



รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี

รูปแบบชุดวิชาเลือกเสรี ฉบับปี พ.ศ. 2567

สภาวิชาการ

มติอนุมัติรายละเอียดรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี รูปแบบชุดวิชาเลือกเสรี ฉบับปี พ.ศ. 2567 โดยเปิดสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป ในการประชุมสภาวิชาการ ครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2567

มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ข้อมูลทั่วไป	1
ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ ของหมวดวิชาเลือกเสรี	1
โครงสร้างและชุดวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี	4
คำอธิบายรายวิชา	18
ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (MLOs) กับรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	111
ภาคผนวก ก ข้อมูลทักษะ (Skills)	280
ภาคผนวก ข ชุดวิชาจำแนกตามกลุ่มทักษะ	299

รายละเอียดรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี

รูปแบบชุดวิชาเลือกเสรี ฉบับปี พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ
วิทยาเขต/คณะ วิทยาเขตสงขลา และวิทยาเขตพัทลุง

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อหมวดวิชา

ภาษาไทย : หมวดวิชาเลือกเสรี
ภาษาอังกฤษ : Free Electives Courses

1.2 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.3 รูปแบบ

1.3.1 รูปแบบ

หมวดวิชาเลือกเสรี รูปแบบชุดวิชาเลือกเสรี

1.3.2 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

1.4 สถานภาพของหมวดวิชาเลือกเสรี

- 1.4.1 หมวดวิชาเลือกเสรี ฉบับปี พ.ศ. 2567
- 1.4.2 เปิดสอนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 เป็นต้นไป

1.5 สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยทักษิณ

2. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ ของหมวดวิชาเลือกเสรี

2.1 ปรัชญา

มหาวิทยาลัยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน สู่สมรรถนะนวัตกรรมสังคมและการเป็น
ผู้ประกอบการที่มีปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาโดยจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2.2 ความสำคัญ

ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2565 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ

โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยทักษิณได้ก้าวสู่การจัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมรรถนะเป็นฐาน โดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในรูปแบบด้านนวัตกรรมและดิจิทัล ด้านการคิดอย่างสร้างสรรค์ ด้านการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ด้านการสื่อสารและความร่วมมือ ด้านทักษะสังคมและวัฒนธรรม และด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ดังนั้น มหาวิทยาลัยทักษิณร่วมกับคณะต่าง ๆ จึงจัดหมวดวิชาเลือกเสรีซึ่งอาจจะเป็นรายวิชา/ชุดวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนถนัดหรือสนใจ ที่อาจจะสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับวิชาแกนหรือวิชาชีพตามหลักสูตร โดยเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีความรู้ที่กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ในการประกอบการอาชีพในอนาคต โดยผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือรายวิชา/ชุดวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และอาจสามารถเรียนรายวิชา/ชุดวิชาเลือกเสรีข้ามสถาบันที่เป็นสมาชิกของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) หรือสถาบันอื่นที่มหาวิทยาลัยทักษิณได้ทำข้อตกลงร่วมได้

2.3 วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาเลือกเสรี

1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาเลือกเสรีเพิ่มเติมนอกจากรายวิชาในหลักสูตรปริญญาตรี
2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ
3. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะทันสมัยหรือนำสมัย ได้แก่ Business/ Leadership/ Data science/ AI /Entrepreneur
4. เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกชุดวิชาที่ตนเองมีความสนใจเพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพ
5. เพื่อให้นักศึกษามีสมรรถนะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องในอนาคต

3. การดำเนินการ

มหาวิทยาลัยทักษิณได้จัดทำหมวดวิชาเลือกเสรี ประเภทชุดวิชาเลือกเสรี โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนชุดวิชาเลือกเสรี เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยคณะต่าง ๆ ภายใต้อาจารย์ที่จำเป็น โดยจำแนกออกเป็น 7 กลุ่มทักษะ ดังนี้

1. กลุ่มทักษะนวัตกรรม (Innovative skills) จำนวน 1 ชุดวิชา
 - 1.1 ชุดวิชานวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
2. กลุ่มทักษะผู้ประกอบการ (Entrepreneur skills) จำนวน 14 ชุดวิชา
 - 2.1 ชุดวิชาทักษะเป็นผู้ประกอบการ
 - 2.2 ชุดวิชาการบ่มเพาะผู้ประกอบการ
 - 2.3 ชุดวิชานวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- 2.4 ชุมติวิชาการเป็นผู้ประกอบการทางการศึกษา
 - 2.5 ชุมติวิชาไม้ดอกไม้ประดับ
 - 2.6 ชุมติวิชาการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติสู่ตลาดออนไลน์
 - 2.7 ชุมติวิชาผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยง
 - 2.8 ชุมติวิชาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันแห่งโลกอนาคต
 - 2.9 ชุมติวิชาการสร้างผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
 - 2.10 ชุมติวิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานกับการเป็นผู้ประกอบการ
 - 2.11 ชุมติวิชาอาหารและเครื่องสำอางกับวิถีชีวิต
 - 2.12 ชุมติวิชาทักษะผู้ประกอบการแห่งอนาคต
 - 2.13 ชุมติวิชาการตลาดดิจิทัล
 - 2.14 ชุมติวิชาส่งเสริมนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ
3. กลุ่มทักษะบริหารธุรกิจ (Business skills) จำนวน 4 ชุมติวิชา
 - 3.1 ชุมติวิชาการสำรวจข้อมูลสำหรับธุรกิจออนไลน์
 - 3.2 ชุมติวิชาสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
 - 3.3 ชุมติวิชาการบริหารและพัฒนาองค์การยุคใหม่
 - 3.4 ชุมติวิชาการประกันและควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม
 4. กลุ่มทักษะวิทยาการข้อมูล (Data science skills) จำนวน 4 ชุมติวิชา
 - 4.1 ชุมติวิชาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - 4.2 ชุมติวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ
 - 4.3 ชุมติวิชาปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล
 - 4.4 ชุมติวิชาระบบการผลิตเศรษฐกิจทางเลือกแบบอัจฉริยะ
 5. กลุ่มทักษะปัญญาประดิษฐ์ (AI Skills) จำนวน 8 ชุมติวิชา
 - 5.1 ชุมติวิชาการประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน
 - 5.2 ชุมติวิชาดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่
 - 5.3 ชุมติวิชาการเรียนรู้ AI ในศตวรรษที่ 21
 - 5.4 ชุมติวิชาการปรับปรุงและการอัปเดตของระบบปัญญาประดิษฐ์
 - 5.5 ชุมติวิชาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานสังคม
 - 5.6 ชุมติวิชาการควบคุมและความปลอดภัยของระบบปัญญาประดิษฐ์
 - 5.7 ชุมติวิชาสารสนเทศดิจิทัล
 - 5.8 ชุมติวิชานวัตกรรมการสร้างสื่อและการโปรแกรมหุ่นยนต์
 6. กลุ่มทักษะภาวะผู้นำ (Leadership skills) จำนวน 23 ชุมติวิชา
 - 6.1 ชุดกลยุทธ์การเรียนรู้
 - 6.2 ชุมติวิชาศาสตร์และศิลป์การบริหารโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน

- 6.3 ชุดวิชาผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)
- 6.4 ชุดวิชาการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม
- 6.5 ชุดวิชากลยุทธ์การบริการ
- 6.6 ชุดวิชาการตลาดและการตัดสินใจ
- 6.7 ชุดวิชาการจัดการคุณภาพ
- 6.8 ชุดวิชาศาสตร์และศิลปะการเจรจาต่อรอง
- 6.9 ชุดวิชาการพูดและการเขียนเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 6.10 ชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย
- 6.11 ชุดวิชาการอ่านและการเขียนเพื่อการเรียนรู้
- 6.12 ชุดวิชาการจัดการทีมและการสร้างทีมในองค์กร
- 6.13 ชุดวิชาธุรกิจสิ่งแวดล้อม รู้ทันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
- 6.14 ชุดวิชาวิทยาการสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน
- 6.15 ชุดวิชาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน
- 6.16 ชุดวิชาการประเมินและประเมินระบบ
- 6.17 ชุดวิชานวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21
- 6.18 ชุดวิชาการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 6.19 ชุดวิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 6.20 ชุดวิชานันทนาการและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล
- 6.21 ชุดวิชาทักษะพื้นฐานดนตรี
- 6.22 ชุดวิชาการบริหารคน
- 6.23 ชุดวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
7. กลุ่มทักษะภาษาอังกฤษ (English skills) จำนวน 4 ชุดวิชา
 - 7.1 ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา
 - 7.2 ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ
 - 7.3 ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ
 - 7.4 ชุดวิชาภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ

4. โครงสร้างและชุดวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี

4.1 จำนวนหน่วยกิตรวม **ไม่น้อยกว่า 6** หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนชุดวิชาตามกลุ่มทักษะที่คณะเปิดสอนดังชุดวิชาต่อไปนี้ เป็นวิชาเลือกเสรี เพื่อให้มีสมรรถนะตามกลุ่มทักษะ โดยนิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาภายใต้ชุดวิชานั้น ๆ ให้ครบจำนวน 6 หน่วยกิต ในภาคเรียนเดียวกันหรือต่างภาคเรียนกันให้ครบทุกรายวิชา

การจัดชุดวิชา แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. ชุดวิชาที่เกิดจากการบูรณาการเนื้อหาที่สัมพันธ์กันให้รวมอยู่ในชุดวิชาเดียวกัน เพื่อให้เกิดความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นองค์รวม มีการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนเป็นองค์รวมของชุดวิชานั้น ๆ

2. ชุดวิชาที่ประกอบด้วยรายวิชาต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กันนำมาจัดกลุ่มรวมเป็นชุดวิชาเดียวกันเพื่อให้เกิดความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เป็นองค์รวมโดยมีการเรียนการสอนและการประเมินผลแยกตามแต่ละรายวิชา หรือรวมเป็นชุดวิชาได้

4.2 โครงสร้างชุดวิชาเลือกเสรี

ชุดวิชากลยุทธ์การเรียนรู้ 6 หน่วยกิต

The Learning Strategies

0000391 กลยุทธ์การเรียนรู้ 6(3-6-9)

The Learning Strategies

ชุดวิชาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6 หน่วยกิต

Essential Skills for Lifelong Learning

0000392 ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 6(270)

Essential Skills for Lifelong Learning

ชุดวิชาการประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน 6 หน่วยกิต

AI Applications in Everyday Life

0000393 บทนำปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง 3(3-0-6)

Introduction to AI and Machine Learning

0000394 การประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

AI Applications in Everyday Life

ชุดวิชาศาสตร์และศิลป์การบริหารโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน 6 หน่วยกิต

Science and Art of Project Management for Sustainable Development

0102391 ศาสตร์และศิลป์การบริหารโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน 6(4-4-10)

Science and Art of Project Management for

Sustainable Development

ชุดวิชาผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) 6 หน่วยกิต

Social Return on Investment (SROI)

0102392 ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) 6(3-6-9)

Social Return on Investment (SROI)

ชุดวิชาการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม	6	หน่วยกิต
Change Management and Innovation		
0102393 การบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม		6(3-6-9)
Change Management and Innovation		
ชุดวิชากลยุทธ์การบริการ	6	หน่วยกิต
The Services Orientation		
0102394 กลยุทธ์การบริการ		6(3-6-9)
The Services Orientation		
ชุดวิชาการตัดสินใจและการตัดสินใจ	6	หน่วยกิต
Judgement and Decision Making		
0102395 การตัดสินใจและการตัดสินใจ		6(3-6-9)
Judgement and Decision Making		
ชุดวิชาการจัดการคุณภาพ	6	หน่วยกิต
Quality Management		
0102396 การจัดการคุณภาพ		6(3-6-9)
Quality Management		
ชุดวิชาศาสตร์และศิลปะการเจรจาต่อรอง	4	หน่วยกิต
The Art and Science of Negotiation		
0102397 ศาสตร์และศิลปะการเจรจาต่อรอง		4(2-2-8)
The Art and Science of Negotiation		
ชุดวิชาการพูดและการเขียนเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต	6	หน่วยกิต
Speaking and Writing for Lifelong Learning		
0111391 การพูดเฉพาะทาง		3(2-2-5)
Specific Speaking		
0111392 การเขียนคอนเทนต์		3(2-2-5)
Content Writing		
ชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย	6	หน่วยกิต
Thai and English Exam Preparation for Thai Government Official Work		
0111393 ภาษาไทยเพื่อการสอบงานราชการไทย		3(2-2-5)
Thai Exam Preparation for Thai Government Official Work		

0115391	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย English Exam Preparation for Thai Government Official Work	3(2-2-5)
ชุดวิชาการอ่านและการเขียนเพื่อการเรียนรู้		
Reading and Writing for Learning		
0111394	การอ่านเพื่อการเรียนรู้ Reading for Learning	3(3-0-6)
0111395	การเขียนเพื่อการเรียนรู้ Reading for Learning	3(3-0-6)
ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา		
English for the Folklore Museum Guide		
0115392	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา English for the Folklore Museum Guide	3(2-2-5)
0115393	การปฏิบัติการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา The Folklore Museum Guide	3(2-2-5)
ชุดวิชาสารสนเทศดิจิทัล		
Digital Information		
0116391	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสารสนเทศศาสตร์และนวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ Digital Technology for Information Science and Artificial Intelligence	3(3-0-6)
0116392	การรู้สารสนเทศดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ Digital Information Literacy and Artificial Intelligence	3(3-0-6)
ชุดวิชาการสำรวจข้อมูลสำหรับธุรกิจออนไลน์		
Online Business Information Surveying Module		
0214391	การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณ อิเล็กทรอนิกส์ Data Management using Electronic Spreadsheet Software	1(0-2-1)
0214392	การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผล Poll Surveys and Processing	2(1-2-3)
0214393	เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce Technology	3(2-2-5)

ชุดวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ	6	หน่วยกิต
Business Intelligence Data Analytics Module		
0214394 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ		6(3-6-9)
Business Intelligence Data Analytics Module		
ชุดวิชาการจัดการทีมและการสร้างทีมในองค์กร	6	หน่วยกิต
Team Management and Team Building in Organizations		
0214395 เทคนิคการทำงานร่วมกัน		3(3-0-6)
Collaborative Working Techniques		
0214396 การสร้างทีมงาน		3(3-0-6)
Team Building		
ชุดวิชาปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	6	หน่วยกิต
Artificial Intelligence for Digital Business		
0214397 การวิเคราะห์ธุรกิจอัจฉริยะ		3(2-2-5)
Business Intelligence Analytics		
0214398 การนำเสนอข้อมูล		3(2-2-5)
Data Visualization		
ชุดวิชาการเรียนรู้ AI ในศตวรรษที่ 21	6	หน่วยกิต
Learning in the 21st Century		
0214491 การเรียนรู้ AI ในศตวรรษที่ 21		6(3-6-9)
Learning AI in the 21st Century		
ชุดวิชาการปรับปรุงและการอัปเดตของระบบปัญญาประดิษฐ์	6	หน่วยกิต
AI System Updates and Improvements		
0214492 การปรับปรุงและการอัปเดตของระบบปัญญาประดิษฐ์		6(3-6-9)
AI System Updates and Improvements		
ชุดวิชาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานสังคม	6	หน่วยกิต
Application of Artificial Intelligence in Social Work		
0214493 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานสังคม		6(3-6-9)
Application of Artificial Intelligence in Social Work		
ชุดวิชาการควบคุมและความปลอดภัยของระบบปัญญาประดิษฐ์	6	หน่วยกิต
Control and Safety of Artificial Intelligence Systems		
0214494 การควบคุมและความปลอดภัยของระบบปัญญาประดิษฐ์		6(3-6-9)
Control and Safety of Artificial Intelligence Systems		

ชุดวิชาดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่	6	หน่วยกิต
Digital for the New Era of Work		
0214495 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน Computer Programs for Work		3(2-2-5)
0214496 แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตยุคใหม่ Applications for Modern Life		3(2-2-5)
ชุดวิชานวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	6	หน่วยกิต
Innovation with Bio-Circular-Green-Economy for Sustainable Development		
0218391 นวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน Innovation Driving for Circular Economy		3(3-0-6)
0218392 การจัดการของเสียเพื่อธุรกิจสีเขียว Waste Management for Green Business		3(3-0-6)
ชุดวิชาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รู้ทันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	6	หน่วยกิต
Saving the Environment and Being Aware of Climate Change		
0218393 เปิดโลกวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Overview on Environmental Science		3(3-0-6)
0218394 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการรับมือภัยพิบัติ Climate Change and Response to Disaster		3(3-0-6)
ชุดวิชานวัตกรรมการสร้างสื่อและการโปรแกรมหุ่นยนต์	6	หน่วยกิต
Innovation for Creating Medias and Robot Programming Module		
0226391 นวัตกรรมการสร้างสื่อการสอนด้วยภาพและวิดีโอ Innovation for Creating Images and Videos Materials		3(2-2-5)
0226392 ระบบสมองกลฝังตัวและการโปรแกรมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา Embedded System and Robot Programming for Education		3(2-2-5)
ชุดวิชาวิทยาการสร้างสรรค์สุขสู่องค์กรอย่างยั่งยืน	6	หน่วยกิต
Science to Create Sustainable Happiness for Organizations		
0226393 วิศวกรรมความสุข Happiness Engineering		3(2-2-5)
0226394 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development		3(2-2-5)

ชุดวิชาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	6	หน่วยกิต
Complex Problem-Solving		
0307391 การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน		6(3-6-9)
Complex Problem-Solving		
ชุดวิชาการประเมินและประเมินระบบ	6	หน่วยกิต
System Evaluation and Assessment		
0307392 การประเมินและประเมินระบบ		6(3-6-9)
System Evaluation and Assessment		
ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการทางการศึกษา	6	หน่วยกิต
Educational Entrepreneurship		
0311391 การเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา		3(3-0-6)
Educational Tourism Entrepreneurship		
0311392 การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา		3(0-6-3)
Practicum in Educational Tourism Entrepreneurship		
ชุดวิชานวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21	6	หน่วยกิต
Innovations in Social Studies Teaching in the 21st Century		
0337391 แหล่งเรียนรู้ชุมชนห้องเรียนสังคมศึกษา		3(2-2-5)
Community Learning Resources for Social Studies Classrooms		
0337392 เทคนิคการสอนสังคมศึกษายุคใหม่		3(2-2-5)
Techniques for Teaching Modern Social Studies		
ชุดวิชาการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6	หน่วยกิต
Lifelong Education for Sustainable Development		
0337393 การศึกษาตลอดชีวิต		3(2-2-5)
Lifelong Education		
0337394 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน		3(2-2-5)
Education for Sustainable Development		
ชุดวิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6	หน่วยกิต
Sufficiency Economy to Sustainable Development		
0337395 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง		3(2-2-5)
Sufficiency Economy Philosophy		

0337396	โลกที่ยั่งยืน Sustainable World	3(2-2-5)
ชุดวิชาผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยง		
Companion Animal Business Entrepreneur		
0402391	การเลี้ยงสัตว์เชิงนันทนาการและเศรษฐกิจ Animal Husbandry for Recreation and Economy	2(1-3-2)
0402392	การประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง Companion Animal Business	2(1-3-2)
0402393	คาเฟ่สัตว์เลี้ยง Companion Animal Cafe	2(1-3-2)
ชุดวิชาการระบบการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทางเลือกแบบอัจฉริยะ		
Intelligence Platform in Alternative Economic Animal Production Systems and Management		
0402394	ระบบการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก Alternative Economic Animal Production Systems and Management	3(2-3-4)
0402395	แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence Platform	3(2-2-5)
ชุดวิชาสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล		
Creating Value of Local Wisdom with Digital Technology		
0402396	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์ Local Wisdom in Animal Production	2(2-0-4)
0402397	การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง Health and Cosmetic Products Processing	2(1-3-2)
0402398	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประกอบการ Digital Technology for Entrepreneurship	2(1-2-3)
ชุดวิชาไม้ดอกไม้ประดับ		
Ornamental Plant		
0403391	วัสดุปลูกสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ Growing Media for Ornamental Plant	3(2-3-4)
0403392	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเชิงธุรกิจ Ornamental Plant Production for Business	3(2-3-4)

ชุดวิชาการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติสู่ตลาดออนไลน์	6	หน่วยกิต
Natural Fiber Fabric Dyeing for Online Market		
0403393 การย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ		3(2-3-4)
Dyeing Fabrics from Natural Material		
0403394 การตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์		3(3-0-6)
Online Agricultural Product Marketing		
ชุดวิชาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันแห่งโลกอนาคต	6	หน่วยกิต
Business of Oil Palm Seed for the Future		
0403395 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์		3(3-0-6)
Seed Business		
0403396 ปาล์มน้ำมัน		3(3-0-6)
Oil Palm		
ชุดวิชานันทนาการและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	6	หน่วยกิต
Marine recreation and Ecotourism		
0403397 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล		3(3-0-6)
Marine Ecotourism		
0403398 นันทนาการและกีฬาทางน้ำ		3(2-2-5)
Recreation and Water Sports		
ชุดวิชานวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	6	หน่วยกิต
Industrial Safety Innovations		
0502391 การจัดการอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม		2(2-0-4)
Major Hazard Management in Industrial Work		
0502392 การจัดการสารเคมีและกากของเสียอันตราย		2(2-0-4)
Chemical and Hazardous Waste Management		
0502393 เทคโนโลยีและนวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม		2(1-2-3)
Technology and Industrial Safety Innovations		
ชุดวิชาทักษะพื้นฐานดนตรีไทย	6	หน่วยกิต
Basic Skills in Thai Music		
0602391 ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 1		3(2-2-5)
Basic Skills in Thai Music 1		
0602392 ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 2		3(2-2-5)
Basic Skills in Thai Music 2		

ชุดวิชาการตลาดดิจิทัล	6	หน่วยกิต
Digital Marketing		
0705391 การสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัล Digital Marketing Communications		3(2-2-5)
0705392 การขายสินค้าออนไลน์ Selling Products Online		3(2-2-5)
ชุดวิชาการบริหารคน	6	หน่วยกิต
People Management Module		
0705393 การบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่ People Management to Modern Leader		3(2-2-5)
0705394 ทักษะผู้จัดการและการจัดการเชิงกลยุทธ์ Manager Skills and Strategic Management		3(2-2-5)
ชุดวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	6	หน่วยกิต
Human Resource Development		
0705395 การจัดการพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการพัฒนาองค์การ Managing Human Behavior for Organizational Development		3(2-2-5)
0705396 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ Strategic Human Resource Development		3(2-2-5)
ชุดวิชาการบริหารและพัฒนาองค์การยุคใหม่	6	หน่วยกิต
Management and Development of Modern Organizations in the Digital Age		
0705397 การพัฒนาองค์การเชิงนวัตกรรม Innovative Organizational Development		3(2-2-5)
0705398 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำ Enhancing Productivity and Empower Leadership		3(2-2-5)
ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ	6	หน่วยกิต
English for Entrepreneur		
0901391 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B2.1 English for Entrepreneur Level B2.1		3(3-0-6)
0901392 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B2.2 English for Entrepreneur Level B2.2		3(3-0-6)

ชุดวิชาการสร้างผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ		6	หน่วยกิต
Creating Entrepreneurship in Wellness Tourism			
0901393	การจัดการและการปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและอาหาร Health and Food Tourism Management and Practice		6(3-6-9)
ชุดวิชาทักษะเป็นผู้ประกอบการ		6	หน่วยกิต
Essential Skills for Entrepreneurs			
0902491	ทักษะเป็นผู้ประกอบการ Essential Skills for Entrepreneurs		6(270)
ชุดวิชาการบ่มเพาะผู้ประกอบการ		6	หน่วยกิต
Entrepreneurial Incubation			
0902492	การบ่มเพาะผู้ประกอบการ Entrepreneurial Incubation		6(270)
ชุดวิชาการประกันและควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม		6	หน่วยกิต
Quality Assurance and Control in Engineering Module			
1003391	การควบคุมคุณภาพ Quality Control		3(3-0-6)
1003392	การประกันคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม Quality Assurance and Industrial Standard		3(3-0-6)
ชุดวิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานกับการเป็นผู้ประกอบการ		6	หน่วยกิต
Beverage and Confectionery Technology and Entrepreneurship			
1201391	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology		3(3-0-6)
1201392	เทคโนโลยีขนมไทยและขนมอบ Thai Desserts and Bakery Technology		3(3-0-6)
ชุดวิชาอาหารและเครื่องสำอางกับวิถีชีวิต		6	หน่วยกิต
Food and Cosmetics with New Lifestyles Module			
1202391	อาหารกับวิถีชีวิต Food with New Lifestyles		3(3-0-6)
1202392	เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน Cosmetics in Daily Life		3(3-0-6)

ชุดวิชาทักษะผู้ประกอบการแห่งอนาคต	6	หน่วยกิต
Future Entrepreneurial Skills		
1503391 กระบวนการคิดอย่างผู้ประกอบการ Entrepreneurial Mindset		3(3-0-6)
1503392 อนาคตวิทยาสำหรับผู้บริหาร Futurist for Executives		3(3-0-6)
ชุดวิชาส่งเสริมนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ	6	หน่วยกิต
Health Business Entrepreneur and Innovation		
1501291 การพัฒนาสร้างเสริมสุขภาพเชิงนวัตกรรมและ การประกอบการด้านสุขภาพ Innovative Health Promotion Development and Health Entrepreneurship		3(3-0-6)
1501292 นวัตกรรมด้านสุขภาพและการเป็นผู้ประกอบการ Health Innovation and Entrepreneurship		3(0-6-3)
ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ	6	หน่วยกิต
English for Business		
1602391 การฟังและพูดเชิงธุรกิจ Business Listening and Speaking		3(2-2-5)
1602392 การอ่านและเขียนเชิงธุรกิจ Business Reading and Writing		3(2-2-5)
ชุดวิชาภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ	6	หน่วยกิต
English as International Languages		
1602393 ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.1 English as International Languages Level B2.1		3(2-2-5)
1602394 ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.2 English as International Languages Level B2.2		3(2-2-5)

ความหมายของรหัสวิชา

เลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ ประกอบด้วยเลข 7 หลัก มีความหมาย ดังนี้

เลขรหัสหลักแรกและสอง	หมายถึง	เลขรหัสสังกัดส่วนงาน คณะ
เลข 01	หมายถึง	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
เลข 02	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล
เลข 03	หมายถึง	คณะศึกษาศาสตร์
เลข 04	หมายถึง	คณะเกษตรศาสตร์
เลข 05	หมายถึง	คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
เลข 06	หมายถึง	คณะศิลปกรรมศาสตร์
เลข 07	หมายถึง	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ
เลข 08	หมายถึง	คณะนิติศาสตร์
เลข 09	หมายถึง	คณะสหวิทยาการและการประกอบการ
เลข 10	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์
เลข 11	หมายถึง	คณะพยาบาลศาสตร์
เลข 12	หมายถึง	คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ
เลข 15	หมายถึง	วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา
เลข 15	หมายถึง	คณะสหเวชศาสตร์
เลข 16	หมายถึง	วิทยาลัยนานาชาติ
เลข 00	หมายถึง	ฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้
เลขรหัสหลักที่สามและสี่	หมายถึง	เลขรหัสหลักสูตร/สาขาวิชาของส่วนงาน คณะ
0102	หมายถึง	การบริหารและพัฒนาชุมชน
0111	หมายถึง	ภาษาไทย
0115	หมายถึง	ภาษาอังกฤษ
0116	หมายถึง	สารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์
0214	หมายถึง	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
0218	หมายถึง	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
0226	หมายถึง	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ)
0311	หมายถึง	กศ.ม.ภาษาไทย
0307	หมายถึง	กศ.ม.วิจัยและประเมิน
0337	หมายถึง	ป.วิชาชีพครู
0402	หมายถึง	สัตวศาสตร์
0403	หมายถึง	เกษตรศาสตร์
0502	หมายถึง	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เลขรหัสหลักแรกและสอง	หมายถึง	เลขรหัสสังกัดส่วนงาน คณะ
<u>0602</u>	หมายถึง	ดุริยางคศาสตร์
<u>0705</u>	หมายถึง	บริหารธุรกิจ
<u>0901</u>	หมายถึง	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ
<u>0902</u>	หมายถึง	การประกอบการด้วยนวัตกรรม
<u>1003</u>	หมายถึง	วิศวกรรมเครื่องกล
<u>1201</u>	หมายถึง	วิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ
<u>1202</u>	หมายถึง	เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
<u>1503</u>	หมายถึง	การจัดการสมัยใหม่
<u>1602</u>	หมายถึง	บริหารธุรกิจ (นานาชาติ)
<u>0000</u>	หมายถึง	ฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้
เลขรหัสหลักที่ห้า	หมายถึง	ชั้นปี
เลข 1	หมายถึง	ชั้นปี 1
เลข 2	หมายถึง	ชั้นปี 2
เลข 3	หมายถึง	ชั้นปี 3
เลข 4	หมายถึง	ชั้นปี 4
เลขรหัสหลักที่หก	หมายถึง	หมวดวิชาเลือกเสรี
เลข 9	หมายถึง	วิชาเลือกเสรี
เลขรหัสหลักที่เจ็ด	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา
0214391 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ		02_14_3_9_1 สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล_สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์_ชั้นปีที่ 3_หมวดวิชาเลือกเสรี_ ลำดับรายวิชาที่ 1

4.3 คำอธิบายรายวิชา

0000391 กลยุทธ์การเรียนรู้

6(3-6-9)

The Learning Strategies

แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะและเทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางวิชาการ กลยุทธ์การทำแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติ กลยุทธ์การจดบันทึก กลยุทธ์การเรียนรู้เฉพาะบุคคล การจัดการเวลา การตั้งเป้าหมาย เทคนิคการเรียนรู้เชิงรุก กลยุทธ์การจดบันทึก เทคนิคการเพิ่มความจำ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลยุทธ์ในการทำข้อสอบ และบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน ส่งเสริมกรอบความคิดการเติบโตและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Concepts, learning theories, enhancing lifelong learning efficiency; skills and methods to improve academic learning; strategies for practical exercises; note-taking strategies; personalized learning strategies; time management; goal setting; proactive learning techniques; note-taking strategies; memory enhancement techniques; critical thinking skills; exam-taking strategies and different educational contexts; promoting a growth mindset and the ability to learn independently

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้
2. มีทักษะและเทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางวิชาการและกลยุทธ์การเรียนรู้เฉพาะบุคคลได้
3. มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ ประเมินผล และสังเคราะห์เพื่อประเมินข้อมูลและข้อโต้แย้งอย่างมีวิจารณญาณได้
4. ประยุกต์ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ของตนให้เข้ากับวิชา รูปแบบการเรียนรู้ และบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน เพิ่มความสามารถในการเรียนรู้อย่างอิสระและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้
5. ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการจัดการความวิตกกังวลในการทดสอบ การบริหารเวลา และการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพได้

0000392 ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

6(270)

Essential Skills for Lifelong Learning

เป็นการฝึกอบรม หรือ กิจกรรมอื่น ๆ เพื่อเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของผู้เรียนตามความต้องการและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในรายบุคคล โดยผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองจากแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self paced learning) และแสดงผลการเรียนรู้ด้วยตนเองจากใบแสดงผลการเรียนรู้หรือใบรับรองที่ได้จากระบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ นั้น ๆ โดยการประเมินผลรายวิชาให้ผ่านหรือไม่ผ่าน

Training or other activities enhancing the skills and knowledge of learners according to their needs and developing individual learning skills; self-study using a self-paced learning platform; demonstration of their learning outcomes with a certificate or proof of completion from the selected learning platform resulting in pass or fail

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ปฏิบัติงาน ฝึกงาน ฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของผู้เรียนตามความต้องการและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในรายบุคคลได้ด้วยตนเอง
2. เห็นความสำคัญของการปฏิบัติงาน การฝึกงาน การฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาและการเรียนรู้ด้วยตนเองได้
3. สะท้อนคิดและวางแผนปรับปรุงและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในรายบุคคลได้ด้วยตนเองได้

ชุดวิชาการประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน

6 หน่วยกิต

AI Applications in Everyday Life

แนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) โดยเน้นการอธิบายการทำงานของ AI และการนำ Machine Learning มาใช้ในสถานการณ์จริง การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านธุรกิจ การแพทย์ และการให้บริการ รวมถึงการทำงานของ AI ในการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ศึกษาแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม เช่น การใช้ AI ในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP), การรู้จำภาพ (Image Recognition), และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) เพื่อการตัดสินใจ และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดพื้นฐานและประเภทของของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)
2. ใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาพื้นฐาน
3. วิเคราะห์ผลกระทบของ AI ต่อการทำงานและชีวิตประจำวันของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ
4. อภิปรายประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และการพัฒนาเทคโนโลยี

0000393 **บทนำปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง** 3(3-0-6)

Introduction to AI and Machine Learning

แนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) โดยเน้นการอธิบายการทำงานของ AI และการนำ Machine Learning มาใช้ในสถานการณ์จริง เรียนรู้เกี่ยวกับประเภทของ AI, อัลกอริทึมการเรียนรู้พื้นฐาน, และการประยุกต์ใช้ AI ในสาขาต่าง ๆ เช่น การแพทย์, ธุรกิจ, และเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมีการปฏิบัติการใช้เครื่องมือที่ช่วยให้เข้าใจการทำงานของ AI เช่น แพลตฟอร์ม Machine Learning

Basic concepts of Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) focusing on how AI works and how Machine Learning is applied in real-world situations; different types of AI; basic learning algorithms; application of AI across various fields including medicine, business, and technology; practical exercises using tools to understand AI functionality such as Machine Learning platform

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดพื้นฐานและประเภทของของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

2. อธิบายอัลกอริทึม Machine Learning พื้นฐาน

3. ใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาพื้นฐาน

4. ประเมินการประยุกต์ใช้ AI ในสถานการณ์จริงและวิเคราะห์ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ

0000394 **การประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

AI Applications in Everyday Life

เรียนรู้เกี่ยวกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งในด้านธุรกิจ การแพทย์ และการให้บริการ รวมถึงการทำงานของ AI ในการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ศึกษาแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม เช่น การใช้ AI ในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP), การรู้จำภาพ (Image Recognition), และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) เพื่อการตัดสินใจ เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

Study of applying Artificial Intelligence (AI) in everyday life covering areas of business, medicine, and services; AI operation in the development of various technologies; popular applications including the use of AI in Natural Language Processing (NLP), Image Recognition, and Data Analysis for decision-making; applying knowledge in real-world situations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแอปพลิเคชันและการใช้งานของ AI ในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
2. ใช้เครื่องมือ AI ที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อแก้ปัญหาจริง
3. วิเคราะห์ผลกระทบของ AI ต่อการทำงานและชีวิตประจำวันของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ
4. อภิปรายประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และการพัฒนาเทคโนโลยี

0102391 ศาสตร์และศิลป์การบริหารโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน

6(4-4-10)

Science and Art of Project Management for Sustainable Development

แนวคิดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ การวิเคราะห์ปัญหาสังคมและโอกาสในการป้องกันปัญหาสังคมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตที่จะส่งผลกระทบต่อพลเมืองในสังคม การฝึกปฏิบัติใช้กระบวนการออกแบบทางความคิด และการแก้ปัญหาสังคมอย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาสังคม การออกแบบโครงการพัฒนาสังคมเพื่อแก้ปัญหาสังคม และการถ่ายทอดแนวคิดการพัฒนาสังคมและผลการดำเนินโครงการที่ผ่านการวางแผนจัดทำโครงการตามที่ได้รับมอบหมาย และบริหารโครงการโดยฝึกปฏิบัติการบริหารโครงการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน

Concepts of the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs); analysis of social problems and opportunities to prevent future problems that may affect citizens in society; practice of systematic design and problem-solving process through the social problems analysis process; project design for sustainable social development to solve social problems and transfer of social development ideas and project results through planning and managing project by practicing the project management for sustainable social development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติได้อย่างถูกต้อง
2. นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหาสังคมที่จะส่งผลกระทบต่อพลเมืองในสังคมได้อย่างเป็นระบบและตรงกับปัญหาสังคมที่ต้องการแก้ไขปัญหายั่งยืน
3. ออกแบบและวางแผนจัดทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาสังคมที่ยั่งยืนได้
4. บริหารโครงการเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้
5. เป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ สนับสนุนให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมในการทำงานให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในการทำงานทั้งบทบาทผู้นำหรือบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงานในการบริหารโครงการได้

0102392 **ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)**

6(3-6-9)

Social Return on Investment (SROI)

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ความสำคัญของการวัดผลกระทบทางสังคม วิวัฒนาการของการประเมินผลการตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย การสร้างทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง การเขียนห่วงโซ่ผลกระทบทางสังคม การวิเคราะห์กรณีฐาน การกำหนดตัวชี้วัด การกำหนดค่าแทนทางการเงิน การคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ศักยภาพการศึกษาการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน การออกแบบโครงการการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม การฝึกปฏิบัติการภาคสนามการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน และการเขียนรายงานและนำเสนอเพื่อการสื่อสารผลการประเมินกับผู้มีส่วนได้เสีย

Principles, concepts, theories, and importance of measuring social impact; evolution of Social Return on Investment (SROI) assessment; SROI evaluation; stakeholder analysis; developing a theory of change; writing a social impact chain; baseline case analysis; defining indicators; determining financial proxies; calculating the value of social return on investment; studying case studies of SROI evaluation; practicing with SROI assessment software; designing projects and developing tools for field data collection; field practice in SROI assessment; and writing reports and presenting results for communicating the evaluation to stakeholders

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการพื้นฐานและแนวคิดของการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน รวมถึงความสำคัญของการวัดผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากการลงทุนได้
2. วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ที่เกี่ยวข้องในโครงการหรือการลงทุน เข้าใจถึงบทบาทและผลกระทบที่พวกเขามีต่อผลลัพธ์ทางสังคม และวิเคราะห์กรณีฐาน (Baseline Case Analysis) กำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลกระทบทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพได้
3. สร้างห่วงโซ่ผลกระทบทางสังคม (Social Impact Chain) เพื่อระบุและเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมที่ดำเนินการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้
4. คำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) และกำหนดค่าตอบแทนทางการเงิน (Financial Proxies) โดยใช้ข้อมูลและวิธีการที่เหมาะสมได้
5. ออกแบบโครงการ พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม พัฒนาระบบการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติการภาคสนามในการประเมินผลตอบแทนทางสังคมและเขียนรายงานเพื่อสื่อสารผลการประเมินให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างมีประสิทธิภาพได้

0102393 การบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม

6(3-6-9)

Change Management and Innovation

แนวคิด ทฤษฎี หลักการในการบริหารการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง กระบวนการ ปัญหาและอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงองค์กร และแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมถึงระบบวิธี ควบคุมการบริหารการเปลี่ยนแปลง รูปแบบต่าง ๆ แนวคิดและทฤษฎีในนวัตกรรมองค์กร การจัดการองค์การ การเตรียมความพร้อมเพื่อนวัตกรรม กระบวนการจัดการนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ การจัดการทรัพยากรมนุษย์เพื่อนวัตกรรมในองค์กร อุปสรรคปัญหา และแนวโน้มของนวัตกรรม

Concepts, theories, and principles of change management; factors affecting change, processes, problems and obstacles in organizational change, and solutions to these problems; systems and methods for controlling change management; various models, concepts, and theories in organizational innovation; organization structuring; preparation for innovation; innovation management processes; innovation creation and related factors; human resource management for innovation within organizations; obstacles and trends in innovation

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด ทฤษฎี หลักการ รูปแบบและองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลง และนวัตกรรมได้
2. อธิบายกระบวนการและเทคนิคการบริหารการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีทักษะทางด้าน กระบวนการและเทคนิคในการบริหารการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจกระบวนการการสร้างนวัตกรรมได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะการบริหารการเปลี่ยนแปลงองค์กรและนวัตกรรมได้

0102394 กลยุทธ์การบริการ

6(3-6-9)

The Services Orientation

หลักการ กลยุทธ์ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการมอบประสบการณ์การบริการที่ยอดเยี่ยม องค์ประกอบสำคัญของการวางแผนการบริการ รวมถึงการมุ่งเน้นลูกค้า คุณภาพการบริการ การตอบสนอง การเอาใจใส่ และความเป็นมืออาชีพ รวมถึงหัวข้อที่ครอบคลุม ได้แก่ การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ ทักษะ การสื่อสาร เทคนิคการแก้ไขข้อขัดแย้ง กลยุทธ์การฟื้นฟูบริการ และความสามารถข้ามวัฒนธรรมในการให้บริการ ผู้เรียนจะพัฒนาทักษะในการคาดการณ์และเกินความคาดหวังของลูกค้า รับมือกับความท้าทาย ในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าที่ยั่งยืน

Principles, strategies, and practices involved in delivering exceptional service experiences; key elements of service orientation including customer focus, service quality, responsiveness, empathy, and professionalism; customer relationship management; communication skills; conflict resolution techniques; service recovery strategies; cross-cultural competence in service delivery; skills development to anticipate and exceed customer expectations; handling service challenges and building long-lasting customer relationships

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายกรอบความคิดที่มีลูกค้าเป็นศูนย์กลาง โดยเข้าใจถึงความสำคัญของการให้ความสำคัญกับความจำเป็นและความต้องการและความชอบของลูกค้าเป็นแนวทางในการให้บริการ การส่งมอบประสบการณ์การบริการคุณภาพสูง ตอบสนองหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า และมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องเพื่อความเป็นเลิศในการบริการได้อย่างเหมาะสม

2. อธิบายความสำคัญของความเป็นมืออาชีพ การปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมในการให้บริการ การรักษาความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ การเคารพลูกค้าตลอดเวลา ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อความคาดหวังและการส่งมอบบริการ การสร้างและรักษาความสัมพันธ์เชิงบวกกับลูกค้า ส่งเสริมความภักดีและความพึงพอใจของลูกค้าในระยะยาวได้อย่างเหมาะสม

3. พัฒนาทักษะการสื่อสาร การฟังอย่างกระตือรือร้น การเอาใจใส่ และการสื่อสารทั้งทางวาจาและอวัจนภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสายสัมพันธ์กับลูกค้าและตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและแก้ไขข้อขัดแย้ง ให้สามารถจัดการกับความท้าทายในการให้บริการและการร้องเรียนของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปลี่ยนประสบการณ์เชิงลบให้เป็นผลลัพธ์เชิงบวกได้อย่างเหมาะสม

5. ประยุกต์ใช้แนวทางการบริการให้ตรงกับความต้องการและความชอบเฉพาะของลูกค้าและสถานการณ์ที่หลากหลาย ประยุกต์ใช้กลยุทธ์และเทคนิคการกู้คืนบริการเพื่อจัดการกับความล้มเหลวหรือการหยุดชะงักของบริการอย่างมีประสิทธิภาพ คืนความมั่นใจและความภักดีของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม

0102395 การตัดสินใจและการตัดสินใจ

6(3-6-9)

Judgement and Decision Making

กระบวนการรับรู้ อคติ และกฎฮิวริสติกที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของมนุษย์ในบริบทส่วนบุคคลและทางวิชาชีพต่าง ๆ หัวข้อที่ครอบคลุม ได้แก่ การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน การใช้เหตุผลเชิงความน่าจะเป็น การรับรู้ความเสี่ยง ผลกระทบของกรอบ ความเป็นเหตุเป็นผลที่มีขอบเขต และการพิจารณาทางจริยธรรมในการตัดสินใจ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เทคนิคในการปรับปรุงความแม่นยำในการตัดสินใจ ลดอคติด้านความรู้ความเข้าใจ และเพิ่มเหตุผลในกระบวนการตัดสินใจ

Cognitive processes, biases, and heuristics that influence human decision-making in various personal and professional contexts; decision-making under uncertainty; probabilistic reasoning; risk perception; framing effects; bounded rationality; ethical considerations in decision-making; techniques for improving decision-making accuracy; mitigation of cognitive biases; enhancement of rationality in decision-making processes

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ รวมถึงบทบาทของการวิเคราะห์พฤติกรรม อคติ และเหตุผลได้
2. มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่จำเป็นในการระบุและประเมินอคติและพฤติกรรมในการตัดสินใจ ทั้งในตนเองและผู้อื่นได้
3. ประยุกต์ใช้แบบจำลองและทฤษฎีการตัดสินใจต่าง ๆ เช่น ทฤษฎีโอกาส ทฤษฎีการเลือกเหตุผล และเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม กับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้
4. ประยุกต์ใช้เทคนิคการแก้ปัญหา การวิเคราะห์การตัดสินใจ แผนผังการตัดสินใจ และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ เพื่อการตัดสินใจอย่างมีข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

0102396 การจัดการคุณภาพ

6(3-6-9)

Quality Management

หลักการพื้นฐานด้านการจัดการคุณภาพ การมุ่งเน้นที่ลูกค้า การให้ความสำคัญกับกลุ่มงาน และการให้ความสำคัญกับกระบวนการด้วยการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เครื่องมือและเทคนิคสำหรับการจัดการคุณภาพ การออกแบบกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพเพื่อผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาด การวัดและควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยเทคนิคคุณภาพ กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพ การจัดการข้อมูลสำหรับการพัฒนาคุณภาพ ภาวะผู้นำสำหรับการพัฒนาคุณภาพ

Principles of quality management; foundation of customer focus; foundation of workforce focus; foundation of process focus through continuous development; tools and techniques for quality management; designing quality processes to produce market-desired products; quality measurement and control; process improvement through quality techniques; management strategies for quality improvement; information management for quality improvement; leadership for quality improvement

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับหลักการจัดการคุณภาพ รวมถึงการมุ่งเน้นที่ลูกค้า การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และความสำคัญของความมุ่งมั่นในการเป็นผู้นำเพื่อความเป็นเลิศด้านคุณภาพได้อย่างเหมาะสม
2. อธิบายหลักการ ข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพและเรียนรู้วิธีการนำและรักษา QMS ภายในองค์กรเพื่อให้บรรลุผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพสม่ำเสมอได้อย่างเหมาะสม
3. เลือกใช้เครื่องมือ เทคนิคสำหรับการจัดการคุณภาพ และการออกแบบกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสม
4. เลือกใช้กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพ การจัดการข้อมูลสำหรับการพัฒนาคุณภาพ ภาวะผู้นำสำหรับการพัฒนาคุณภาพได้
5. ประยุกต์ใช้วิธีการวัด การควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงการทำงานด้วยเทคนิคคุณภาพ และการจัดการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

0102397 ศาสตร์และศิลปะการเจรจาต่อรอง

4(2-2-8)

The Art and Science of Negotiation

แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคการเจรจาต่อรอง เพื่อพัฒนาทักษะในการเจรจาเพื่อให้โน้มน้าวคู่เจรจา เพื่อประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมและองค์กรที่หลากหลาย วิธีการวิเคราะห์ปัญหาในการเจรจาต่อรอง ความขัดแย้งและการแก้ปัญหา การตัดสินใจ ศึกษาวิธีการจัดการ การวางกลยุทธ์ในการเจรจาต่อรอง ให้บรรลุเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ฝึกใช้บทบาทสมมติและการใช้กรณีศึกษา

Concepts, theories and techniques of negotiation to develop negotiating skills to convince partnership to enhance business performance; analysis of problems in negotiation, conflicts, and problem-solving and decision-making; strategies of negotiations to achieve goals; role plays and case studies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด ทฤษฎีและเทคนิคการเจรจาต่อรองได้
2. ประยุกต์ใช้ทักษะในการเจรจาเพื่อให้โน้มน้าวคู่เจรจา เพื่อประสิทธิภาพของธุรกิจอย่างเหมาะสม
3. ประยุกต์ใช้วิธีการจัดการ การวางกลยุทธ์ในการเจรจาต่อรอง ให้บรรลุเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
4. วิเคราะห์ปัญหาในการเจรจาต่อรอง ความขัดแย้งและการแก้ปัญหา การตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

ชุดวิชาการพูดและการเขียนเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต

6 หน่วยกิต

Speaking and Writing for Lifelong Learning

ศิลปะการใช้ภาษา กลวิธีและมารยาทในการพูดทางวิชาการและวิชาชีพ กลวิธีการโน้มน้าวใจในการเขียนคอนเทนต์ และฝึกปฏิบัติ

Art of language usage; rhetoric, and etiquette in academic and professional discourse; persuasive techniques in content writing and practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. มีศิลปะการใช้ภาษาในการพูดและการเขียนทางวิชาการและวิชาชีพ
2. วิเคราะห์ วิจัยการใช้ภาษาในการพูดและการเขียนได้
3. ฝึกปฏิบัติการการพูดทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ
4. ฝึกปฏิบัติการเขียนคอนเทนต์
5. มีเจตคติที่ดีต่อการพูดและการเขียนในที่สาธารณะ

0111391 การพูดเฉพาะทาง

3(2-2-5)

Specific Speaking

กลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ฝึกพูดเชิงวิชาการ สัมภาษณ์ โต้ว่าที่อภิปราย และสุนทรพจน์

Strategies and etiquettes in different types of specific speaking; practices of academic speaking, interviewing, debating, discussing and giving speech

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายกลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ได้
2. วิจัยกลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ได้
3. ฝึกปฏิบัติการการพูดเชิงวิชาการ สัมภาษณ์ โต้ว่าที่อภิปราย และสุนทรพจน์
4. มีเจตคติที่ดีต่อการพูดในที่สาธารณะ

0111392 การเขียนคอนเทนต์

3(2-2-5)

Content Writing

ความหมาย ลักษณะ องค์ประกอบ ประเภทและช่องทางการสื่อสารคอนเทนต์ วิเคราะห์ การสร้างเนื้อหา ศิลปะการใช้ภาษาและกลวิธีการโน้มน้าวใจในการเขียนคอนเทนต์ ฝึกออกแบบคอนเทนต์ ให้เหมาะสมกับผู้รับสาร

Meaning, characteristics, component, type and channel for content communication; analysis of content creating; art of language use and persuasion techniques in writing content; hands-on experience in designing content appropriate to audience

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความหมาย ลักษณะ องค์ประกอบ ประเภทและช่องทางการสื่อสารคอนเทนต์ได้
2. อธิบายศิลปะการใช้ภาษาและกลวิธีการโน้มน้าวใจในการเขียนคอนเทนต์ได้
3. วิเคราะห์การใช้ภาษาและเนื้อหาในคอนเทนต์ได้
4. สร้างเนื้อหา ฝึกออกแบบ คอนเทนต์ให้เหมาะสมกับผู้รับสารได้
5. สร้างคอนเทนต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจริยธรรม
6. เห็นความสำคัญของการเขียนคอนเทนต์

ชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย

6 หน่วยกิต

Thai and English Exam Preparation for Thai Government Official Work

ความรู้ด้านภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้สำหรับการสอบบรรจุข้าราชการไทย ลักษณะสำคัญของภาษาไทย การใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องตามความหมายและหลักภาษา การอ่านจับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความบทความ การเรียบเรียงประโยค หลักการหาข้อสรุปจากเงื่อนไขภาษา คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หลักไวยากรณ์ สถานการณ์ หัวเรื่อง โครงสร้างข้อสอบ รูปแบบข้อคำถาม ตัวอย่างข้อสอบและแบบฝึกหัดเสริมที่คล้ายกับข้อสอบที่ใช้สอบคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในหน่วยงานราชการ

Knowledge of Thai and English language skills used for civil service examinations in Thailand; key characteristics of the Thai language; proper usage of Thai according to meaning and linguistic rules; reading comprehension; summarization; analysis and interpretation of texts; sentence construction; principles for drawing conclusions from language conditions; English vocabulary; grammar principles; situational contexts; topics; test structures; question formats; examples of test questions and exercises similar to those used for selecting candidates for positions in government agencies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายลักษณะสำคัญของภาษาไทย หลักการใช้คำอย่างถูกต้องตามความหมายและหลักภาษา อ่านจับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความ จากบทความ การเรียงประโยค หลักการหาข้อสรุปเงื่อนไขภาษาได้
2. อธิบายคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หลักไวยากรณ์ สถานการณ์ หัวเรื่องโครงสร้างข้อสอบ รูปแบบข้อคำถามได้
3. วิเคราะห์โครงสร้างข้อสอบภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยได้
4. สร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลอง ฝึกทำข้อสอบภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับราชการไทยได้
5. มีเจตคติที่ดี มีความมั่นใจ ต่อการสอบบรรจุข้าราชการไทย

0111393 ภาษาไทยเพื่อการสอบงานราชการไทย

3(2-2-5)

Thai Exam Preparation for Thai Government Official Work

ลักษณะของภาษาไทยที่ใช้ในการออกข้อสอบงานราชการไทย การเขียนสะกดคำ การอ่านคำตามหลักภาษา สำนวนไทย การเลือกใช้คำให้รัดกุมถูกต้องตามความหมายและหลักภาษา การอ่านจับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความ จากบทความ การเรียงประโยค การหาข้อสรุปจากเงื่อนไขภาษา การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคำ ข้อความ อุปมาอุปไมยภาษา ฝึกทำข้อสอบงานราชการไทย

Characteristics of the Thai language include spelling, adherence to language rules, Thai idioms; selecting appropriate words according to meaning and language rules; comprehension; summarization; analysis; interpretation of articles; sentence structuring; drawing conclusions from language conditions; linking relationships between words and texts; practicing Thai government exam questions

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายลักษณะของภาษาไทยที่ใช้ในการออกข้อสอบงานราชการไทย เขียนสะกดคำอ่านคำตามหลักภาษา สำนวนไทย เลือกใช้คำให้รัดกุมถูกต้องตามความหมายและหลักภาษา และทำข้อสอบได้
2. อ่านจับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความจากบทความ เรียงประโยค และทำข้อสอบได้
3. หาข้อสรุปจากเงื่อนไขภาษา เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคำ ข้อความ อุปมาอุปไมยภาษา และทำข้อสอบได้
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางภาษาไทยเพื่อทำข้อสอบราชการไทยได้

5. มีเจตคติที่ดี มีความมั่นใจต่อการสอบบรรจุข้าราชการไทย

0115391 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย

3(2-2-5)

English Exam Preparation for Thai Government Official Work

คำศัพท์ หลักไวยากรณ์ สถานการณ์ หัวเรื่อง โครงสร้างข้อสอบ รูปแบบข้อคำถาม ตัวอย่างข้อสอบและแบบฝึกหัดเสริมที่คล้ายกับข้อสอบที่ใช้สอบคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในหน่วยงานราชการ

Vocabulary; grammar; situations; topics; test structures; test item types; model tests and exercises similar to the actual tests used to select potential employees to work for government agencies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยได้
2. วิเคราะห์โครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยได้
3. ฝึกทำข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทย
4. สร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลองตามโครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทย
5. มีเจตคติที่ดี มีความมั่นใจต่อการสอบบรรจุข้าราชการไทย

ชุดวิชาการอ่านและการเขียนเพื่อการเรียนรู้

6 หน่วยกิต

Reading and Writing for Learning

ทักษะการอ่านและทักษะการเขียนเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้และการทำงานในทุกอาชีพ โดยเฉพาะในปัจจุบันที่โลกมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร การรับข้อมูลข่าวสารจำเป็นต้องมีความรวดเร็วและถูกต้อง ทักษะการอ่านจึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ข้อมูลรอบตัวเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและวิชาชีพ ด้านการถ่ายทอดความรู้ ความคิด จำเป็นต้องใช้ทักษะการเขียนเพื่อแสดงออกถึงความรู้ ความคิดเห็น ประสิทธิภาพ จินตนาการ อย่างมีจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์แก่สังคมและสร้างคุณค่าในตนเอง

Reading and writing skills are fundamental abilities essential for learning and working in any profession. This is especially true today, as the world is changing rapidly in terms of society, culture, politics, economics, technology, and the information society. The need for fast and accurate information processing makes reading skills crucial for learning about the surrounding world and developing life and professional skills. In terms of conveying knowledge and ideas, writing skills are necessary to express knowledge, opinions, experiences, and imagination in an ethical manner, benefiting society and creating personal value.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการพื้นฐานในการอ่านและการเขียนได้
2. จับใจความ ย่อความ สรุปความ ตีความ แปลความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินค่าสิ่งที่อ่านได้ถูกต้อง
3. วางโครงเรื่อง เขียนขยายความรูปแบบต่าง ๆ เขียนย่อหน้า จัดลำดับความคิด แบ่งย่อหน้า และเชื่อมโยงความคิดได้
4. สร้างสรรค์งานเขียนที่มีศิลปะการใช้ภาษาและมีจรรยาบรรณของผู้เขียนได้
5. มีเจตคติที่ดีต่อการอ่านและการเขียน

0111394 การอ่านเพื่อการเรียนรู้

3(3-0-6)

Reading for Learning

หลักการพื้นฐานในการอ่าน การจับใจความ การย่อความ การสรุปความ การตีความ การแปลความ การวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ ประเมินค่าสิ่งที่อ่าน และฝึกอ่านบทความเรื่องสั้น

Basic principles of reading; text comprehension; text summary; text concluding; interpreting; paraphrasing; analyzing; expressing opinions; criticizing; evaluating what have been read; practice reading articles, short stories

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายหลักการพื้นฐานในการอ่านได้อย่างเหมาะสม
2. จับใจความ ย่อความ สรุปความ ตีความ แปลความ และวิเคราะห์สิ่งที่อ่านได้ถูกต้อง
3. แสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินค่าสิ่งที่อ่านได้อย่างเหมาะสม
4. ฝึกอ่านบทความ และเรื่องสั้นได้
5. เห็นความสำคัญของการอ่านเพื่อการเรียนรู้

0111395 การเขียนเพื่อการเรียนรู้

3(3-0-6)

Writing for Learning

หลักการพื้นฐานในการเขียน การวางโครงเรื่อง การเขียนขยายความ การเขียนย่อหน้า การจัดลำดับความคิด การแบ่งย่อหน้า การเชื่อมโยงความคิด ศิลปะการใช้ภาษา จรรยาบรรณของผู้เขียน และ ผีกเขียนบันทึก ความเรียง

Basic principles of writing; plot structuring; explanatory writing; paragraph writing; sequencing of ideas; paragraph division; linking ideas; the art of using language and ethics in writing; practice writing notes and essays

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายหลักการพื้นฐานในการเขียนได้
2. วางโครงเรื่อง เขียนขยายความรูปแบบต่าง ๆ ได้เหมาะสม
3. เขียนย่อหน้า จัดลำดับความคิด แบ่งย่อหน้า และเชื่อมโยงความคิดได้ถูกต้อง
4. สร้างสรรค์งานเขียนบันทึกและความเรียงที่มีศิลปะการใช้ภาษาและมีจรรยาบรรณของผู้เขียนได้อย่างเหมาะสม
5. เห็นความสำคัญของการเขียนเพื่อการเรียนรู้

ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา

6 หน่วยกิต

English for the Folklore Museum Guide

การนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาเป็นการบอกเล่าเรื่องราว เครื่องใช้ วัตถุจัดแสดง การจัดนิทรรศการ และกิจกรรมในพิพิธภัณฑ์ การเรียนรายวิชานี้จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ ชาบซึ่งกับวัฒนธรรมภาคใต้ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรมอื่น ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ทั้งนี้การถ่ายทอดเรื่องราวเหล่านี้มีความสำคัญในการอนุรักษ์และปลูกฝังให้เกิดความรักในท้องถิ่นและให้ชาวต่างชาติได้รับรู้ถึงความเป็นไทย และ วัฒนธรรมไทย

Touring the Southern Thai Institute of Cultural Studies involves narrating stories, showcasing artifacts, exhibitions, and activities within the museum. Studying this course will enable learners to gain an understanding and appreciation of Southern Thai culture, which is interconnected with other cultures both domestically and internationally. The transmission of these stories is crucial for preserving and fostering local pride, and for helping foreigners understand Thai identity and Thai culture.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวทางการเป็นผู้นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้
2. อธิบายวัตถุประสงค์แสดงในสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้
3. จัดทำแผนการนำชมพิพิธภัณฑ์ได้
4. นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้
5. เห็นคุณค่าต่องานพิพิธภัณฑ์และการเป็นผู้นำชมที่ดี

0115392 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา

3(2-2-5)

English for the Folklore Museum Guide

แนวทางการเป็นผู้นำชมพิพิธภัณฑ์ สำนวน ภาษาอังกฤษที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์ ศึกษาดูงาน

Guidelines for being a folklore museum guide; expressions and language use in museum guiding; field trips

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวทางการเป็นผู้นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้
2. อธิบายวัตถุประสงค์ในสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้
3. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำชมพิพิธภัณฑ์ได้
4. จัดทำแผนการนำชมพิพิธภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เข้าชมได้
5. มีทัศนคติที่ดีต่องานพิพิธภัณฑ์และสถาบันทักษิณคดีศึกษา

0115393 การปฏิบัติการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา

3(2-2-5)

The Folklore Museum Guide

ฝึกปฏิบัตินำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา ศึกษาดูงาน

Conducting a folklore museum guide; field trips

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้เหมาะกับกลุ่มผู้เข้าชม
2. เป็นผู้นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาที่มีความคิดสร้างสรรค์
3. มีทัศนคติที่ดีต่องานพิพิธภัณฑ์และสถาบันทักษิณคดีศึกษา

Digital Information

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการวิเคราะห์สารสนเทศ การรู้สารสนเทศดิจิทัล การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะในการเลือกใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม พัฒนาการขององค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัลคัดเลือกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและการบริการสารสนเทศ จำเป็นต้องใช้ทักษะการรู้สารสนเทศ เพื่อการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

Information technology skills; digital technology skills for information analysis; understanding digital information; data protection; media literacy; ethical use of information and artificial intelligence; development of digital technology components; selecting examples of digital technology use in information management and services; information literacy skills for professional activities in the digital age

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. บอกความหมาย พัฒนาการขององค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล แนวคิด หลักการ ทักษะของการรู้สารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ได้
2. อธิบายความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับสารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
3. คัดเลือกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและการบริการสารสนเทศรูปแบบไฮบริด และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้
4. วิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ได้
5. ใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม

0116391 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสารสนเทศศาสตร์และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6)

Digital Technology for Information Science and Artificial Intelligence

ความหมาย พัฒนาการ องค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล ความสัมพันธ์กับสารสนเทศศาสตร์ นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการ และการบริการสารสนเทศรูปแบบไฮบริด

Definitions, developments, and elements of digital technology; relationship with information science, artificial intelligence innovation, and other related fields; application of digital technology in management and hybrid information services

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายความหมาย พัฒนาการองค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัลได้
2. อธิบายความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับสารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
3. คัดเลือกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและการบริการสารสนเทศรูปแบบ

ไฮบริด และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้

4. ใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม เช่น การเขียนรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาได้

0116392 การรู้สารสนเทศดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์

3(3-0-6)

Digital Information Literacy and Artificial Intelligence

แนวคิด หลักการและความสำคัญของการรู้สารสนเทศ มาตรฐานการรู้สารสนเทศ ทักษะการรู้สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ การประเมิน การวิเคราะห์และการสังเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล การเขียนรายงานและการอ้างอิง จริยธรรมในการใช้สารสนเทศดิจิทัล การนำเสนอและฝึกปฏิบัติ

Concepts, principles and the importance of information literacy; information literacy standards; information literacy skills; digital information sources; artificial intelligence; evaluation, analysis and synthesis of digital information; writing report and citing; integrity in digital information usage; giving presentation and practices

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. อธิบายแนวคิด หลักการ ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ได้
2. วิเคราะห์และประเมินสารสนเทศดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ได้
3. นำเสนอและฝึกปฏิบัติการสังเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ได้
4. ใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม

ชุดวิชาการสำรวจข้อมูลสำหรับธุรกิจออนไลน์

6 หน่วยกิต

Online Business Information Surveying Module

แนวคิดการสำรวจความคิดเห็น การจัดทำ การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผลข้อมูล การดำเนินการกับข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ การรายงานผลข้อมูล การนำไปใช้กับการตลาดออนไลน์และธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ฝึกปฏิบัติ

Concept of opinion survey; public opinion survey and data processing; data processing with electronic spread sheet program; reporting; implementation of online marketing and E-commerce; security systems, E-commerce laws; Practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการเข้าถึงข้อมูลลูกค้าด้วยการสำรวจความคิดเห็น และการประมวลผลได้
2. อธิบายแนวคิดการตลาดออนไลน์และการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์จัดการข้อมูลลูกค้าธุรกิจออนไลน์ได้
4. จัดการข้อมูลธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214391 การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์

1(0-2-1)

Data Management using Electronic Spreadsheet Software

การดำเนินการกับข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานสูตรคำนวณต่าง ๆ ฟังก์ชันสำหรับการค้นหา ฟังก์ชันฐานข้อมูล ฟังก์ชันสำหรับงานด้านธุรกิจ กราฟ การรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูล มาโครและการประยุกต์ใช้งาน

Data processing with electronic spread sheet program; formula and functions; searching functions; database functions; business functions; graphs; data security; macro and applications

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สูตรคำนวณและฟังก์ชันต่าง ๆ ได้
2. จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้
3. จัดการข้อมูลในรูปแบบกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ที่ตรงตามความต้องการใช้งานได้
4. จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214392 การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผล 2(1-2-3)

Poll Surveys and Processing

แนวคิดการสำรวจความคิดเห็น ขั้นตอนการจัดทำการสำรวจความคิดเห็น ประเภทและแหล่งข้อมูลของการทำแบบสำรวจความคิดเห็น เครื่องมือที่ใช้ กระบวนการหาข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล การแปลความหมายข้อมูล การรายงานผลข้อมูลและการนำไปใช้ ฝึกปฏิบัติ

Concepts of poll; poll conducting process; types and resources of conducting opinion polls; tools, data acquisition and processing process; data interpretation; data reporting and implementation; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด และขั้นตอนของการสำรวจความคิดเห็นได้
2. ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นได้ถูกต้องตรงตามความต้องการใช้งานได้
3. ใช้เครื่องมือในการจัดการแบบสำรวจความเห็น ประมวลผล รายงานผล และนำไปใช้งานได้
4. ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

0214393 เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronic Commerce Technology

แนวคิดการตลาดออนไลน์ ความต้องการของลูกค้าออนไลน์ แนวคิดแบบจำลองธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การสร้างเว็บไซต์ การชำระเงินและการบริการแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจรรยาบรรณของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ฝึกปฏิบัติ

Concepts of online marketing; online customers demand; concepts of E-commerce business Model; component of E-commerce business; creating a web site; E-payment and services; security systems, laws and ethical of E-commerce; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดการตลาดออนไลน์และความต้องการของลูกค้าออนไลน์ได้
2. อธิบายแนวคิดและเทคโนโลยีที่ใช้ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
3. ใช้เครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้

0214394 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ

6(3-6-9)

Business Intelligence Data Analytics Module

แนวคิดของการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ การวิเคราะห์เชิงให้คำแนะนำ การวิเคราะห์และเข้าถึงข้อมูลธุรกิจในหลากหลายมุมมอง องค์ประกอบของธุรกิจอัจฉริยะ กระบวนการของธุรกิจอัจฉริยะ โมเดลการตัดสินใจและการทำนายธุรกิจ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ร่วมสมัย ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวิเคราะห์และทำนายธุรกิจ การเรียนรู้ของเครื่อง การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ การกำหนดมุมมองการวิเคราะห์ การเล่าเรื่องราวด้วยข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปกรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ

Concepts of business data analysis; descriptive analysis, predictive analysis, and perspective analysis; analyzing and accessing business data from multiple perspectives; elements of business intelligence; business intelligence process; business decision-making and prediction models; contemporary artificial technology; artificial intelligence for business analysis and prediction; machine learning; data visualization; defining analytics views; data storytelling; software packages; case studies; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ การวิเคราะห์เชิงให้คำแนะนำ การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ ธุรกิจอัจฉริยะ และปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในธุรกิจอัจฉริยะได้
2. นำเสนอองค์ประกอบของระบบในรูปแบบของการเล่าเรื่องได้
3. ประยุกต์แนวคิดและใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการทำให้เห็นภาพของข้อมูลด้วยธุรกิจอัจฉริยะได้
4. ใช้โปรแกรมด้านการวิเคราะห์เชิงธุรกิจและธุรกิจอัจฉริยะร่วมกับระบบสารสนเทศในองค์กรได้
5. วิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

ชุดวิชาการจัดการทีมและการสร้างทีมในองค์กร

6 หน่วยกิต

Team Management and Team Building in Organizations

การเรียนรู้และฝึกทักษะในการสร้างทีม มีศักยภาพในการพัฒนากระบวนการบริหารทีมที่มีผลลัพธ์ที่ดีในองค์กร โดยการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน เน้นการสร้างทีมที่หลากหลายและใช้เทคนิคในการกระตุ้นความไว้วางใจ และสร้างความร่วมมือในทีม การสนับสนุนทีมผ่านการสื่อสารที่เปิดกว้างและการเข้าถึงที่รวดเร็ว โดยใช้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการนำวงจร PDCA เพื่อปรับปรุงตัวเองให้เข้ากับความต้องการขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

Learning and skill development in team building; having the potential to enhance team management processes for positive outcomes in organizations; setting clear objectives and goals; emphasizing diverse teams and utilizing techniques to build trust; promoting collaboration and support teams; emphasizing open communication and quick access using lifelong learning skills and implementing the PDCA cycle to align self-improvement with the needs of organizations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. สร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันในทีม โดยใช้วงจร PDCA ได้
2. มีทักษะบริหารจัดการทีม ออกแบบการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ และวิเคราะห์

ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานจำลองเพื่อปรับปรุงและเสริมความเข้มแข็งของทีมได้

3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมได้

0214395 เทคนิคการทำงานร่วมกัน

3(3-0-6)

Collaborative Working Techniques

การเรียนรู้และพัฒนาทักษะเพื่อการทำงานร่วมกัน เป็นส่วนหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนการทำงานของทีมในองค์กร เทคนิคในการสร้างความไว้วางใจ การนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง การสนับสนุนทีมผ่านการสื่อสารที่เปิดกว้าง การเข้าถึงที่รวดเร็ว การใช้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการนำวงจร PDCA เพื่อปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง

Learning and skill development for effective teamwork to driven team working in organizations; techniques for building trust, presenting creative ideas, supporting teams through open communication and quick access, utilizing lifelong learning skills and employing the PDCA cycle for continuous self-improvement

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายทักษะเพื่อการทำงานร่วมกัน และเทคนิคในการสร้างความไว้วางใจได้
2. นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง สนับสนุนทีมผ่านการสื่อสารที่เปิดกว้างได้
3. สร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานร่วมกันในทีม และทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้
4. พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยใช้วงจร PDCA ได้

0214396 การสร้างทีมงาน

3(3-0-6)

Team Building

การสร้างทีมที่เข้มแข็งและสร้างสรรค์ การให้ความสำคัญให้กับทักษะที่หลากหลาย สร้างการสื่อสารที่เปิดกว้างและส่งเสริมวัฒนธรรมที่กระตุ้นนวัตกรรม เตรียมที่ทำงานร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหา รับรู้และยอมรับความสามารถของแต่ละบุคคล ส่งเสริมวิสัยทัศน์ร่วมกันเพื่อดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Creating creative and strong teams; emphasizing diverse skills and promoting open communication and culture that stimulates innovation; preparing the workplace together to solve problems, recognizing and accepting everyone's abilities; promoting shared visions to drive operations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ปฏิบัติการบริหารจัดการทีม โดยใช้กรณีศึกษาและข้อมูลคุณสมบัติของสมาชิกในองค์กรที่กำหนดให้ได้
2. วิเคราะห์ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานจำลองที่กำหนดขึ้น สามารถบอกแนวโน้มและกลไกที่ทำให้ทีมมีความเข้มแข็งได้
3. ออกแบบการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยกรณีศึกษาที่อยู่ในชีวิตประจำวันได้

ชุดวิชาปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล

6 หน่วยกิต

Artificial Intelligence for Digital Business

แนวคิดประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาแบบจำลองข้อมูลทางธุรกิจและการตัดสินใจ ระบบนิเวศการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ กระบวนการประมวลผลข้อมูล ประเภทการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงและเสนอข้อมูลโดยประยุกต์ใช้โมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้ เพื่อทำนายแนวโน้มที่มีผลต่อกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ โดยใช้ภาษาสคริปต์เพื่อนำเสนอข้อมูลองค์กรสู่การใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจทางธุรกิจ กรณีศึกษา

Concepts of applying artificial intelligence to develop data models for business and decision-making involve big data analytics ecosystems, data processes, data types and presentation techniques using machine learning models; prediction of business strategy trends using script languages for data visualization for decision-making; case studies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวความคิดการนำปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลอัจฉริยะและขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลได้
2. อธิบายหลักการโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้เพื่อทำนายแนวโน้มที่มีผลต่อกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจได้
3. ใช้ภาษาสคริปต์ทำนายแนวโน้มและนำเสนอข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจได้
4. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างโมเดลการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้

0214397 การวิเคราะห์ธุรกิจอัจฉริยะ

3(2-2-5)

Business Intelligence Analytics

แนวความคิดประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาแบบจำลองข้อมูลทางธุรกิจและการตัดสินใจ กระบวนการของธุรกิจอัจฉริยะ ความต้องการธุรกิจอัจฉริยะสำหรับองค์กร กระบวนการประมวลผลข้อมูล ประเภทการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ การทำนายข้อมูลและการวิเคราะห์แนวโน้มด้วยเครื่องจักรการเรียนรู้ การนำเสนอข้อมูลและการสร้างรายงาน กรณีศึกษา

Concepts of applying artificial intelligence (AI) to develop business data models and decision-making processes, smart business processes, the need for smart businesses within organizations, data processing processes, types of business-oriented data analysis, data prediction, trend analysis with machine learning; data visualization and reporting; case studies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะได้
2. อธิบายหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แนวโน้มและกลยุทธ์ธุรกิจได้
3. เปรียบเทียบเทคนิคธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลได้
4. ใช้ซอฟต์แวร์เครื่องจักรการเรียนรู้เพื่อสร้างโมเดลธุรกิจเชิงอัจฉริยะขององค์กรได้
5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคเครื่องจักรการเรียนรู้และนำเสนอผลการวิเคราะห์ธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้

0214398 การนำเสนอข้อมูล

3(2-2-5)

Data Visualization

แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับระบบนิเวศการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ประยุกต์ใช้ภาษาสคริปต์ปรับเปลี่ยน ทำความสะอาดและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ประยุกต์ใช้เทคนิคนำเสนอข้อมูลเพื่อตอบสนองกลยุทธ์ธุรกิจ นำเสนอข้อมูลแบบตาราง แผนภาพ และกราฟต่าง ๆ เพื่อแสดงข้อมูลให้มองเห็นได้ในมุมมองหลายมิติสำหรับแสดงบนอุปกรณ์ต่าง ๆ มุ่งสนับสนุนผลลัพธ์ขององค์กร กรณีศึกษา

Concepts and principles of big data analytics systems applying scripting, transformation, large-scale data cleaning and analysis, presentation techniques to address business strategies, presentation of data in tables, charts, and graphs to visualize multidimensional data for display on various devices, aimed at supporting organizational outcomes; case study

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ ประเภท กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจได้
2. อธิบายระบบนิเวศข้อมูลองค์กร และเขียนภาษาสคริปต์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้
3. ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการปรับเปลี่ยนและจัดการข้อมูลได้
4. ออกแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมประยุกต์ได้
5. วิเคราะห์ผลการนำเสนอข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพธุรกิจได้

0214491 การเรียนรู้ AI ในศตวรรษที่ 21

6(3-6-9)

Learning AI in the 21st Century

ประวัติศาสตร์และพื้นฐานของ AI หลักการและเทคนิคของการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ระบบหุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ด้านภาพ (Computer Vision) ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง รวมถึงบทบาทของ AI ในการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ทดลองพัฒนาระบบ AI และเรียนรู้ผ่านโครงการต่าง ๆ ที่ออกแบบให้สามารถประยุกต์ใช้งานจริง

History and fundamentals of AI; principles and techniques of Machine Learning, Natural Language Processing (NLP), Robotics, and Computer Vision; advanced data analysis; roles of AI in shaping societal, economic, and technological shifts; hands-on projects to develop AI systems for real-world application

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน
2. วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคนิคต่าง ๆ ของการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ในการแก้ปัญหาจริงได้
3. พัฒนาและปรับแต่งระบบ AI สำหรับใช้งานในสถานการณ์ที่หลากหลายด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย
4. ระบุผลกระทบของ AI ที่มีต่อสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี พร้อมทั้งเสนอมุมมองทางจริยธรรมเกี่ยวกับการใช้ AI
5. ทำงานร่วมกันในโครงการกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา AI และนำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ

0214492 การปรับปรุงและการอัปเดตของระบบปัญญาประดิษฐ์

6(3-6-9)

AI System Updates and Improvements

กระบวนการรีเทรนและปรับปรุงโมเดล AI เพื่อรักษาประสิทธิภาพและความแม่นยำในสถานการณ์ที่ข้อมูลเปลี่ยนแปลง รวมถึงการบริหารจัดการและการดูแลรักษาระบบ AI เพื่อให้ทันสมัยและสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพในระยะยาว ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ผ่านการทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบ AI จริง ทำให้มีทักษะและความเข้าใจที่ลึกซึ้งในกระบวนการอัปเดต AI ให้ตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป

Processes of retraining and refining AI models to maintain performance and accuracy in dynamic data environments; management and maintenance of AI systems to ensure they remain effective and up-to-date over the long term; hands-on projects of improving real-world AI systems relating to AI update processes to meet evolving demands

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการและกระบวนการในการปรับปรุงและอัปเดตระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อให้มีประสิทธิภาพและความแม่นยำสูงสุด
2. วิเคราะห์ปัญหาและความท้าทายที่เกิดขึ้นในระบบ AI ที่ใช้งานจริง พร้อมเสนอแนวทางการแก้ไขและปรับปรุง
3. ดำเนินการรีเทรนและปรับแต่งโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning Models) ให้เหมาะสมกับข้อมูลใหม่หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
4. บริหารจัดการและดูแลรักษาระบบ AI เพื่อให้มีความทันสมัยและใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว

5. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับในการทำโครงการจริงที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงและอัปเดตระบบ AI

0214493 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานสังคม 6(3-6-9)

Application of Artificial Intelligence in Social Work

เทคนิค AI ที่ใช้ในงานสังคม เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสังคม การพยากรณ์ปัญหาสังคม การออกแบบระบบช่วยเหลืออัตโนมัติ และการใช้ AI ในการจัดการปัญหาที่ซับซ้อน นอกจากนี้ ยังครอบคลุม การพิจารณาจริยธรรมและผลกระทบทางสังคมของการนำ AI ไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการศึกษาแนวทางในการใช้ AI ให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้คน

AI techniques applied in social work, such as social data analysis, forecasting societal issues, designing automated assistance systems, and managing complex social challenges with AI; ethical considerations and social impacts of AI integration into daily life; guidelines of AI use adhering to ethical standards and enhancing human well-being

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายบทบาทและความสำคัญของ AI ในการแก้ไขปัญหาสังคมและการพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านต่าง ๆ
2. วิเคราะห์และประยุกต์ใช้เทคนิค AI เพื่อแก้ปัญหาทางสังคม เช่น การจัดการทรัพยากร การดูแลสุขภาพ และการศึกษา
3. ออกแบบและพัฒนาระบบ AI เพื่อสนับสนุนการให้บริการสาธารณะและการช่วยเหลือทางสังคม
4. ประเมินผลกระทบทางสังคมของ AI และเสนอแนวทางการใช้งานที่มีจริยธรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม
5. นำเสนอผลงานและแนวคิดในการใช้ AI เพื่อแก้ปัญหาสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

0214494 การควบคุมและความปลอดภัยของระบบปัญญาประดิษฐ์ 6(3-6-9)

Control and Safety of Artificial Intelligence Systems

หลักการพื้นฐานของการควบคุมระบบ AI: การออกแบบและการจัดการระบบ AI โดยใช้แนวทางทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ ความปลอดภัยในระบบ AI: การตรวจสอบความปลอดภัย การจัดการความเสี่ยง และการป้องกันการโจมตีในระบบ AI การประเมินผลกระทบและการควบคุมความเสี่ยง: การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความปลอดภัย มาตรฐานและข้อกำหนดทางกฎหมาย: การศึกษามาตรฐานการควบคุมและข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI

Fundamentals of AI system control; design and management of AI systems using both theoretical and practical approaches; AI system security including security assessment, risk management, and protection against attacks in AI systems; impact assessment and risk control including tools and techniques for evaluating risks and controlling safety; standards and legal requirements including examination of control standards and legal requirements related to AI use

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายและนำหลักการและเทคนิคพื้นฐานในการควบคุมระบบ AI มาใช้ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการใช้กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและวิธีการปฏิบัติจริง
2. ระบุ วิเคราะห์ และประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับระบบ AI และสามารถนำกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงเหล่านั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ออกแบบและดำเนินการตามโปรโตคอลและมาตรการด้านความปลอดภัยเพื่อให้ระบบ AI ทำงานอย่างปลอดภัย และสามารถจัดการกับความท้าทายด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้นได้ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ระบบ AI ในหลากหลายด้าน และใช้เทคนิคการจัดการความเสี่ยงเพื่อลดผลลัพธ์เชิงลบ และรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย
4. นำมาตรฐานทางกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI รวมถึงข้อบังคับและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

ชุดวิชานวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

6 หน่วยกิต

Innovation with Bio-Circular-Green-Economy for Sustainable Development

หลักการ และแนวคิดนวัตกรรม เศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการของเสีย และการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ การออกแบบและพัฒนา นวัตกรรมเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสียสู่เป้าหมายธุรกิจสีเขียว ภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน การมีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชน และกรณีศึกษา

Principles and concepts of innovation, bio-circular-green economy and sustainable development goals, waste management and waste utilization; designing and developing innovations to enhance and create waste value towards green business under the concept of sustainable development; participation in local enterprises; case study

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม เศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการของเสีย และการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ได้
2. ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสียสู่เป้าหมายธุรกิจสีเขียว ภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. ใช้กรณีศึกษา และการมีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชน เพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ชุดวิชาดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่

6 หน่วยกิต

Digital for the New Era of Work

โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงาน โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองาน ฝึกใช้งาน หลักการออกแบบสื่อ การสร้างอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น เทคโนโลยีดิจิทัล แอปพลิเคชันในการเรียนรู้และการทำงาน การเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับการทำงานและชีวิตประจำวัน การสร้างและออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ ความปลอดภัยในการใช้แอปพลิเคชัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสรรค์ผลงาน

Work-related software, word processing software, spreadsheet software, and presentation software; practicing usage, principles of media design, creating infographics, document printing and formatting, data visualization with charts, basic database management, digital technology, applications for learning and work; selecting appropriate tools and applications for daily work and life, creating and designing multimedia, content creation, color usage, cloud storage, application security, and utilizing information technology to create innovative work

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงาน โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม
2. จัดทำอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม
3. เลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับการทำงานและชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

4. สร้างและออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม
5. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่

0214495 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน 3(2-2-5)

Computer Programs for Work

โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงาน โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองาน ฝึกใช้งาน หลักการออกแบบสื่อ การสร้างอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

Work-related software, word processing software, spreadsheet software, and presentation software; practicing usage, principles of media design, creating infographics, document printing and formatting, data visualization with charts, and basic database management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงาน โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม
2. จัดทำอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่

0214496 แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตยุคใหม่ 3(2-2-5)

Applications for Modern Life

เทคโนโลยีดิจิทัล แอปพลิเคชันในการเรียนรู้และการทำงาน การเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับการทำงานและชีวิตประจำวัน การสร้างและออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ ความปลอดภัยในการใช้แอปพลิเคชันและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสรรค์ผลงาน

Digital technology, applications for learning and work, selecting appropriate tools and applications for daily work and life, creating and designing multimedia, content creation, color usage, cloud storage, application security, and utilizing information technology to create innovative work

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้ สามารถ

1. เลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับการทำงานและชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
2. สร้างและออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่

0218391 นวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน 3(3-0-6)

Innovation Driving for Circular Economy

หลักการ และแนวคิดนวัตกรรม เศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสู่ธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และกรณีศึกษา

Principles and concepts of innovation, bio-circular-green economy and sustainable development goals; designing and developing innovations towards environmentally friendly businesses under the concept of sustainable development; case study

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม เศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้
2. ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสู่ธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้
3. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

0218392 การจัดการของเสียเพื่อธุรกิจสีเขียว 3(3-0-6)

Waste Management for Green Business

หลักการ และแนวคิดการจัดการของเสีย การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสียสู่เป้าหมายธุรกิจสีเขียว การมีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชน และกรณีศึกษา

Principles and concepts of waste management; waste utilization under the concept of bio-circular-green economy to enhance and create waste value towards green business goals; participation in local enterprises; case study

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการของเสียได้
2. นำของเสียมาใช้ประโยชน์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสียสู่เป้าหมายธุรกิจสีเขียวได้
3. มีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชน และกรณีศึกษา โดยทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ชุดวิชาอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รู้ทันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

6 หน่วยกิต

Saving the Environment and Being Aware of Climate Change

หลักการ แนวคิดด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักการวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม ความเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ สิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจหมุนเวียน ธุรกิจสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมสิ่งแวดล้อม การใช้ชีวิตและการปรับพฤติกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติ

Principles and concepts of environment science; principles of environmental system analysis; the connection between the world science and the whole system; environment and bio- circular- green economy; environmental business; environmental innovation; eco-life styles and behavioral adaptation for environment; situations of climate change; climate change policies; response to climate change and disaster

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิดด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจหมุนเวียน ธุรกิจสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมสิ่งแวดล้อม และนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้
2. วิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม ความเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ และวิเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้
3. ประยุกต์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติได้
4. ใช้ชีวิตและปรับพฤติกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้
5. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

0218393 เปิดโลกวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Broaden Environmental Science

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักการวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม และความเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ ความสำคัญและบทบาทของนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและในอนาคต

Principles, concepts, and theories of environment science; principles of environmental system analysis and the connection between the world science and the whole system; importance and roles of environmental scientists in the present and the future

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักการวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม ความสำคัญและบทบาทของนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและในอนาคตได้
2. วิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม และความเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบได้
3. ใช้ชีวิตและปรับพฤติกรรมเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้
4. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

0218394 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการรับมือภัยพิบัติ

3(3-0-6)

Climate Change and Response to Disaster

หลักการ แนวคิด สาเหตุและสถานการณ์ปัจจุบันของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การพยากรณ์และการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงภัยพิบัติต่าง ๆ การบรรเทาปัญหา การปรับตัว การรับมือ และแนวทางการแก้ไขปัญหา นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และกรณีศึกษา

Principles, concepts, causes, and current situations of climate change; prediction and impact assessment of climate change on natural resources and environment, including disasters; mitigation, adaptation, coping, solutions to problems, environmental policies and related laws, case studies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิด สาเหตุและสถานการณ์ปัจจุบันของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การพยากรณ์และการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงภัยพิบัติต่าง ๆ การบรรเทาปัญหา การปรับตัว การรับมือ และแนวทางการแก้ไขปัญหาและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้
2. วิเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้

3. นำผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ มาปรับใช้ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติได้
4. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ชุดวิชานวัตกรรมการสร้างสื่อและการโปรแกรมหุ่นยนต์

6 หน่วยกิต

Innovation for Creating Media and Robot Programming Module

หลักการสร้างภาพลายเส้น การตกแต่งภาพถ่าย การใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตัดภาพเฉพาะส่วน การจัดวาง รูปทรง การสร้างข้อความ การใช้เทคนิคพิเศษ หลักการถ่ายวิดีโอ การตัดต่อวิดีโอ การจัดลำดับของฉาก การจัดองค์ประกอบของฉาก เทคนิคพิเศษ การทำงานกับเสียง การนำไฟล์วิดีโอออกเผยแพร่ หลักการทำงานของเซ็นเซอร์และระบบสมองกลฝังตัวชนิดต่าง ๆ ระดับแรงดันไฟฟ้าของเซ็นเซอร์ ชนิดของพอร์ตเอาต์พุตของเซ็นเซอร์ พอร์ตอนุกรม พอร์ตไอพูซี พอร์ตขนาน หลักการทำงานของอุปกรณ์แสดงผลชนิดต่าง ๆ คุณสมบัติของสมองกลฝังตัวชนิดต่าง ๆ หลักการต่อวงจรไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับเซ็นเซอร์และอุปกรณ์ขับเคลื่อนชนิดต่าง ๆ กรณีศึกษา และฝึกปฏิบัติ

Principles of vector creating, bitmap retouching; using basic tools, image cropping, layout, shape adjustment, text creating and special techniques; principles of video recording and editing, scene sequence management, timeline and key frames management, special techniques for scene transitions, motion, effects, and audio; exporting video files and practice; principles of sensor types and embedded systems; sensor voltage levels, sensor output port types such as serial port, I2C port, and parallel port; principles of display device operating such as seven-segment display, LCD display, OLED display, LED matrix display P10; features of embedded systems; principles of basic microcontroller circuits; writing programmes to control robots; the connection between microcontroller and sensors and various types drive devices such as relay drives and DC motor drive circuit

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการสร้างภาพลายเส้น การตกแต่งภาพนิ่ง แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการตัดต่อวิดีโอ และการใช้เทคนิคพิเศษได้
2. อธิบายหลักการทำงานและสถาปัตยกรรมของระบบสมองกลฝังตัวได้
3. อธิบายโครงสร้างและหลักการทำงานของหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาได้
4. ประยุกต์แนวคิดและใช้เครื่องมือสำหรับการตกแต่งภาพนิ่งและการตัดต่อวิดีโออย่างมีประสิทธิภาพ
5. ประยุกต์ใช้งานระบบสมองกลฝังตัวควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาชนิดต่าง ๆ ได้

0226391 นวัตกรรมการสร้างสื่อการสอนด้วยภาพและวิดีโอ 3(2-2-5)

Innovation for Creating Image and Video Materials

หลักการสร้างภาพลายเส้น การตกแต่งภาพถ่าย การใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตัดภาพเฉพาะส่วน การจัดวาง การปรับรูปทรง การสร้างข้อความ การใช้เทคนิคพิเศษ หลักการถ่ายวิดีโอและการตัดต่อวิดีโอ การจัดการลำดับของฉาก การจัดการองค์ประกอบของฉาก เทคนิคพิเศษในการเปลี่ยนฉาก และการใส่เทคนิคพิเศษอื่น ๆ การสร้างการเคลื่อนไหวของคลิปลวิดีโอ การทำงานกับเสียง การนำไฟล์วิดีโอออกเผยแพร่และฝึกปฏิบัติ

Principles of vector creating, bitmap retouching; using basic tools, image cropping, layout, shape adjustment, text creating and special techniques; principles of video recording and editing, scene sequence management, timeline and key frames management, special techniques for scene transitions, motion, effects, and audio; exporting video files; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. สร้างภาพลายเส้นโดยใช้รูปทรงและเครื่องมือต่าง ๆ ได้
2. ตกแต่งภาพนิ่ง ตัดภาพเฉพาะส่วน สร้างข้อความและใช้เทคนิคพิเศษได้
3. ถ่ายวิดีโอ จัดลำดับฉากและจัดองค์ประกอบฉากได้
4. ตัดต่อวิดีโอ เพิ่มเทคนิคพิเศษ และนำเผยแพร่อย่างมีจริยธรรมได้

0226392 ระบบสมองกลฝังตัวและการโปรแกรมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

Embedded System and Robot Programming for Education

หลักการทำงานของเซ็นเซอร์และระบบสมองกลฝังตัวชนิดต่าง ๆ ระดับแรงดันไฟฟ้าของเซ็นเซอร์ ชนิดของพอร์ตเอาม์พุทของเซ็นเซอร์ พอร์ตอนุกรม พอร์ตไอทูซี พอร์ตขนาน หลักการทำงานของอุปกรณ์แสดงผลชนิดต่าง ๆ ได้แก่ จอแสดงผลแบบเซเวนเซ็กเมนต์ จอแสดงผลแบบแอลซีดี จอแสดงผลแบบโอแอลอีดี จอแสดงผลแบบเมตริกพีหนึ่งศูนย์ คุณสมบัติของระบบสมองกลฝังตัวชนิดต่าง ๆ หลักการต่อวงจรไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์รอบเซ็นเซอร์และอุปกรณ์ขับกำลังชนิดต่าง ๆ เช่น วงจรขับรีเลย์ วงจรขับมอเตอร์กระแสตรง

Principles of sensor types and embedded systems; sensor voltage levels, sensor output port types such as serial port, I2C port, and parallel port; principles of display device operating such as seven-segment display, LCD display, OLED display, LED matrix display P10; features of embedded systems; principles of basic microcontroller circuits; writing programmes to control robots; the connection between microcontroller and sensors and various types drive devices such as relay drives and DC motor drive circuit

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ออกแบบและสร้างระบบสมองกลฝังตัวเพื่อการควบคุมหุ่นยนต์ได้
2. ออกแบบโครงสร้างหุ่นยนต์ที่ใช้สำหรับการศึกษานิตต่าง ๆ ได้
3. สร้างวงจรควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษานิตต่าง ๆ ได้
4. เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษานิตต่าง ๆ ได้

ชุดวิชาวิทยาการสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน

6 หน่วยกิต

Science to Create Sustainable Happiness for Organizations

ฝึกทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการพัฒนาตนเองและการใช้ชีวิต ได้แก่ มีความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแลตัวเอง รู้จักเข้าสังคม เรียนรู้สังคมและวัฒนธรรม มีความเป็นผู้นำ เชื่อสัจย์ รับผิดชอบหน้าที่ มีความเชื่อมั่น/อดทน

Developing and practicing skills in the 21st century regarding self-improvement and life skills: namely flexibility, adaptation, creating new things, self-taking care, social engagement, learning about social norms and cultures; having leadership, honesty, responsibility, confidence, and patience

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. พัฒนาด้านร่างกายและจิตใจได้
2. มีทักษะและมีวินัยในการดูแลตนเองด้านร่างกายและจิตใจอย่างสม่ำเสมอ
3. ถ่ายทอดทักษะในการพัฒนาด้านร่างกายและจิตใจสู่ชุมชนและสังคมได้

0226393 วิศวกรรมความสุข

3(2-2-5)

Happiness Engineering

ความหมายของวิศวกรรมความสุข แบบจำลองการวิเคราะห์ การสร้างและการออกแบบความสุข การโปรแกรมความสุข การทดสอบและการบำรุงรักษาความสุข การบริหารจัดการความสุข การนำความสุขกลับมาใช้ใหม่ การวิเคราะห์ผลกระทบและการจัดการความเสี่ยง

Meaning of happiness engineering; analytical modeling; creating and designing happiness; programming happiness; testing and maintenance of happiness; happiness management; reusing happiness; impact analysis and risk management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความหมายของวิศวกรรมความสุข แบบจำลองการวิเคราะห์ การสร้างและการออกแบบความสุข การโปรแกรมความสุขได้
2. วิเคราะห์และประเมินผลกระทบของการออกแบบและการบริหารจัดการความสุขเชิงลึกได้
3. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมความสุขให้เป็นไปตามความต้องการได้
4. ปฏิบัติการทดสอบและบำรุงรักษาโปรแกรมความสุขอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
5. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมความสุขให้ผู้อื่นรวมถึงชุมชนร่วมปฏิบัติได้

0226394 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต

3(2-2-5)

Meditation for Life Development

ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมถะกับวิปัสสนา แผนผังสมถะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา

Meaning of meditation, objectives, methods, processes, and beginning of meditation practice; characteristics of reciting and meditating; benefits of meditation; meditation resistances and applying meditation to daily life; meditation related to education and work; characteristic, processes, qualities, and benefits of states of absorption (Jhana) and insight knowledge (Nana); fundamental knowledge about insight meditation (Vipassana); differences between foundation meditation (Summata) and insight meditation (Vipassana); layout of foundation meditation (Summata) and insight meditation (Vipassana); insight meditation related to world population

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการงานได้
2. อธิบายลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมถะกับวิปัสสนา แผนผังสมถะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนาได้
3. ทำสมาธิและพัฒนาให้เป็นทักษะที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเองและแนะนำการทำสมาธิให้ผู้อื่นร่วมปฏิบัติหรือปฏิบัติได้

5. พัฒนาจิตวิญญาณและคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการทำสมาธิทางด้านจิตสาธารณะเพื่อสังคมได้

0307391 การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

6(3-6-9)

Complex Problem-Solving

แนวคิดพื้นฐานของปัญหาที่ซับซ้อน ทฤษฎีการแก้ปัญหา เครื่องมือและวิธีการในการวิเคราะห์ปัญหา การระบุและกำหนดปัญหา การพัฒนาแนวทางแก้ปัญหา การตัดสินใจและการนำไปปฏิบัติ การทำงานเป็นทีม การใช้กรณีศึกษาในการแก้ไขปัญหามาจากสถานการณ์ต่าง ๆ การจำลอง การสร้างแนวทางแก้ไขที่เป็นนวัตกรรม และใช้กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา

Basic concepts of complex problems, problem-solving theories, tools and methods for problem analysis, problem identification and definition, solution development, decision-making and implementation, teamwork, using case studies to solve problems from various situations, simulation, creating innovative solutions, and using effective strategies for problem-solving

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดพื้นฐานของปัญหาที่ซับซ้อน การทำความเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนว่าเป็นปัญหาที่มีหลายมิติ หลายตัวแปร และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการที่ตรงไปตรงมาได้
2. เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวิเคราะห์ปัญหา การใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis), การสร้างโมเดล (Modeling) การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เพื่อทำความเข้าใจและแยกแยะปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม
3. ระบุและกำหนดปัญหา วิธีการในการระบุปัญหาที่แท้จริงและกำหนดขอบเขตของปัญหาอย่างชัดเจนได้
4. พัฒนาแนวทางแก้ปัญหา สร้างและประเมินแนวทางแก้ปัญหาที่หลากหลาย รวมถึงพิจารณาผลกระทบในระยะยาวและผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของระบบได้
5. เลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด วางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ ติดตามผลและปรับปรุงเมื่อจำเป็น ทำงานเป็นทีม และใช้กรณีศึกษาในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

0307392 การประเมินและการประเมินระบบ

6(3-6-9)

System Evaluation and Assessment

หลักการแนวคิด ทฤษฎี และรูปแบบการประเมินเชิงระบบ กระบวนการออกแบบการประเมินเชิงระบบ ปฏิบัติการวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบที่เหมาะสม กำหนดเกณฑ์การประเมิน วางแผนประเมินพร้อมเสนอเค้าโครงการประเมิน สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและแนวทางสรุปผลการประเมิน นำเสนอสารสนเทศผลการประเมิน

Principles, concepts, theories, and systematic evaluation models; systematic evaluation design processes; performance analysis applying appropriate systematic evaluation formats; setting evaluation criteria; planning evaluation and proposing evaluation outlines; creating data collection tools; analyzing data and summarizing evaluation results; presenting information on evaluation results

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ ทฤษฎี และวิธีการที่เป็นรากฐานของการประเมินเชิงระบบ รวมถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขต และความสำคัญของหลักการในการประเมินได้
2. เลือกวิธีการและเทคนิคการประเมินที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ การทดสอบ การสำรวจ การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มในการออกแบบประเมินเชิงระบบได้อย่างเหมาะสม
3. ปฏิบัติการวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบที่เหมาะสม ออกแบบและพัฒนาแผนการประเมินที่ครอบคลุม การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน การเลือกวิธีการประเมิน การออกแบบเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล การสร้างเกณฑ์การประเมินผล และฝึกปฏิบัติตามหลักการและแนวทางในการจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ การวางแผนโครงการ การจัดกำหนดการ การจัดสรรทรัพยากร การจัดการความเสี่ยง และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้
4. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการประเมินประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือ และการใช้งานของระบบผ่านแอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์ กระบวนการ หรือโครงการในโดเมนต่าง ๆ รวบรวม จัดระเบียบ และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ รวมถึงเทคนิคการรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ และการตีความผลการประเมินได้อย่างถูกต้อง
5. ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของนักประเมิน เข้าใจข้อพิจารณาด้านจริยธรรมและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ รวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับ การยินยอม อดติ และความขัดแย้งทางผลประโยชน์ได้

ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการทางการศึกษา

6 หน่วยกิต

Educational Entrepreneurship

ลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี แนวทางและรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา กระบวนการบริหารธุรกิจ จัดทำแผนธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา และฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

Characteristics and qualities of good entrepreneurs, approaches and models for establishing educational tourism businesses, business management processes, creating business plans for educational tourism, and practical training as educational tourism entrepreneurs with ethics and social responsibility

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes :MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี แนวทางและรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา กระบวนการบริหารธุรกิจได้
2. จัดทำแผนธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้
3. ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

0311391 การเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา

3(3-0-6)

Educational Tourism Entrepreneurship

ลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี แนวทางและรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา กระบวนการบริหารธุรกิจ และจัดทำแผนธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา

Characteristics and qualities of good entrepreneurs, guidelines and formats for setting up educational tourism businesses, business administration processes and preparing business plans

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดีได้
2. เสนอแนวทางและรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้
3. วิเคราะห์กระบวนการบริหารธุรกิจได้
4. จัดทำแผนธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้

0311392 การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา 3(0-6-3)
Practicum in Educational Tourism Entrepreneurship

ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

Practical training as educational tourism entrepreneurs; having ethics and social responsibility

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้
2. ปฏิบัติงานอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคมได้อย่างชัดเจน

ชุดวิชานวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21

6 หน่วยกิต

Innovations in Social Studies Teaching in the 21st Century

แนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายและกระบวนการการสอนสังคมศึกษาที่เชื่อมโยงกับบริบทของสถานศึกษาและชุมชน เทคนิค และวิธีสอนสังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน รวมทั้งการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 การเลือกใช้สื่อจากแหล่งเรียนรู้ทางสังคมศึกษาที่ทันสมัย การออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและการฝึกปฏิบัติ

Concepts, principles, and theories regarding the meaning and process of teaching social studies linked to the context of educational institutions and communities; techniques and methods for teaching community-based social studies, including organizing social studies learning in the 21st century; selecting media from modern social studies learning sources; designing social studies learning plans using community-based learning resources and practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายและกระบวนการการสอนสังคมศึกษาที่เชื่อมโยงกับบริบทของสถานศึกษาและชุมชนได้
2. อธิบายเทคนิค และวิธีสอนสังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน รวมทั้งการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้
3. เลือกใช้สื่อจากแหล่งเรียนรู้ทางสังคมศึกษาที่ทันสมัยได้
4. ออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและการฝึกปฏิบัติได้

0337391 แหล่งเรียนรู้ชุมชนห้องเรียนสังคมศึกษา 3(2-2-5)

Community Learning Resources for Social Studies Classrooms

แนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน เทคนิคและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน และการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพสำหรับครู

Concepts, principles, and theories regarding the meaning, importance, and types of learning resources in the community; techniques and management of community-based social studies learning and creating professional learning communities for teachers

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้

2. อธิบายเทคนิคและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้

3. เขียนและนำเสนอการออกแบบการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้

4. จัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้

0337392 เทคนิคการสอนสังคมศึกษายุคใหม่ 3(2-2-5)

Techniques for Teaching Modern Social Studies

แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน เทคนิคและวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เทคโนโลยีและทรัพยากรสนับสนุนการสอนสังคมศึกษาที่ทันสมัย การออกแบบและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21

Concepts, principles, and theories of classroom management; learner-centered teaching techniques and methods; technology and resources support modern social studies teaching; designing and organizing social studies learning in the 21st century

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน เทคนิคและวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เทคโนโลยีและทรัพยากรสนับสนุนการสอนสังคมศึกษาที่ทันสมัยได้

2. วิเคราะห์แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน เทคนิคและวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้

3. ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับเนื้อหาและระดับผู้เรียนได้

4. จัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์จำลองได้

ชุดวิชาการศึกษาดูชีวิตเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

6 หน่วยกิต

Lifelong Education for Sustainable Development

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาดูชีวิต การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย แนวคิดเกี่ยวกับสังคมแห่งการเรียนรู้ เครือข่ายการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต กระบวนทัศน์การพัฒนา แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และฝึกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต กิจกรรมการพัฒนาที่ยั่งยืน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับคนในสังคมทุกช่วงวัย และนำพาสังคมไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

Concepts about lifelong education, non-formal education, informal education; concepts about learning society, learning network, learning resources, becoming a lifelong learning personnel, paradigm development; concepts of sustainable development and education of sustainable development ; practice of lifelong learning activities, sustainable development activities to promote learning for people of all ages in the society and leading the society to the sustainable development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาดูชีวิต การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย สังคมแห่งการเรียนรู้ เครือข่ายการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต กระบวนทัศน์การพัฒนา แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้
2. ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการจัดกิจกรรมการพัฒนา สังคมแห่งการเรียนรู้ได้
3. ออกแบบ วางแผน ดำเนินการ และนำเสนอผลการจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

0337393 การศึกษาดูชีวิต

3(2-2-5)

Lifelong Education

แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาดูชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตลอดจนวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับคนทุกช่วงวัย

Concepts related to lifelong education, non-formal education, and informal education, as well as planning lifelong learning activities to promote learning for people of all ages

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตได้
2. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยได้
3. วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับคนทุกช่วงวัยได้

0337394 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

3(2-2-5)

Education for Sustainable Development

วิเคราะห์วิกฤตการณ์ของการพัฒนาที่เกิดขึ้น กระบวนทัศน์การพัฒนา แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอดจนวางแผนโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Analyzing crisis of development; development paradigm; concepts of sustainable development, and education for sustainable development; planing projects and activities for sustainable development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. วิเคราะห์วิกฤตการณ์ของการพัฒนาที่เกิดขึ้น และกระบวนทัศน์การพัฒนาได้
2. วิเคราะห์แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้
3. วางแผนโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

ชุดวิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

6 หน่วยกิต

Sufficiency Economy to Sustainable Development

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงาน ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาล การพัฒนาที่ยั่งยืน การออกแบบ การวางแผนและปฏิบัติในกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคม หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา แนวพระราชดำริเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืนของชุมชน ตลอดจนการนำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่ชุมชน

Changes of society, economy and politics; philosophy of sufficiency economy and principles of royal performance; Thai wisdom and local wisdom; principles of good governance and sustainable development; design, planning and practice in activities or projects of integrated geo-social knowledge; principles of understanding accessing and developing; royal guidelines for prosperity and sustainability of the community; presentation and dissemination of sufficiency economy philosophy leading to sustainable development of community

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงาน ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาล และการพัฒนาที่ยั่งยืนได้
2. อธิบายหลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา แนวพระราชดำริเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของชุมชนได้
3. ประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบ วางแผน และปฏิบัติในกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคมได้
4. นำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่ชุมชนได้
5. พัฒนาโมเดลเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาสังคมหรือชุมชนท้องถิ่นสู่ความยั่งยืนบนฐานความพอเพียงได้

0337395 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3(2-2-5)

Sufficiency Economy Philosophy

การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงาน ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาล การพัฒนาที่ยั่งยืน

Social, economic and political changes; philosophy of sufficiency economy and working principles; Thai wisdom and local wisdom; good governance principles; sustainable development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายและเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมืองได้
2. อธิบายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานได้
3. อธิบายและเชื่อมโยงองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้
4. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

0337396 โลกที่ยั่งยืน

3(2-2-5)

Sustainable World

การออกแบบ การวางแผน และปฏิบัติในกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคม หลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา แนวพระราชดำริเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของชุมชน ตลอดจนการนำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่ชุมชน

Design, planning and implementation in integrated activities or projects incorporating societal knowledge; principles of understanding, accessing, and developing royal initiative for the stability and sustainability of communities; presenting and transferring knowledge of philosophy of sufficiency economy for sustainable development of communities

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายและเชื่อมโยงหลักการเข้าใจ เข้าถึงและพัฒนาได้
2. อธิบายและเชื่อมโยงแนวพระราชดำริเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของชุมชนได้
3. ออกแบบ วางแผน และปฏิบัติในกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคมได้
4. นำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่ชุมชนได้

ชุดวิชาผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยง

6 หน่วยกิต

Companion Animal Business Entrepreneur

ประเภทของสัตว์เลี้ยง สัตว์เลี้ยงพิเศษ ลักษณะประจำพันธุ์ ความต้องการพื้นฐานของสัตว์เลี้ยง การประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย การวิเคราะห์ต้นทุนการประกอบธุรกิจ การเขียนโครงการธุรกิจ สัตว์เลี้ยง ความหมายของคาเฟ่สัตว์เลี้ยง ประวัติของคาเฟ่สัตว์เลี้ยง การประกอบกิจการคาเฟ่สัตว์เลี้ยง

Types of companion animals; exotic companion animals; characteristics of animal species; fundamental needs of companion animals; companion animal business operation in Thailand, cost analysis of companion animal business operation; writing business plans; meanings, history and business operation of animal cafes

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. ประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการผลิต ประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง และแนวทางการเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อยกระดับการผลิตสัตว์และการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้
2. วางแผนจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อการผลิตสัตว์เลี้ยงที่สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้
3. เขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงเพื่อการเป็นผู้ประกอบการได้
4. สื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้
5. แสดงบทบาทของผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ

0402391 การเลี้ยงสัตว์เชิงนันทนาการและเศรษฐกิจ 2(1-3-2)

Animal Husbandry for Recreation and Economy

ประเภทของสัตว์เลี้ยง สัตว์เลี้ยงพิเศษ ลักษณะประจำพันธุ์ ความต้องการพื้นฐานของสัตว์เลี้ยง การปรุงอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง การออกแบบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงสัตว์ พฤติกรรม เครื่องนุ่งห่ม และการตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยง อันตรายและโรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยง ปัญหาทางสังคมที่มีสาเหตุมาจากสัตว์เลี้ยง

Types of pets; exotic pets; breed characteristics; basic needs of pets; cooking for pets; material designs and equipment for raising pets; clothing and garment for pets; hazards and diseases from pets; social problems caused by pets

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายประเภทของสัตว์เลี้ยง สัตว์เลี้ยงพิเศษ ลักษณะประจำพันธุ์ ความต้องการพื้นฐานของสัตว์เลี้ยง การปรุงอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง การออกแบบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงสัตว์ พฤติกรรม เครื่องนุ่งห่ม และการตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยงได้
2. อธิบายและวางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์เชิงนันทนาการได้
3. อธิบายลักษณะของสัตว์ที่มีสุขภาพที่ดีและตรวจประเมินสุขภาพสัตว์เบื้องต้นได้
4. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าในด้านการผลิตสัตว์เชิงนันทนาการได้
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ

0402392 การประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง 2(1-3-2)

Companion Animal Business

ภาพรวมและปัจจัยการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย การวางแผนและการจัดการองค์กร การวิเคราะห์ต้นทุนการประกอบธุรกิจ ระบบบัญชีอุปสงค์และอุปทานของธุรกิจสัตว์เลี้ยงแหล่งเงินทุน และการเขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยง

Overview and factors affecting companion animal business in Thailand; planning and organization management; business cost analysis; accounting system of demand and supply of companion animal business; financial sources and companion animal project writing

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายปัจจัยการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย การวางแผนและการจัดการองค์ประกอบการวิเคราะห์ต้นทุนการประกอบธุรกิจ ระบบบัญชีอุปสงค์และอุปทานของธุรกิจสัตว์เลี้ยงแหล่งเงินทุนได้
2. กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการผลิตสัตว์เพื่อเพิ่มมูลค่าได้
3. วางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ที่สอดคล้องกับบริบทของสัตว์เลี้ยงได้
4. เขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงเพื่อการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ได้
5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าในธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้

0402393 คาเฟ่สัตว์เลี้ยง

2(1-3-2)

Companion Animal Café

ความหมายของคาเฟ่สัตว์ ประวัติของคาเฟ่สัตว์เลี้ยง ลักษณะการประกอบกิจการคาเฟ่สัตว์เลี้ยงในประเทศต่าง ๆ คาเฟ่สัตว์เลี้ยงประเทศญี่ปุ่น คาเฟ่สัตว์ในประเทศสิงคโปร์ คาเฟ่สัตว์ในประเทศไทย แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการคาเฟ่สัตว์ แนวคิดว่าด้วยหลักสุขาภิบาลอาหาร แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง แนวคิดเรื่องสิทธิสัตว์และสวัสดิภาพสัตว์ แนวคิดเรื่องการทารุณกรรมสัตว์ แนวคิดเรื่องสุขภาพหนึ่งเดียว (One health) มาตรการทางกฎหมายในการจัดการการประกอบกิจการคาเฟ่สัตว์

Meanings of animal cafés; history of animal cafés; characteristics of animal cafés in different countries; animal cafés in Japan, animal cafés in Singapore, animal cafés in Thailand; concepts related to animal cafés; concepts of food sanitation; basic concepts of animal production; concepts of animal rights and animal welfare; concepts of animal cruelty; concepts of one health; legal measures in the management of animal cafés

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับคาเฟ่สัตว์เลี้ยงได้
2. วางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในคาเฟ่สัตว์เลี้ยงได้
3. วางแผนระบบการเงินและบัญชีคาเฟ่สัตว์ ระบบการตลาด การขาย และการจัดการเงินและจัดทำแผนธุรกิจได้
4. สื่อสารและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาธุรกิจคาเฟ่สัตว์เลี้ยงได้
5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ชุดวิชาการระบบการผลิตเศรษฐกิจทางเลือกแบบอัจฉริยะ

6 หน่วยกิต

Intelligence Platform in Alternative Economic Animal Production Systems and Management

ศักยภาพของสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก ระบบการผลิตและการจัดการ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขภาพและการป้องกันโรค การวางแผน และการจัดการฟาร์ม การตลาด กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้อง การใช้แนวคิดของแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ ความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจัดการข้อมูลเพื่อธุรกิจอัจฉริยะ การใช้งานแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์กับธุรกิจอัจฉริยะ กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติในธุรกิจการผลิตสัตว์ทางเลือก

Potential of alternative economic animals; production and management system; breed and breeding selection; housing management; feed and feeding; health management and disease prevention; farm planning and management; marketing; related farm laws and standards; smart business platform concepts; identifying the technological infrastructure, software, and skills needed to implement smart business systems in alternative livestock farming; cloud technology to intelligent business; case study; practice in alternative animal production business

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายภาพรวมและองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือกในประเทศไทยได้
2. ใช้องค์ความรู้ในการวางแผนการจัดการธุรกิจสัตว์ทางเลือกได้
3. ประยุกต์ใช้ข้อมูลธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ทางเลือกในแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะได้
4. ปฏิบัติงานตามกฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือกได้

0402394 ระบบการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก

3(2-3-4)

Alternative Economic Animal Production Systems and Management

ศักยภาพของสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก ระบบการผลิต การจัดการพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการสืบพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขภาพและการป้องกันโรค การวางแผนและการจัดการฟาร์ม การตลาด กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้อง และฝึกปฏิบัติในฟาร์ม

Potentials of alternative economic animals; production systems and management; breeds and breed improvement; reproductive management; farm buildings and equipment; feed and feeding; health management and disease prevention; farm planning and management; marketing; related laws and farm standards; farm practices

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายระบบการผลิต การจัดการพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการสืบพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหารได้
2. อธิบายการจัดการสุขภาพและการป้องกันโรค การวางแผนและการจัดการฟาร์ม การตลาด กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้องได้
3. วางแผนการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก โดยใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยี ได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการจัดการฟาร์มเศรษฐกิจ ทางเลือกได้
5. ปฏิบัติงานในฟาร์มตามกฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้องได้

0402395 แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ

3(2-2-5)

Business Intelligence Platform

แนวคิดของแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ ความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจัดการ ข้อมูลเพื่อธุรกิจอัจฉริยะ การใช้งานแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์กับธุรกิจ อัจฉริยะกรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ

Concepts of business intelligence platform; requirements for business intelligence system; data management for business intelligence; implementation of the business intelligence platform; applying cloud technology to business intelligence; case studies; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดของแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ ความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ และการจัดการข้อมูลเพื่อธุรกิจอัจฉริยะได้
2. อธิบายการใช้งานแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะที่หลากหลายได้
3. เลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานผ่านแพลตฟอร์มแต่ละประเภทได้
4. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์กับธุรกิจอัจฉริยะได้ในการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก
5. ประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทางเลือกได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม

Creating Value of Local Wisdom with Digital Technology

องค์ประกอบของภูมิปัญญาท้องถิ่น การนำองค์ความรู้ด้านพืชท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการผลิตสัตว์สายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองภาคใต้มาสร้างมูลค่า ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัล โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนำเสนอสารสนเทศ การออกแบบสื่อสังคมออนไลน์เพื่อนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น

Elements of local wisdom; utilization of local plant knowledge and wisdom in indigenous animal production in South Thailand to create values; fundamentals of digital tool usage; application program for information presentation; designing online social media for value creation of local wisdom

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พืชท้องถิ่น สายพันธุ์สัตว์พื้นเมือง และเชื่อมโยงองค์ความรู้ในการผลิตสัตว์พื้นเมืองได้
2. เตรียมผลิตภัณฑ์สุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ได้
3. ออกแบบสื่อสังคมออนไลน์เพื่อนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม
4. อนุรักษ์และพัฒนาองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทรัพยากรในชุมชนให้เกิดคุณค่าอย่างยั่งยืน

0402396 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์

2(2-0-4)

Local Wisdom in Animal Production

ความสำคัญ และความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการผลิตสัตว์ ความหลากหลายทางชีวภาพของสายพันธุ์สัตว์ในท้องถิ่นโดยเฉพาะสายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองภาคใต้ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงสัตว์พื้นเมือง การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการผลิตสัตว์ในฟาร์ม

Significance and definitions of local wisdom in animal productions; biodiversity of indigenous animals, especially in South Thailand; using local and traditional knowledge in indigenous animal production; application of local wisdom in farm management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความสำคัญ และความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการผลิตสัตว์ ความหลากหลายทางชีวภาพของสายพันธุ์สัตว์ในท้องถิ่นโดยเฉพาะสายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองภาคใต้ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงสัตว์พื้นเมืองได้
2. ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการผลิตสัตว์ในฟาร์มได้
3. นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเพิ่มศักยภาพในการผลิตสัตว์ในฟาร์มได้
4. ปฏิบัติงานการผลิตสัตว์ในฟาร์มโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค

0402397 การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง

2(1-3-2)

Health and Cosmetic Products Processing

การเตรียมผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ การจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง การเตรียมและการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง

Product preparation in various formulations; characteristics of health and cosmetic products; preparation and formulation of products; procedures and process of health and cosmetic products

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายการเตรียมผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ การจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางได้
2. จัดเตรียมและตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ ตามขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางได้
3. บูรณาการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนได้อย่างเหมาะสม
4. สร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นเพื่อนำไปใช้สร้างมูลค่าแก่ชุมชน

0402398 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประกอบการ

2(1-2-3)

Digital Technology for Entrepreneurship

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัล การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนำเสนอสารสนเทศ จัดการเอกสารและการคำนวณ การออกแบบและจัดทำอินโฟกราฟิก และสื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประกอบการ ฝึกปฏิบัติ

Fundamentals on use of digital tools; learning and practicing information searching; use of applications for presentation, document management and calculation; designing and creating infographics and social media for entrepreneurship; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลได้
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศและใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนำเสนอสารสนเทศได้
3. ออกแบบและจัดทำอินโฟกราฟิกได้
4. ฝึกปฏิบัติการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประกอบการอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคมได้

ชุดวิชาไม้ดอกไม้ประดับ

6 หน่วยกิต

Ornamental Plant

การผลิตวัสดุปลูกไม้ดอกไม้ประดับ วัสดุทางเลือกในการใช้เป็นวัสดุปลูก การผลิตวัสดุปลูกจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์ไม้ดอกไม้ประดับ เมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์ การปลูกและการดูแล การผลิตสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้า

Growth media making for ornamental plants; alternative materials for growing media; production of growing media from agricultural by-products; uses of ornamental plants; seeds and propagation; planting and care; production of media for product publicity

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. ผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสมกับชนิดไม้ดอกไม้ประดับได้
2. ปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพได้
3. ออกแบบสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้

0403391 วัสดุปลูกสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ 3(2-3-4)

Growing Media for Ornamental Plant

ประเภทและคุณสมบัติของวัสดุปลูกพืช การเลือกใช้วัสดุปลูกให้เหมาะสมกับพืช วัสดุทางเลือกในการใช้เป็นวัสดุปลูก การผลิตวัสดุปลูกจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

Types and properties of plant growth media; choosing appropriated growing media; alternative materials for growing media; production of growing media from agricultural by-products

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายประเภทและคุณสมบัติของวัสดุปลูกพืชได้
2. เลือกใช้วัสดุปลูกพืชให้เหมาะสมกับพืชได้
3. ผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสมกับชนิดไม้ดอกไม้ประดับได้

0403392 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเชิงธุรกิจ 3(2-3-4)

Ornamental Plant Production for Business

ประเภทและการใช้ประโยชน์ไม้ดอกไม้ประดับ เมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์ การปลูกและการบำรุงรักษา การจัดเตรียมไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการจำหน่าย การผลิตสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้า

Types and uses of ornamental plants; seeds and propagation; planting and care; ornamental plants preparation for sale; production of media for product publicity

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายประเภทและการใช้ประโยชน์ไม้ดอกไม้ประดับ เมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์ การปลูกและการบำรุงรักษา การจัดเตรียมไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการจำหน่ายได้
2. ปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพได้
3. ออกแบบสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้

ชุดวิชาการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติสู่ตลาดออนไลน์

6 หน่วยกิต

Natural Fiber Fabric Dyeing for Online Market

การผลิตผลิตภัณฑ์ผ้าด้วยนวัตกรรมการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ พืชผลทางการเกษตร และดิน เรียนรู้เกี่ยวกับการเลือก และการจัดหาวัสดุทางธรรมชาติในชุมชนสำหรับการทำสีย้อมผ้า ค้นหาลายอัตลักษณ์ที่สำคัญในชุมชนออกแบบลายเส้นจากภาพถ่าย ผลิตแท่นพิมพ์จากกาบหมาก ผลิตภัณฑ์ผ้ามัดย้อม และผลิตภัณฑ์ผ้าพิมพ์ลาย เทคนิคสำหรับการบริหารจัดการการผลิตออนไลน์ การควบคุมคุณภาพ และการปฏิบัติที่ยั่งยืนในการผลิตผ้าจากสีย้อมธรรมชาติ รวมถึงการบริหารจัดการโซ่อุปทานออนไลน์ เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการออกแบบและการผลิต แพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซสำหรับการขายผลิตภัณฑ์ผ้า และกลยุทธ์สำหรับการตลาดและการจัดแบรนด์ในตลาดออนไลน์ และการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะในการสื่อสารและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าจากสีย้อมธรรมชาติในตลาดออนไลน์

Production of fabric products through innovative natural dyeing techniques including from agricultural product and soil for the online market; selection and sourcing of natural materials from communities for fabric dyeing, such as agricultural produce and soil; identifying key characteristics in community designs through photography; creating printing blocks from barks; producing tie-dye fabric products and manufacture printed fabric products; techniques for online production management, quality control, and sustainable practices in fabric production from natural dyes, managing online supply chains, digital tools for design and production; e-commerce platforms for selling fabric products and strategies for marketing and branding in the online market; practical training to develop skills in communication and marketing of fabric products dyed with natural materials in the online market

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายทฤษฎีหลักการและวิทยาศาสตร์ประยุกต์สำหรับการย้อมผ้าจากวัสดุทางธรรมชาติได้
2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เพื่อให้เกิดการยกระดับกระบวนการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มได้
3. สร้างผลงานทางวิชาการเชิงสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการเกษตรที่หลากหลายให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของตลาดได้
4. ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะในการสื่อสารและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าจากสีย้อมธรรมชาติในตลาดออนไลน์

0403393 การย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ

3(2-3-4)

Dyeing Fabrics from Natural Material

ความสำคัญและประวัติของการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ สีย้อมธรรมชาติ การแยกและจำแนก ลักษณะเฉพาะของโมเลกุลสีย้อมและการย้อมสี นวัตกรรมวิธีการสกัดสีย้อมสำหรับการย้อมสีธรรมชาติ การตลาดสีย้อมธรรมชาติ และฝึกปฏิบัติ

Importance and history of natural dyes; isolation and characterization of the colorant molecules; dyeing application; Innovative dye extraction methods for natural dyeing; marketing of natural dyes; practice

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความสำคัญและประวัติของการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ สีย้อมธรรมชาติ การแยกและจำแนกลักษณะเฉพาะของโมเลกุลสีย้อมและการย้อมสีได้
2. อธิบายขั้นตอนและกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติจากการเรียนรู้นอกชั้นเรียน และชุมชนได้
3. ย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ และใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติจริงตามบริบทของชุมชนได้
4. ย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ และใช้ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การผลิตผลงานเชิงสร้างสรรค์และเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนได้
5. นำเสนอข้อมูลทางด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรมมาผสมผสานผ่านชิ้นงานบนพื้นผ้า และจำหน่ายผ่านช่องทางตลาดออนไลน์ได้

0403394 การตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์

3(3-0-6)

Online Agricultural Product Marketing

สินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร พฤติกรรมผู้บริโภค ช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์ การเปิดร้านค้าออนไลน์ การถ่ายภาพ การเขียนเรื่องราว การเล่าเรื่อง การปิดการขาย กิจกรรมการสร้างตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์

Agricultural products and goods; consumer behavior; online agricultural product marketing channels; starting an online store business; photography techniques; storytelling; narrative writing; sales closing; online agricultural product market creation activities

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร พฤติกรรมผู้บริโภค ช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์ การเปิดร้านค้าออนไลน์ การถ่ายภาพ การเขียนเรื่องราว การเล่าเรื่อง และการปิดการขายได้
2. วิเคราะห์และค้นหาสินค้า/ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่สามารถขายบนร้านค้าออนไลน์ได้
3. วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าเกษตรออนไลน์ได้
4. ปฏิบัติตนตามคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำการตลาดออนไลน์ได้

ชุดวิชาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันแห่งโลกอนาคต

6 หน่วยกิต

Business of Oil Palm Seed for the Future

ประวัติ ความสำคัญของธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืชของโลก สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในปัจจุบัน ธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืชไร่ ผัก ไม้ดอก และปาล์มน้ำมัน ขั้นตอนการผลิต การคัดเลือกสายพันธุ์ ขยาย ปลูก การจัดการ มาตรฐานการผลิตและการควบคุมคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อการตลาดในและต่างประเทศ พร้อมการการแปรรูปผลผลิต การตลาดในและต่างประเทศของเมล็ดพันธุ์พืช และเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมัน

History and importance of seed business present; situations of seed production; business of field crop seed; vegetable seed and flower seed and oil palm; production process, selection of species, propagation, planting, caring, harvest product management, product processing; production standard and seed production quality control for domestic and international distribution of seed and oil palm seed

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายประวัติ ความสำคัญของธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืชของโลก สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในปัจจุบัน ธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืชไร่ ผัก ไม้ดอก และปาล์มน้ำมันได้
2. อธิบายกระบวนการและมาตรฐานการผลิตพันธุ์พืชเศรษฐกิจได้
3. อธิบายการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชทางการค้าแบบครบวงจรได้
4. จำแนกความแตกต่างระหว่างพืชแต่ละชนิดได้

0403395 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์

3(3-0-6)

Seed Business

ความสำคัญของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในปัจจุบัน ธุรกิจ เมล็ดพันธุ์ พืชไร่ ผัก และไม้ดอก ขั้นตอนการผลิต มาตรฐานการผลิตและการควบคุมคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อการตลาดในและต่างประเทศ กรณีศึกษาธุรกิจการผลิตเมล็ดพันธุ์

Importance of seed business; present situation of seed production; business of field crop seed; vegetable seed and flower seed; production process; production standard and seed production quality control for domestic and international distribution; case study of seed business

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ได้
2. อธิบายและยกตัวอย่างธุรกิจเมล็ดพันธุ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ได้
3. อธิบายมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้
4. วางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์และการควบคุมคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้

0403396 ปาล์มน้ำมัน

3(3-0-6)

Oil Palm

ประวัติ ความสำคัญ และทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การคัดเลือกสายพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการผลผลิต การแปรรูปผลผลิต การตลาดในและต่างประเทศของปาล์มน้ำมัน

History, important and economy of oil palm; botanical characteristics; selection of species; propagation; planting; caring; harvest product management; product processing; domestic and international marketing of oil palm

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. จำแนกความแตกต่างระหว่างพืชน้ำมันกับปาล์มน้ำมันได้
2. จำแนกเมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์ปลอมกับพันธุ์ปลูกได้
3. วางแผนการจัดการกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันได้
4. วางแผนการผลิตและการตลาดของปาล์มน้ำมันได้

ชุดวิชานันทนาการและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

6 หน่วยกิต

Marine Recreation and Ecotourism

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเล ปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญ การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลด้านนันทนาการ ด้านกีฬาทางน้ำและการท่องเที่ยว ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง หลักการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การสร้างจิตสำนึกการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การเตรียมตัวสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และจรรยาบรรณของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษาการนันทนาการ กีฬาทางน้ำและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลในประเทศไทยและการศึกษานอกสถานที่

Introduction to marine ecosystems; marine phenomena; use of marine ecosystems for recreation, water sports and tourism; relevant businesses; principles of ecotourism; creating ecotourism awareness; preparing for ecotourism and ecotourism ethics; case study on marine recreation, water sport and ecotourism in Thailand; field trip

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายลักษณะสำคัญของระบบนิเวศทางทะเลและปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญได้
2. ระบุการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลด้านนันทนาการ ด้านกีฬาทางน้ำและการท่องเที่ยวได้
3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม และมีส่วนร่วมในเชิงสร้างสรรค์ต่อการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตามบทบาทของตนเองได้
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกีฬาทางน้ำ กิจกรรมนันทนาการ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลกับการดำเนินธุรกิจได้
5. ปฏิบัติตนตามกฎกติกาของการทำกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำ รวมทั้งตามจรรยาบรรณการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้

0403397 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

3(3-0-6)

Marine Ecotourism

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนิเวศวิทยาทางทะเล ลักษณะทางกายภาพของทะเลและมหาสมุทร คุณสมบัติของน้ำทะเล ประเภทของระบบนิเวศทางทะเล สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศทางทะเล ปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญ นิยามของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล การเตรียมตัวสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อระบบนิเวศทางทะเล บทบาทของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศทางทะเล จรรยาบรรณของนักท่องเที่ยวเชิงนิเวศ กรณีศึกษาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลในประเทศไทย

Basic knowledge about marine ecology; physical characteristics of ocean; properties of seawater; types of marine ecosystem; life and environment in marine ecosystem; important marine phenomena; ecotourism definition; marine ecotourism activities; preparation for ecotourism; impact of tourism on marine ecosystems; role of ecotourism on the conservation of natural resources and marine ecosystems; ecotourism ethics; case studies of marine ecotourism in Thailand

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญได้
2. ระบุการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้
3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิมได้
4. ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเตรียมตัวสำหรับการไปท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ถูกต้อง
5. มีส่วนร่วมในเชิงสร้างสรรค์ต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล

0403398 นันทนาการและกีฬาทางน้ำ

3(2-2-5)

Recreation and Water Sports

ความรู้ด้านนันทนาการและกีฬาทางน้ำ ประเภทและแหล่งนันทนาการทางน้ำ ความรู้เบื้องต้นกีฬาทางน้ำ ได้แก่ การว่ายน้ำ ดำน้ำ ตกปลา พายเรือ ล่องแก่ง การถ่ายภาพและวิดีโอใต้น้ำ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และศึกษานอกสถานที่

Recreation and water sports knowledge; types and sources of water recreation; introduction to water sports including swimming, diving, fishing, boating and rafting; underwater photography and video; first aid; relevant businesses; field trips

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความหมายของนันทนาการและกีฬาทางน้ำได้
2. ระบุและยกตัวอย่างประเภทและแหล่งนันทนาการทางน้ำได้
3. เชื่อมโยงกีฬาและนันทนาการทางน้ำกับการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้
4. ช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำด้วยการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้
5. ปฏิบัติตนตามกฎกติกาของการทำกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำได้

ชุดวิชานวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

6 หน่วยกิต

Industrial Safety Innovations

สาเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรง ภัยพิบัติและอันตรายจากสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสารเคมีและกากของเสียอันตรายในงานอุตสาหกรรม วางแผน จัดการ กำจัด บำบัด ควบคุม ป้องกันและประยุกต์องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาด้วยการใช้วิธีการ เทคนิค เทคโนโลยีและนวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เขียนผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ นำเสนอและถ่ายทอด

Causes of major accidents; disasters and environmental hazards related to chemicals and hazardous waste in industrial work; planning, managing, eliminating, treating, controlling, preventing and applying knowledge to solve problems by using methods, techniques, technology and safety innovations in industrial work; related laws; writing academic works on innovation for publication and presentation

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. ชี้บ่ง วิเคราะห์ถึงอันตรายที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ภัยพิบัติและอันตรายจากสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสารเคมีและกากของเสียอันตรายในงานอุตสาหกรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้
2. วางแผน จัดการ กำจัด บำบัด ควบคุม ป้องกันและประยุกต์องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาด้วยการใช้วิธีการ เทคนิค เทคโนโลยีและนวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรมเพื่อสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมขั้นต้นได้
3. เขียนผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ นำเสนอและถ่ายทอดได้
4. ประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม

0502391 การจัดการอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม

2(2-0-4)

Major Hazard Management in Industrial Work

สาเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในงานอุตสาหกรรมจากการกระทำของมนุษย์และภัยพิบัติทางธรรมชาติ แก๊สรั่ว สารเคมีรั่วไหล ภาชนะรับแรงดันระเบิด อุบัติเหตุจากการขนส่ง อาคารล้ม กัมมันตภาพรังสี สึนามิ อุทกภัย แผ่นดินไหว หลักการควบคุม การวางแผน นวัตกรรม การป้องกันการเตรียมพร้อมและฝึกซ้อมเตรียมรับเหตุอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติ

Causes of serious disasters and disasters in industrial from human-caused and natural disasters, gas leaks, chemical spills, explosive pressure vessel, transportation accidents, building collapse, radioactivity, tsunami, floods, earthquakes; principles of controlling, planning, innovating, prevention, preparation and drills for mass incidents and disasters

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมินสาเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในงานอุตสาหกรรมจากการกระทำของมนุษย์และภัยพิบัติทางธรรมชาติ แก๊สรั่ว สารเคมีรั่วไหล ภาชนะรับแรงดันระเบิด อุบัติเหตุจากการขนส่ง อาคารถล่ม กัมมันตภาพรังสี สีนามิ อุทกภัยและแผ่นดินไหวได้
2. รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมิน ออกแบบการควบคุม การวางแผน นวัตกรรม การป้องกัน การเตรียมพร้อมรับเหตุอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. เลือกเทคนิค วิธีการ ตัดสินใจและดำเนินการฝึกซ้อมเตรียมรับเหตุอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
4. นำเสนอ ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

0502392 การจัดการสารเคมีและกากของเสียอันตราย

2(2-0-4)

Chemical and Hazardous Waste Management

สารเคมีและกากของเสียอุตสาหกรรมทั้งประเภทมีภัยและไม่มีภัย การจำแนกประเภท เครื่องหมายและปริมาณ แหล่งเกิด และผลกระทบของกากของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย การวางแผน การจัดการเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี การรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัดกากของเสียที่เป็นอันตรายด้วยวิธีทางเคมี ฟิสิกส์ และชีววิทยา การฟื้นฟูพื้นที่ที่ปนเปื้อนด้วยกากของเสีย กฎหมายด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

Chemical reagent and hazardous and non-hazardous waste; classification, sign, and quantity; sources and impact of waste to public health; planning, management, safety chemical data sheet, assembling, transportation, and treatment and physic- chemical; biological of hazardous waste treatment; rehabilitation of areas contaminated with waste; laws related to industrial hazardous waste

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. จำแนกประเภทเครื่องหมาย และปริมาณ วิเคราะห์แหล่งกำเนิด ผลกระทบของกากของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยได้
2. อธิบายเกี่ยวกับกฎหมายด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและประเมินความสอดคล้องของกฎหมายได้อย่างถูกต้อง
3. วางแผนจัดการเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี การรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัดกากของเสียที่เป็นอันตรายด้วยนวัตกรรม วิธีทางเคมี ฟิสิกส์ และชีววิทยา การฟื้นฟูพื้นที่ที่ปนเปื้อนด้วยกากของเสียได้

4. นำเสนอ ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

0502393 เทคโนโลยีและนวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2(1-2-3)

Technology and Industrial Safety Innovations

แนวคิดและหลักการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง การฝึกปฏิบัติการสืบค้น คิด วิเคราะห์และประยุกต์การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม การเขียนผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ นำเสนอและถ่ายทอด

Concepts and principles of technological development and innovations in health; safety and workplace environment; related departments or organizations; practice in searching, thinking, analyzing, applying technology and innovations in health works; safety and environment in industrial applications; writing innovative works for publication, presentation, and propagation

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้
2. สืบค้น คิด วิเคราะห์ และประยุกต์การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรมได้
3. สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมสุขภาพ และความปลอดภัยหรือสิ่งแวดล้อมขั้นต้นได้
4. เขียนผลงานวิชาการด้านนวัตกรรมสุขภาพ ความปลอดภัยหรือสิ่งแวดล้อม เพื่อเผยแพร่ นำเสนอและถ่ายทอดได้
5. นำเสนอ ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างเหมาะสมกับกาลเทศะและแสดงกิริยามารยาทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล

ชุดวิชาทักษะพื้นฐานดนตรีไทย

6 หน่วยกิต

Basic Skills in Thai Music

ทักษะพื้นฐานการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ ประวัตี ที่มา และบทร้อง แบบแผนการขับร้องหรือบรรเลง การอ่านและบันทึกโน้ตเพลงไทย

Basic skills in singing or performing Thai music or Southern folk music; background of music and lyrics; singing and playing patterns; Thai music notation and solfege

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักและวิธีการปฏิบัติพื้นฐานขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ได้อย่างถูกต้อง
2. ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง
3. มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ แสดงกิจกรรมารยาทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล

0602391 ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 1

3(2-2-5)

Basic Skills in Thai Music 1

ทักษะพื้นฐานการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ในกลุ่มเพลงพื้นฐานวิชาซีฟ โสตทักษะ บทฝึกเบื้องต้นและบทฝึกสำหรับไล่เสียงหรือไล่มือ บทเพลงสำหรับไล่เสียงหรือไล่มือ ประวัติที่มา และบทร้อง แบบแผนการขับร้องหรือบรรเลง การอ่านและบันทึกโน้ตเพลงไทย

Basic skills in singing or performing Thai music or Southern folk music used in music profession; ear-training; rudimentary exercises for practice on Lai Siang or Lai Mue; music for Lai Siang or Lai Mue; background of music and lyrics; singing and playing patterns; Thai music notation and solfege

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักและวิธีการปฏิบัติขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ในกลุ่มเพลงพื้นฐานวิชาซีฟ โสตทักษะ บทฝึกเบื้องต้นและบทฝึกสำหรับไล่เสียงหรือไล่มือได้อย่างถูกต้อง
2. ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ในกลุ่มเพลงพื้นฐานวิชาซีฟ โสตทักษะ บทฝึกเบื้องต้น และบทฝึกสำหรับไล่เสียงหรือไล่มือได้อย่างถูกต้อง
3. มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ และแสดงกิจกรรมารยาทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล

0602392 ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 2

3(2-2-5)

Basic Skills in Thai Music 2

ทักษะการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยประเภทเพลงสามชั้น เพลงเถา หรือเพลงเรื่อง หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ ประกอบการขับบทหรือเพื่อการฟัง ประวัติที่มาและบทร้อง แบบแผนการขับร้องหรือบรรเลง ทำนองหลัก รูปแบบทำนอง การแปรทำนอง สำนวนกลอน กลวิธีการขับร้องหรือบรรเลง การบรรเลงรวมวง การอ่านและบันทึกโน้ตเพลงไทย

Skills in Thai vocal or classical instrumental music for Phleng Sam Chan, Phleng Thao (Tri-partite) or Phleng Rueng (Ceremonial suite) or southern folk music for singing or listening; background and lyrics; instrumentation; theme; melodic progression; variation; poetic patterns; singing and performing techniques; ensemble; notation and solfege

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักและวิธีการปฏิบัติขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยประเภทเพลงสามชั้น เพลงเถา หรือเพลงเรื่อง หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ประกอบการขับทหรือเพื่อการฟังได้อย่างถูกต้อง
2. ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยประเภทเพลงสามชั้น เพลงเถา หรือเพลงเรื่อง หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ประกอบการขับทหรือเพื่อการฟังได้อย่างถูกต้อง
3. มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนด ตรงต่อเวลา ชยันหมั่นเพียร วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะและแสดงกิริยามารยาทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล

ชุดวิชาการตลาดดิจิทัล

6 หน่วยกิต

Digital Marketing

แนวคิดด้านการตลาด หลักการความรู้พื้นฐานการทำการตลาดยุคดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการตลาดดิจิทัล การสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัล การใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัล การตลาดเชิงสัมพันธ์ การบริหารจัดการข้อมูลทางการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ศิลปะการขายสินค้าออนไลน์ การส่งเสริมการตลาดออนไลน์ กลยุทธ์การตลาดโดยใช้คอนเทนต์ กลยุทธ์การตลาดด้วยข้อมูล จริยธรรมและความรับผิดชอบในการตลาดดิจิทัล และฝึกปฏิบัติงานโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ การออกแบบสื่อ การผลิตสื่อดิจิทัล และการขายออนไลน์

Marketing Principles; Fundamental knowledge of digital marketing practice; Creative thinking in Digital Marketing; Digital Marketing Communication; Media and Tools for Digital Marketing; Relationship Marketing; Marketing Data Management; Online Advertising; Online Public Relations; Art of Selling Products Online: Techniques for effective online product sales; Online Marketing Promotion; Content Marketing Strategies; Data- Driven Marketing Strategies, Ethics and Responsibility in Digital Marketing; Practical Training in Critical Thinking; Media Design: Designing digital media for marketing purposes; Media Production; and Online Sales Techniques

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดด้านการตลาด หลักการความรู้พื้นฐานการทำการตลาดยุคดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการตลาดดิจิทัล การสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัล การใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัล การตลาดเชิงสัมพันธ์ การบริหารจัดการข้อมูลทางการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ศิลปะการขายสินค้าออนไลน์ การส่งเสริมการตลาดออนไลน์ได้
2. อธิบายกลยุทธ์การตลาดโดยใช้คอนเทนต์ กลยุทธ์การตลาดด้วยข้อมูล จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการตลาดดิจิทัลได้
3. ฝึกปฏิบัติงานโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ การออกแบบสื่อ การผลิตสื่อดิจิทัล และการขายออนไลน์ได้
4. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพได้
5. ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ วินัย และกติกาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคมไทยและการเป็นพลเมืองโลก

0705391 การสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัล

3(2-2-5)

Digital Marketing Communications

แนวคิดการตลาด การสื่อสารการตลาด การทำการตลาดยุคดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสารทางการตลาด การใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัล การตลาดเชิงสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลเพื่อการสื่อสารการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ การส่งเสริมการตลาดออนไลน์ กลยุทธ์การตลาด จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัล ฝึกปฏิบัติโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ ออกแบบและผลิตสื่อดิจิทัล และทำกิจกรรมทางการตลาดแบบดิจิทัล

Marketing concept, marketing communications, marketing in the digital age, creativity in marketing communications, use of media and tools for digital marketing, relationship marketing, relationship marketing data management for marketing communications

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดการตลาด การสื่อสารการตลาด การทำการตลาดยุคดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสารทางการตลาด การใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัล การตลาดเชิงสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลเพื่อการสื่อสารการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ การส่งเสริมการตลาดออนไลน์ กลยุทธ์การตลาด จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัลได้
2. ออกแบบสื่อและผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อให้สามารถนำไปใช้จริงได้

3. วิเคราะห์และเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติในการสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลที่เหมาะสมและควรนำไปปฏิบัติเพื่อการเป็นนักการตลาดมืออาชีพได้

4. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อการสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลได้

0705392 การขายสินค้าออนไลน์

3(2-2-5)

Selling Products Online

ศิลปะการขาย การวางแผนการขาย ความคิดสร้างสรรค์ในการขายสินค้าออนไลน์ ภาพลักษณ์สินค้าและการสร้างแบรนด์ กลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า ทักษะการใช้สื่อ ทักษะการสื่อสารในการขายสินค้าออนไลน์ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์การส่งเสริมการขาย การตัดสินใจและแก้ปัญหาหลังบ้าน จริยธรรมและความรับผิดชอบในการขายออนไลน์ และฝึกปฏิบัติโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ และทำกิจกรรมการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์

Knowledge of arts of selling, sales planning, creativity in selling products in online, product image and branding, product pricing strategy, media skills, communication skills in selling products online, marketing promotion strategy, sales promotion strategy, making decisions and solving back-end problems, ethics and responsibility in selling products online and practice using critical thinking and selling products in online channels

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความรู้ศิลปะการขาย การวางแผนการขาย ความคิดสร้างสรรค์ในการขายสินค้าออนไลน์ ภาพลักษณ์สินค้าและการสร้างแบรนด์ กลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า ทักษะการใช้สื่อ ทักษะการสื่อสารในการขายสินค้าออนไลน์ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์การส่งเสริมการขาย การตัดสินใจและแก้ปัญหาหลังบ้านได้

2. ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดในการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้

3. เปรียบเทียบความแตกต่างเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่ควรนำไปใช้ในการวางแผนการขายและการทำการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้

4. ฝึกปฏิบัติโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ และทำกิจกรรมการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้

People Management Module

แนวคิดการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ทิศทางและกระแสการจัดการคนในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์เทคนิคและเครื่องมือคัดเลือกคนเก่ง การมอบหมายและติดตามงาน การสร้างการเรียนรู้ในบทบาทการทำงาน การสื่อสาร การสร้างทีมและบริหารทีมงาน การจูงใจอย่างสร้างสรรค์ การสร้างบรรยากาศแห่งความผูกพัน การจัดการความหลากหลาย การโค้ชและการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติด้วยกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้ในการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่

People management concept, current directions and trends in people management, human resource planning, techniques and tools for selecting talented people, assigning and following up on work, creating learning in work roles, communication, team building and team management, creative motivation, creating an atmosphere of engagement, managing diversity, coaching and training, and practice with learning group activities in managing people to be leaders in the new era

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ทิศทางและกระแสการจัดการคนในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์เทคนิคและเครื่องมือคัดเลือกคนเก่ง การมอบหมายและติดตามงาน การสร้างการเรียนรู้ในบทบาทการทำงาน การสื่อสาร การสร้างทีมและบริหารทีมงาน การจูงใจอย่างสร้างสรรค์ การสร้างบรรยากาศแห่งความผูกพัน การจัดการความหลากหลาย การโค้ชและการฝึกอบรมได้
2. ฝึกปฏิบัติด้วยกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้ในการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่
3. ประพฤติปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ วินัย และกติกาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคมไทยและการเป็นพลเมืองโลก

0705393 การบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่

3(2-2-5)

People Management to Modern Leader

แนวคิดการบริหารคน การวางแผนคน เทคนิคและเครื่องมือคัดเลือกคนเก่ง การมอบหมายและติดตามงาน การเรียนรู้การทำงาน การสื่อสาร การสร้างทีมและบริหารทีมงาน การจูงใจอย่างสร้างสรรค์ ภาวะผู้นำการสร้างบรรยากาศแห่งความผูกพัน การจัดการความหลากหลาย การโค้ชและ การฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติด้วยกิจกรรมทุนมนุษย์และพัฒนาความเป็นผู้นำ

People management concepts, people planning techniques and tools for selecting talented people, assigning and following up on work. Learning about work, communication, team building and team management, creative motivation, leadership, creating an atmosphere of engagement, diversity management, coaching and training practice with human capital and leadership development activities

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวความคิดการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่ได้
2. ประยุกต์ใช้ทักษะการบริหารคนและเลือกใช้เครื่องมือในการทำงานเกี่ยวกับคนในองค์กรได้
3. วิเคราะห์และเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติในการสร้างทีมและบริหารทีมงานสู่การเป็นโค้ชในการฝึกอบรมผ่านช่องทางที่หลากหลายได้
4. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้ในการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่ได้

0705394 ทักษะผู้จัดการและการจัดการเชิงกลยุทธ์

3(2-2-5)

Manager Skills and Strategic Management

แนวความคิดเป็นผู้จัดการ หลักการจัดการ ทักษะและเทคนิคการจัดการ การตัดสินใจและแก้ปัญหา การกำหนดทิศทางองค์กร วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กำหนดกลยุทธ์ระดับองค์กร กลยุทธ์ระดับธุรกิจ กลยุทธ์ระดับหน้าที่ กลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์การส่งเสริมการขาย จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม ฝึกปฏิบัติทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มในการทำหน้าที่ผู้จัดการวางแผนเชิงกลยุทธ์และใช้กลยุทธ์ในการจัดการ

Concept of being a manager, principle of management, skills and techniques, decision making and problem solving, setting organizational directions, business environment analysis, setting organizational strategy, business strategy, functional strategy, product pricing strategy, marketing promotion strategy, promotional strategy, ethics and social responsibility, both individual and group practice in performing managerial duties, and using strategies in organizational management

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวความคิดเป็นผู้จัดการ หลักการจัดการ ทักษะและเทคนิคการจัดการ การตัดสินใจและแก้ปัญหา และการกำหนดทิศทางองค์กรได้
2. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กำหนดกลยุทธ์ และใช้กลยุทธ์ในการจัดการองค์กรได้
3. เปรียบเทียบและประยุกต์ใช้กลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ในภารกิจหน้าที่ผู้จัดการองค์กรสมัยใหม่ได้

4. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำหน้าที่ผู้จัดการและผู้เลือกใช้กลยุทธ์ในการจัดการองค์การได้
5. ฝึกปฏิบัติทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มในการทำหน้าที่ผู้จัดการวางแผนเชิงกลยุทธ์และใช้กลยุทธ์ในการจัดการได้

ชุดวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

6 หน่วยกิต

Human Resource Development

แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ การเรียนรู้ การกำหนดทิศทางองค์กร การจัดการสภาพแวดล้อมองค์กร บทบาทผู้บริหาร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการพัฒนาองค์กร กลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาประสิทธิภาพองค์การ จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลองค์การและวินิจฉัยองค์การเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ

Theoretical concepts related to human resource development, organizational direction setting, organizational environment management, human resource developer skills and roles, human resource planning, human resource development strategy, organizational development, organizational efficiency development, ethics and social responsibility, practice in organizational data analysis and organizational diagnosis for human resource and organizational development

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ การเรียนรู้ การกำหนดทิศทางองค์กร การจัดการสภาพแวดล้อมองค์การ บทบาทผู้บริหาร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการพัฒนาองค์การ กลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การเชิงกลยุทธ์และการพัฒนาประสิทธิภาพองค์การได้
2. สื่อสารผ่านช่องทางที่หลากหลายโดยใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานประกอบการได้
4. ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลองค์การและวินิจฉัยองค์การเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การได้
5. ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

0705395 การจัดการพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการพัฒนาองค์กร 3(2-2-5)

Managing Human Behavior for Organizational Development

แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การกำหนดทิศทางองค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ วัฒนธรรมองค์กร มนุษย์สัมพันธ์ การสื่อสาร ทักษะคนดี แรงจูงใจ ภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การจัดการความขัดแย้ง การฝึกอบรม การพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร ฝกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลองค์กรและวินิจฉัยองค์กรเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร

Concepts and theories of human behavior, organizational development, setting organization directions, environmental analysis, human resource planning, organizational culture, human relations, communication, attitude, motivation, leadership, change management, conflict management, training, organizational efficiency development, practice analyzing organizational and diagnosing organizations for behavioral management and organizational development.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การกำหนดทิศทางองค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ วัฒนธรรมองค์กร มนุษย์สัมพันธ์ การสื่อสาร ทักษะคนดี แรงจูงใจ ภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การจัดการความขัดแย้ง การฝึกอบรม และการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กรได้
2. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการพฤติกรรมตนเองให้เปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ดีและเหมาะสมต่อการทำงานได้
3. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการพฤติกรรมและการพัฒนาองค์กรเชิงธุรกิจได้
4. ฝกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลองค์กรและวินิจฉัยองค์กรเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กรได้
5. ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

0705396 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ 3(2-2-5)

Strategic Human Resource Development

แนวคิดและหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในองค์กร บทบาทผู้บริหารด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กลยุทธ์การจัดการความหลากหลาย กลยุทธ์การพัฒนารายบุคคล กลยุทธ์การพัฒนาอาชีพ กลยุทธ์การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน กลยุทธ์การพัฒนาองค์กร จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม ฝกปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

Concepts and principles of human resource development, analysis of the organizational environment, role of human resource executives, career development process, performance development strategy, organizational development strategy, ethics and social responsibility, practice analyzing data human resource development processes and activities

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในองค์การ บทบาทผู้บริหารด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้
2. อธิบายกลยุทธ์การจัดการความหลากหลาย กลยุทธ์การพัฒนารายบุคคล กลยุทธ์การพัฒนาอาชีพ กลยุทธ์การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน และกลยุทธ์พัฒนาองค์การได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการพฤติกรรมตนเองและการพัฒนาตนเองให้พร้อมเพื่อการทำงานในสถานประกอบการได้
4. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยจัดการพฤติกรรมตนเองและพัฒนาองค์การเชิงธุรกิจได้
5. ฝึกปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ชุดวิชาการบริหารและพัฒนาองค์การยุคใหม่

6 หน่วยกิต

Management and Development of Modern Organizations in the Digital Age

แนวคิดและหลักการพัฒนาองค์การ นวัตกรรมองค์การ การวินิจฉัยองค์การ การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขององค์การ ระบบการคิดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม นวัตกรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืน การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองค์การ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การบริหารผลการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัล ฝึกปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำ

Concepts and principles of management and development of modern organizations, organizational innovation, organizational diagnosis, developing individual and group competencies, increasing organizational production efficiency, thinking systems for innovation creation, innovation in management and development of modern organizations, innovation and sustainability management, career planning and development, managing good and talented people , cultural dynamics in organizations, change management, performance management in the digital age, practice organizational development processes, activities to increase management efficiency and strengthen transformational leadership

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาองค์กร นวัตกรรมองค์กร การวินิจฉัยองค์การ การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขององค์การ และระบบการคิดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมได้
2. อธิบายนวัตกรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืน การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองค์การ การบริหาร การเปลี่ยนแปลง และการบริหารผลการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัลได้
3. สื่อสารผ่านช่องทางสื่อสารที่หลากหลายโดยใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านการบริหาร พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และพัฒนาในสถานประกอบการสมัยใหม่ได้
5. ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

0705397 การพัฒนาองค์กรเชิงนวัตกรรม

3(2-2-5)

Innovative Organizational Development

แนวคิดและหลักการพัฒนาองค์กร นวัตกรรมองค์กร การวินิจฉัยองค์การ การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน ระบบการคิดเพื่อสร้างสรรค์ นวัตกรรม นวัตกรรม การเรียนรู้สู่ความยั่งยืน ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืน ผลปฏิบัติการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การเพื่อสร้างระบบคิดทางนวัตกรรม

Concepts and principles of organizational development, organizational innovation, organizational diagnosis, individual and group competency development, performance development, thinking system for innovation creation, learning innovation towards sustainability, ethics and responsibility in innovation management, practice organizational analysis and organizational diagnosis to create an innovative thinking system

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาองค์กร นวัตกรรมองค์กร การวินิจฉัยองค์การ การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน และระบบการคิดเพื่อสร้างสรรค์ นวัตกรรมได้
2. อธิบายนวัตกรรมการเรียนรู้สู่ความยั่งยืน ความสามารถในการสร้างสรรค์ นวัตกรรม การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืนได้

3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการและพัฒนาองค์กรเชิงนวัตกรรมได้
4. ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การเพื่อสร้างระบบคิดทางนวัตกรรมได้
5. ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

0705398 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำ 3(2-2-5)
Enhancing Productivity and Empower Leadership

แนวคิดและหลักการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขององค์กร การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองค์กรและการออกแบบการเรียนรู้ระดับบุคคลและระดับองค์กร ภาวะผู้นำเพื่อการสร้างทีมงาน ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาองค์กร นวัตกรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นวัตกรรมในการพัฒนาองค์การ การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการบริหารผลการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัล ฝึกปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำ

Concepts and principles for increasing organizational production efficiency, career planning and development, managing good and talented people, cultural dynamics in organization, individual and organizational learning design, leadership for team building, leadership for organizational development, innovation in human resource development, organizational development innovation, change management, performance management in the digital age, practice processes and activities to increase production efficiency and strengthen leadership

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิดและหลักการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขององค์กร การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองค์กร การออกแบบการเรียนรู้ระดับบุคคลและระดับองค์กรได้
2. อธิบายภาวะผู้นำเพื่อการสร้างทีมงาน ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาองค์กร นวัตกรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นวัตกรรมในการพัฒนาองค์การ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การบริหารผลการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัลได้
3. ประยุกต์ความรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองสู่ผู้นำในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในการทำงานได้
4. ฝึกปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำได้
5. ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ

6 หน่วยกิต

English for Entrepreneur

ฝึกและพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการประกอบการ เข้าใจบทสนทนาที่ซับซ้อนทั้งในสถานการณ์ส่วนตัว และการทำงาน พูดอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อการตอบโต้คู่สนทนาทางธุรกิจได้อย่างละเอียดและชัดเจน พูดแสดงความคิดเห็นและเสนอข้อดีข้อเสีย รวมถึงนำเสนอแผนธุรกิจและรายงานทางธุรกิจได้อย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติ อ่านบทความ รายงานต่างๆ ทางธุรกิจ และเขียนสรุป ทั้งการบรรยาย การวิเคราะห์ และการเสนอแนะได้

Practice and develop English communication skills for being an entrepreneur, including listening, speaking, reading, and writing in various situations that relate to the context of entrepreneurship, understanding complex conversations in both personal and work situations, explaining various details in order to respond with clarity and detail to business interlocutors, expressing your opinion, offering advantages and disadvantages, and presenting business plans, reading publications, business reports, and produce summaries, lectures, analysis, and recommendations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes :MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. ฟังและเข้าใจบทสนทนา สื่อ วิดีทัศน์ การบรรยายและการนำเสนอแผนทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการเป็นผู้ประกอบการที่เป็นภาษาพูดของเจ้าของภาษาได้
2. พูดอธิบายรายละเอียด ตอบโต้คู่สนทนาทางธุรกิจ พูดแสดงความคิดเห็น นำเสนอแผนธุรกิจและรายงานทางธุรกิจได้อย่างคล่องแคล่ว ชัดเจน เป็นธรรมชาติและมั่นใจโดยไม่หยุดคิด
3. อ่านบทความ รายงานสรุปต่าง ๆ ทางธุรกิจ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อภิปรายประเมินผล และเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของการประกอบการได้
4. ประยุกต์ใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่เหมาะสม เพื่อเขียนบรรยาย รายงานสรุป และการเสนอแนะได้

0901391 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B2.1

3(3-0-6)

English for Entrepreneur Level B2.1

คำศัพท์ วลี สำนวน ที่ใช้ในการสื่อสารสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ ฟังและเข้าใจรายละเอียดของภาษาพูดและพูดโต้ตอบให้รายละเอียดโดยเลือกใช้คำที่เหมาะสมและถูกต้อง รวมถึงการพูดนำเสนอ แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผลและเสนอแนะ อ่านบทความ รายงาน แผนธุรกิจ ใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์เฉพาะเขียนแสดงความคิดเห็น สรุปและเสนอแนะ โดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมในบริบทของการเป็นผู้ประกอบการ

Vocabulary, phrases, and expressions used in communication for entrepreneurship: listen and understand the details of spoken language and respond in detail by using appropriate and correct words, as well as presentations, express opinions, discuss, evaluate and make recommendations: read articles, reports, business plans, use grammar and specific vocabulary to write opinions, summary and recommendations using language appropriately in the context of entrepreneurship

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ฟังและเข้าใจเนื้อหารายละเอียดของภาษาพูดในบริบทของการประกอบการได้เป็นอย่างดี
2. พูดสนทนาโต้ตอบ ใช้คำที่เหมาะสม แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผลและเสนอแนะได้อย่างดี
3. ประยุกต์ใช้ทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์ และการเขียนบรรยาย สรุป แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะได้

0901392 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B2.2

3(3-0-6)

English for Entrepreneur Level B2.2

คำศัพท์ วลี สำนวน ที่ใช้ในการสื่อสารสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล การพูดโต้ตอบ ให้รายละเอียด ชัดเจน รวดเร็วเป็นธรรมชาติ โดยเลือกใช้คำที่เหมาะสมและถูกต้อง รวมถึงการพูดนำเสนอแผนธุรกิจ แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผลและเสนอแนะอย่างคล่องแคล่ว อ่านและวิเคราะห์บทความ รายงาน แผนธุรกิจ ใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์เฉพาะเขียนแสดงความคิดเห็น สรุปและเสนอแนะ โดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมในบริบทของการเป็นผู้ประกอบการ

Vocabulary, phrases, and expressions used in communication for entrepreneurship: listening comprehension skills to analyze data, interact, provide details clearly, quickly and naturally by choosing words that are appropriate and correct, as well as presentation a business plan, express opinions, discuss, evaluate and make recommendations fluently: read and analyze articles, reports, business plans, use grammar and specific vocabulary to write opinions, summary and recommendations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ฟังและเข้าใจเนื้อหารายละเอียดของภาษาพูดของเจ้าของภาษาในบริบทของการประกอบการได้เป็นอย่างดี
2. พูดสนทนาโต้ตอบ ใช้คำที่เหมาะสม แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผลและเสนอแนะได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและเป็นธรรมชาติ
3. ประยุกต์ใช้ทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์ และคำศัพท์ ไวยากรณ์ และสำนวนที่เหมาะสมในการเขียนบรรยาย สรุป แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้

ชุดวิชาการสร้างผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

6 หน่วยกิต

Creating Entrepreneurship in Wellness Tourism

แนวคิด ความเป็นมา ลักษณะ ประเภท องค์ประกอบ ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้ม การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การจัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ การพัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การปฏิบัติงานและ/หรือศึกษาดูงาน ร่วมกับหน่วยงานด้านสุขภาพและอาหารในจังหวัดและพื้นที่ภายนอก

Concept, background, characteristics, types, components, wellness tourism marketing, trends, wellness tourism promotion, organizing a health tour program, developing and expanding commercial wellness tourism, and collaborating with wellness and food agencies in the province and outside areas

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้มและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้
2. ประยุกต์ใช้ความรู้การจัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ การพัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ปฏิบัติงานด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้

0901393 **การจัดการและการปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและอาหาร** **6(3-6-9)**

Health and Food Tourism Management and Practice

แนวคิด ความเป็นมา ลักษณะ ประเภท องค์ประกอบ การจัดการ การตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้มการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และอาหารเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การจัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ การพัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และอาหารเพื่อการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การปฏิบัติงานและ/หรือศึกษาดูงาน ร่วมกับหน่วยงานด้านสุขภาพและอาหารในจังหวัดและพื้นที่ภายนอก

Concept, Origins, Characteristics, Types, Components, Trends, Promotion of wellness tourism, Health and Food tour program organization, development and advancement of wellness tourism and food for wellness tourism, fieldwork and/or study tours with health and food agencies in the province and external areas

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายแนวคิด ความเป็นมา ลักษณะ ประเภท องค์ประกอบ ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้มและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้
2. จัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ การพัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้
3. วิเคราะห์และสังเคราะห์การปฏิบัติงานการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านสุขภาพและอาหารของหน่วยงานในจังหวัดและพื้นที่ภายนอกได้

0902491 **ทักษะเป็นผู้ประกอบการ** **6(270)**

Essential Skills for Entrepreneurs

ฝึกปฏิบัติงานด้านการประกอบการตามประเภทธุรกิจที่สนใจภายใต้การดูแลของพี่เลี้ยงจากสถานประกอบการและอาจารย์ผู้ประสานงาน เป็นระยะเวลา 270 ชั่วโมง ตามแผนการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องทำโครงร่างแผนธุรกิจเสนอต่อพี่เลี้ยงและอาจารย์ผู้ประสานงาน และเมื่อเสร็จการปฏิบัติงานด้านการเป็นผู้ประกอบการแล้ว ผู้เรียนต้องส่งแผนธุรกิจฉบับสมบูรณ์ หรือแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือต้นแบบ และนำเสนอต่อพี่เลี้ยงและอาจารย์ผู้ประสานงาน โดยการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการประกอบการให้ผ่านหรือไม่ผ่าน

Practice working in a business field of interest under the supervision of a mentor from the business and a coordinating professor for a period of 270 hours according to the learning plan. The learner must create a business plan outline to present to the mentor and coordinating professor. Upon completing the entrepreneurial practice, the learner must submit a final business plan, a new business model, or a prototype, and present it to the mentor and coordinating professor. The evaluation of the entrepreneurial practice will determine whether the performance is passing or not

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้มีความสามารถ

1. ออกแบบและทดสอบแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่เหมาะสม หรือ พัฒนาแผนธุรกิจและกลยุทธ์สำหรับการเริ่มต้นและสร้างความเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืนได้
2. นำเสนอแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือต้นแบบ หรือแผนธุรกิจต่อนักลงทุนได้
3. ทำงานเป็นทีมที่มีความหลากหลายได้

0902492 การบ่มเพาะประกอบการ

6(270)

Enterprise Incubation

ฝึกปฏิบัติงานด้านการบ่มเพาะประกอบการตามประเภทธุรกิจที่สนใจ ณ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการบ่มเพาะความเป็นผู้ประกอบการในมหาวิทยาลัยทักษิณ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ประสานงาน เป็นระยะเวลา 270 ชั่วโมง ตามแผนการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องทำโครงร่างแผนธุรกิจเสนอต่ออาจารย์ผู้ประสานงาน และเมื่อเสร็จสิ้นการบ่มเพาะประกอบการแล้ว ผู้เรียนต้องส่งแผนธุรกิจฉบับสมบูรณ์ หรือแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือต้นแบบ และนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ประสานงาน โดยการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการประกอบการให้ผ่านหรือไม่ผ่าน

Practice working in entrepreneurial incubation in a business field of interest at the unit responsible for entrepreneurship incubation at Thaksin University, under the supervision of the coordinating professor, for a period of 270 hours according to the learning plan. The learner must prepare a business plan outline to present to the coordinating professor. Upon completing the incubation process, the learner must submit a final business plan, a new business model, or a prototype, and present it to the coordinating professor. The evaluation of the entrepreneurial practice will determine whether the performance is passing or not

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

ผู้เรียนที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ออกแบบและทดสอบแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เหมาะสม หรือพัฒนาแผนธุรกิจและกลยุทธ์สำหรับการเริ่มต้นและสร้างความเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืนได้
2. นำเสนอแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือต้นแบบ หรือแผนธุรกิจต่อนักลงทุน
3. ทำงานเป็นทีมที่มีความหลากหลายได้

ชุดวิชาการประกันและควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม

6 หน่วยกิต

Quality Assurance and Control in Engineering Module

สถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุมสำหรับข้อมูลผันแปร แผนภูมิควบคุมเชิงลักษณะ แผนภูมิควบคุมกระบวนการผลิตชนิดอื่น ๆ แผนการชักสิ่งตัวอย่างแบบต่าง ๆ เส้นโค้งโอซี ต้นทุนคุณภาพทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000:2008 รางวัลคุณภาพแห่งชาติ มาตรฐานอุตสาหกรรมด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการของเสีย เทคโนโลยีสะอาด คาร์บอนเครดิต ระบบการจัดการด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย การทดสอบและสอบเทียบในห้องปฏิบัติการ

Statistics for quality control; control charts for variables; control charts for attributes; other types of control charts; types of acceptance sampling; OC curve; quality cost analysis; reliability theory; total quality management (TQM); quality management system; ISO 9000:2008; national quality award; industrial standard for quality management system, environmental management system, waste management, green technology, carbon credit; occupational health and safety management system; testing and calibration in laboratories

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes :MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ น่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000: 2008 ระบบการบริหารงานคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรมได้
2. ประยุกต์ใช้แผนภูมิควบคุม แผนการชักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพ องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมคุณภาพได้

1003391 การควบคุมคุณภาพ

3(3-0-6)

Quality Control

สถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุมสำหรับข้อมูลผันแปร แผนภูมิควบคุมเชิงลักษณะ แผนภูมิควบคุมกระบวนการผลิตชนิดอื่น ๆ แผนการชักสิ่งตัวอย่าง เส้นโค้งโอซี แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงเดี่ยว แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงเดี่ยวแบบมีการกรอง แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงคู่ แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงคู่แบบมีการกรอง แผนการชักสิ่งตัวอย่างแบบต่อเนื่อง แผนการชักสิ่งตัวอย่างเชิงซ้อนแผนการชักสิ่งตัวอย่าง MIL-STD-105E แผนการชักสิ่งตัวอย่างสำหรับข้อมูลผันแปร ต้นทุนคุณภาพทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000:2008 รางวัลคุณภาพแห่งชาติ

Statistics for quality control; control charts for variables; control charts for attributes; other types of control charts; acceptance sampling; OC curve; single sampling plan; rectified single sampling plan; double sampling plan; rectified double sampling plan; continuous sampling plan; multiple sampling plan; military standard MIL-STD-105 E(ANSI / ASQC Z 1.4); sampling plan for variables; quality cost analysis; reliability theory; total quality management (TQM); quality management system; ISO 9000:2008; national quality award

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพได้
2. อธิบายเกี่ยวกับต้นทุนคุณภาพ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000: 2008 และรางวัลคุณภาพแห่งชาติได้
3. ประยุกต์ใช้แผนภูมิควบคุมและแผนการชักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพได้
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมคุณภาพได้

1003392 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม

3(3-0-6)

Quality Assurance and Industrial Standard

มาตรฐานอุตสาหกรรมด้านระบบบริหารงานคุณภาพ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการของเสีย เทคโนโลยีสะอาด คาร์บอนเครดิต ระบบการจัดการด้านชีวอนามัยและความปลอดภัย การทดสอบและสอบเทียบในห้องปฏิบัติการ

Industrial standard for quality management system, environmental management system, waste management, green technology, carbon credit; occupational health and safety management system; testing and calibration in laboratories

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรมได้
2. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้
3. นำเสนองานด้วยวาจาและเขียนรายงานได้
4. สืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปได้

ชุดวิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานกับการเป็นผู้ประกอบการ

6 หน่วยกิต

Beverage and Confectionery Technology and Entrepreneurship

วิวัฒนาการของเครื่องดื่มและขนมหวาน ประเภทของเครื่องดื่มและขนมหวาน วัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบ เครื่องมืออุปกรณ์ หลักการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวาน เทคนิคการพัฒนาสูตรและสร้างเมนูใหม่ การทำการตลาด โฆษณา และการเขียนแผนธุรกิจอย่างง่าย

The evolution of beverages and desserts, types of beverages and desserts, ingredients, ingredient preparation, tools and equipment, principles of beverage and dessert production, techniques for developing recipes and creating new menus, marketing, advertising, and writing a simple business plan

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes :MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายวิวัฒนาการของเครื่องดื่มและขนมหวาน ประเภทของเครื่องดื่มและขนมหวานได้
2. อธิบายหลักการผลิตและเทคนิคการพัฒนาสูตรเครื่องดื่มและขนมหวานได้
3. เลือกวัตถุดิบ เตรียมวัตถุดิบ และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวานได้
4. จัดทำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานได้
5. เขียนแผนธุรกิจอย่างง่ายได้ โดยใช้แนวคิดผู้ประกอบการในการทำการตลาด โฆษณา

1201391 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม

3(3-0-6)

Beverage Technology

ประเภทของเครื่องดื่ม ไม่มีแอลกอฮอล์ มีแอลกอฮอล์ วัตถุดิบ ได้แก่ ผัก ผลไม้ ชา กาแฟ โกโก้ น้ำนม การเตรียมวัตถุดิบ หลักการผลิตเครื่องดื่ม บรรจุภัณฑ์ เทคนิคการพัฒนาสูตรและสร้างเมนูใหม่ แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ การทำการตลาด และการเขียนแผนธุรกิจอย่างง่าย

Types of beverage; non-alcohol and alcohol beverages; raw materials, vegetable, fruits, tea, coffee cocoa; preparation of raw materials; principles of beverage production; techniques for developing formulas and creating new menus; entrepreneurship concepts; marketing, simple business plan

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายประเภทของเครื่องดื่มและวัตถุดิบสำคัญของเครื่องดื่มแต่ละประเภทได้
2. อธิบายหลักการการผลิตเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ ได้
3. ประยุกต์ใช้เทคนิคการพัฒนาสูตรเพื่อเมนูใหม่กับการตลาดและแผนธุรกิจได้
4. มีความรับผิดชอบและทักษะการทำงานเป็นทีม

1201392 เทคโนโลยีขนมไทยและขนมอบ

3(3-0-6)

Thai Desserts and Bakery Technology

ประเภทของขนมหวาน ขนมอบ ขนมไทย สมบัติและหน้าที่ของวัตถุดิบ อุปกรณ์และเครื่องมือ กรรมวิธีและเทคนิคการผลิตขนมอบและขนมไทย การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ บรรจุภัณฑ์ แนวคิด การเป็นผู้ประกอบการ การทำการตลาด และการเขียนแผนธุรกิจอย่างง่าย

Types of confectionery, bakery, Thai dessert; characteristics and functional properties of ingredients; tools and equipment; processing and techniques of bakery and Thai dessert production; inspection and quality control; packaging; entrepreneurship concepts; marketing, simple business plan

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายสมบัติและหน้าที่ของวัตถุดิบในการผลิตขนมอบขนมไทยได้
2. อธิบายหลักการแปรรูป เทคนิคการผลิต การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมไทยได้
3. เลือกใช้วัตถุดิบ อุปกรณ์ และเทคนิคการผลิตขนมอบและขนมไทยได้อย่างเหมาะสม
4. นำเสนอแผนธุรกิจอย่างง่ายได้อย่างเหมาะสม

ชุดวิชาอาหารและเครื่องสำอางกับวิถีชีวิต

6 หน่วยกิต

Food and Cosmetics with New Lifestyles Module

วิถีการใช้ชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีความหลากหลาย ตลอดจนผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในชีวิตประจำวันที่มีรูปแบบการดำรงชีวิตต่าง ๆ โดยเลือกบริโภคและอุปโภคผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมและปลอดภัย

Way of life with social, economy and technology changes; effects of changes on a variety of diet and dietary supplements; daily cosmetic products for various lifestyles; choosing food and cosmetic products for appropriate and safe consumption

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes :MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายวิถีการใช้ชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีความหลากหลายได้
2. อธิบายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในชีวิตประจำวันที่มีรูปแบบการดำรงชีวิตต่าง ๆ ได้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารและเครื่องสำอางในชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัย

4. เลือกการบริโภคอาหารและใช้เครื่องสำอางที่เหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิตได้

1202391 อาหารกับวิถีชีวิต

3(3-0-6)

Food with New Lifestyles

ศาสตร์และศิลป์ของการปรุงและบริโภคอาหาร การบริโภคอาหารปลอดภัยและเหมาะสมกับรูปแบบวิถีชีวิตต่าง ๆ ได้แก่ วิถีสุขภาพ วิถีปลอดภัย วิถีความงาม วิถีท่องเที่ยว วิถีรักโลก แนวโน้มของการบริโภคอาหารอนาคต แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีทางด้านอาหารและบรรจุภัณฑ์

Science and art of cooking and consuming food; consumption of safe and appropriate food for various lifestyles: healthy, safety, beauty, tourism, environmental friendly; trends of future food; trends of food and packaging technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายความรู้พื้นฐานในการปรุงและบริโภคอาหารอย่างปลอดภัยได้
2. ประยุกต์การบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับรูปแบบการดำรงชีวิตได้
3. นำเสนอชิ้นงานโดยเลือกข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมได้
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

1202392 เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Cosmetics in Daily Life

ชนิดของเครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน บำรุงผิว ทำความสะอาด ตัดมส์สัน หลักการเลือกใช้เครื่องสำอางปลอดภัย ข้อควรระวัง สารอันตรายในเครื่องสำอาง การเลือกเครื่องสำอางให้เหมาะกับผิว การอ่านฉลาก หลักการแต่งหน้าเสริมบุคลิก

Types of cosmetics; nourish skin, cleansing, color; principles of using safe cosmetics; precautions; hazards in cosmetics; appropriate cosmetics for skin; labelling; principles of makeup to enhance personality

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายและยกตัวอย่างชนิดและประเภทของเครื่องสำอางในชีวิตประจำวันได้
2. อธิบายหลักการเลือกใช้เครื่องสำอางปลอดภัยและข้อควรระวังได้
3. ยกตัวอย่างสารอันตรายที่มีโอกาสพบในเครื่องสำอางและข้อสังเกตได้
4. ใช้เครื่องสำอางเพื่อการบำรุงผิวและการแต่งหน้าที่เหมาะสมกับกิจกรรมและบุคลิกได้
5. นำเสนอหน้าชั้นโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมได้

ชุดวิชาทักษะผู้ประกอบการแห่งอนาคต

6 หน่วยกิต

Future Entrepreneurial Skills

ฝึกฝนทักษะในอนาคตที่จำเป็นสำหรับผู้ประกอบการซึ่งประกอบด้วย การคิดเชิงออกแบบ เพื่อสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจ (Design Thinking for Business Innovation) โดยเน้นการทำความเข้าใจกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหรือผู้ใช้งานสินค้า/บริการ (Empathize) การระบุประเด็นปัญหา (Define) การระดมความคิด ระดมสมอง (Ideate) การสร้างต้นแบบอย่างง่าย (Prototype) และการทดสอบต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมาย (Test) โดยผ่านการวางภาพอนาคตองค์กรในระยะยาวด้วยทักษะ การค้นหาประเด็นอนาคตขององค์กรได้อย่างแม่นยำ และเลือกใช้เครื่องมือสร้างภาพอนาคตองค์กรได้อย่างเหมาะสม เพื่อเข้าสู่กระบวนการวาดภาพอนาคตขององค์กรในระยะยาว (Scenario Planning) ที่ประกอบด้วย ทักษะการค้นหาปัจจัยขับเคลื่อน (Driving Forces) ทักษะการวิเคราะห์ความไม่แน่นอน (Uncertainties) ทักษะการสร้างภาพอนาคตที่เป็นไปได้ (Plausible Scenarios) และการทดสอบความเหมาะสมของยุทธศาสตร์องค์กร (Test Strategies)

There is training in future skills needed for entrepreneurs which includes Design Thinking for Business Innovation, emphasizing understanding target customers or users of products/ services (Empathize) , identifying issues (Define) , brainstorming (Ideate) Easy prototyping (Prototype) and Testing the prototype with the target group through creating a long- term vision of the organization’s future with the skill to accurately identify the organization’s future image The process of Scenario Planning the future of the organization in the long term which includes skills in searching for driving forces, skills in analyzing uncertainty, skills in creating plausible scenarios and testing the suitability of organizational strategies

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจได้
2. ค้นหาประเด็นอนาคตขององค์กรได้อย่างแม่นยำ
3. สร้างต้นแบบอย่างง่าย และทดสอบต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมาย โดยผ่านการวางภาพอนาคตองค์กรในระยะยาวได้
4. นำภาพอนาคตขององค์กรไปประยุกต์ใช้ในการกำกั้นนโยบายขององค์กรได้อย่างเหมาะสม

1503391 กระบวนคิดอย่างผู้ประกอบการ

3(3-0-6)

Entrepreneurial Mindset

การสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการ (Inspiration Entrepreneurial Mindset) ความเป็นไปได้ของธุรกิจ แผนธุรกิจที่ Startup ควรดำเนินการ ความสำคัญของกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) วิธีเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathy) การระบุประเด็นปัญหา (Define) การระดมความคิด (Ideate) การสร้างต้นแบบ (Prototype) การทดสอบ (Test) และการนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปต่อยอด

How to Inspire Entrepreneurship Business feasibility, business plans that startups should carry out The importance of the design thinking process How to understand your target audience Identifying Issues Brainstorming Prototyping, testing, and implementing design thinking processes

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจ (Design Thinking) ได้
2. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Empathy) ของธุรกิจได้
3. ระบุประเด็นปัญหา (Define) ของธุรกิจ ผ่านการระดมความคิด (Ideate) ได้
4. สร้างและทดสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์อย่างง่าย (Prototype) ได้
5. นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปต่อยอดในธุรกิจได้

1503392 อนาคตวิทยาสำหรับผู้บริหาร

3(3-0-6)

Futurist for Executives

วิเคราะห์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงนโยบายของโลกและประเทศในด้าน เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเมือง วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในอดีตและปัจจุบันขององค์กร (Horizon Scanning) ในมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเมือง เพื่อหาประเด็นอนาคต (Future Issue) ที่เหมาะสมกับองค์กร เครื่องมือในการสร้างภาพอนาคต (Foresight Tools) ขององค์กร เช่น เทคนิค Causal Layered Analysis (CLA) เทคนิค CDA เทคนิค STEEP เทคนิค CATA และเทคนิค ES Basic Sorting การค้นหาปัจจัยขับเคลื่อน (Driving Forces) และการสร้างชุดภาพอนาคต (Scenarios) ปฏิบัติการสร้างฉากทัศน์อนาคต (Future Scenario) และพยากรณ์แบบมองย้อนหลัง (Back Casting) พร้อมนำฉากทัศน์อนาคตไปวิเคราะห์ และสังเคราะห์ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมขององค์กร

Analyze trends in policy changes in the world and countries in the areas of economy, society, environment, science, technology, and politics. Analyze and synthesize past and present information of organizations in the dimensions of economy, society, environment, science, technology and politics to find future issues that are appropriate for the organization. Learn about tools for creating a picture of the future of an organization, such as Causal Layered Analysis (CLA) technique, CDA technique, STEEP technique, CATA technique and ES Basic Sorting techniques Learn how to find driving force and create a set of future images to create future visions and make retrospective forecasts to analyze and synthesize appropriate strategies of the organization

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ค้นหาประเด็นอนาคต (Future Issue) ที่เหมาะสมขององค์กรได้
2. เลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมในการสร้างภาพอนาคต (Foresight Tools) ขององค์กรได้
3. ค้นหาปัจจัยขับเคลื่อน (Driving Forces) ของประเด็นอนาคตขององค์กรได้
4. สร้างชุดภาพอนาคต (Scenarios) ขององค์กรได้
5. วิเคราะห์และสังเคราะห์ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมขององค์กรจากชุดภาพอนาคต (Scenarios) ได้

ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ

6 หน่วยกิต

English for Business

คำศัพท์ สำนวน และวลีเฉพาะที่ใช้ในวงการธุรกิจ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ การพูดเชิงธุรกิจ การเขียนเชิงธุรกิจ การติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสมัยใหม่ ฝึกปฏิบัติทางภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจ

Vocabulary, figures of speech and phrases used in the field of business; English communication skills in business, speaking in business-related topics, writing for business and communication via modern technological devices; language practicing for certain business-related situations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. อธิบายคำศัพท์ สำนวน และวลีเฉพาะที่ใช้ในวงการธุรกิจ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ การพูดเชิงธุรกิจ การเขียนเชิงธุรกิจ และการติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสมัยใหม่ได้
2. สื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจในการทำงานและประกอบอาชีพในองค์กรทางธุรกิจได้
3. ติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยใช้อุปกรณ์เครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้
4. ฝึกปฏิบัติทางภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจได้

1602391 การฟังและพูดเชิงธุรกิจ

3(2-2-5)

Business Listening and Speaking

คำศัพท์ สำนวน และวลีเฉพาะที่ใช้ในการพูดในวงการธุรกิจ ภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสัมภาษณ์งาน การประชุม การอภิปราย การนำเสนอผลงาน การพูดสรุปความ การเจรจาต่อรองทางธุรกิจ ฝึกปฏิบัติทางการฟังและการพูดเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ

Vocabulary, phrases, expressions in business oral communication; English usage in job interviews, meetings, discussions, presentations, summarizing, and business negotiations; practice of speaking and listening skills in business establishments

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ใช้คำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการทำงานได้
2. ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจ วลีและสำนวนเชิงธุรกิจได้หลากหลายเพื่อใช้ในการพูด ฟัง และเขียนเชิงธุรกิจได้
3. ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการประชุมและการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม
4. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานและการสื่อสารที่ทำให้เกิดความประทับใจและมารยาทที่ดีในการทำงานเชิงธุรกิจได้
5. ฝึกปฏิบัติทางการฟังและการพูดเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

1602392 การอ่านและเขียนเชิงธุรกิจ

3(2-2-5)

Business Reading and Writing

คำศัพท์ สำนวนและวลีที่ปรากฏในบทอ่านเชิงธุรกิจ กลวิธีและทักษะการอ่านเอกสารทางธุรกิจ การเขียนรูปแบบต่างๆ เชิงธุรกิจ การเขียนผ่านช่องทางสื่อสารโดยใช้เครื่องมือสมัยใหม่ในเชิงธุรกิจ ฝึกปฏิบัติทางการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ

Vocabulary, phrases, expressions in business written communication; reading skills and reading strategies; different types of writing in business; writing through different channels of communication in business circle; practice of reading and writing skills in business establishments

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ใช้คำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจและการทำงานได้
2. ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจ วลีและสำนวนเชิงธุรกิจได้หลากหลายเพื่อใช้ในการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจได้
3. ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการประชุม การติดต่อ สื่อสารทางธุรกิจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม

4. บูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานและการสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความประทับใจและมารยาทที่ดีในการทำงานเชิงธุรกิจได้
5. ฝึกปฏิบัติทางการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ชุดวิชาภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ

6 หน่วยกิต

English as International Languages

คำศัพท์ วลี สำนวนในการสื่อสารด้วยวาจาทั่วไป การใช้ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะการฟัง การตีความ และวิเคราะห์ภาษาอังกฤษ ตลอดจนความสามารถในการตอบสนอง แสดงออก อภิปราย ประเมิน และเสนอแนะ

Vocabulary, phrases, figures of speech in verbal communication; Appropriate used of the English language in certain situations; Listening skills, interpretation and analysis in English as well as the ability to respond, discuss, evaluate and suggest

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module Learning Outcomes : MLOs)

นิสิตที่ผ่านชุดวิชานี้สามารถ

1. ใช้คำศัพท์ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
2. สื่อสารภาษาอังกฤษด้วยการฟังพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
3. วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตอบสนอง และเสนอแนะเป็นภาษาอังกฤษได้
4. แก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาในระหว่างการสนทนาได้
5. ใช้ภาษาที่มีความสุภาพและเหมาะสมตามบริบทต่าง ๆ ได้

1602393 ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.1

3(2-2-5)

English as International Languages Level B2.1

คำศัพท์ วลี สำนวนในการสื่อสารด้วยวาจา ระดับกลาง ระดับกลางและการใช้ภาษาอังกฤษอย่างมีวิจารณญาณในสถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกทักษะการฟัง การตีความ และวิเคราะห์ ภาษาอังกฤษระดับกลาง ตลอดจนความสามารถในการตอบสนอง แสดงออก อภิปราย ประเมิน และเสนอแนะในสถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกฝนความสามารถในการหยุดเพื่อไตร่ตรองข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ๆ ในระหว่างที่สื่อสาร

Vocabulary, phrases, expressions in an intermediate level of oral communication; intermediate level and thoughtful English usage in various settings; practice of intermediate level of English listening, interpreting and analyzing skills as well as the abilities to respond, express, discuss, evaluate and make suggestions in various settings; practice ability to pause to self-reflect and self-correct on language mistakes while communicating

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาในชีวิตประจำวันได้
2. ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการสนทนา ในระดับที่ไม่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง
3. ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการรับสาร คิด วิเคราะห์ และสื่อสารในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
4. วิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ๆ ในระหว่างที่สื่อสารได้อย่างเหมาะสม

1602394 ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.2

3(2-2-5)

English as International Languages Level B2.2

ฝึกความสามารถในการแสดงความคิดเห็นได้อย่างทันท่วงทีและชัดเจนแม้ในหัวข้อที่ยาก ฝึกความสามารถในการฝึกฝนเพื่อเชื่อมโยงหัวข้อสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อความที่ตั้งใจไว้อย่างเหมาะสม ฝึกความสามารถในการเลือกถ้อยคำหรือถ้อยคำที่เหมาะสมกับบริบทของการสื่อสาร ฝึกความสามารถในการฟัง เข้าใจ และตอบสนองต่อการสื่อสารด้วยคำพูดที่แม้ว่าจะเป็นการพูดด้วยความเร็วโดยธรรมชาติของเจ้าของภาษา

Practice ability to express opinions in a timely and clear manner even on complex topics; practice ability to properly connect important topics related to one's intended messages; practice ability to properly choose appropriate wording or phrasing in relation to the context of the communication; ability to listen, comprehend and respond to verbal communications even when spoken at their natural speed of the native speaker

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาในชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่ว
2. ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการสนทนา ในระดับที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง
3. ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการรับสาร คิด วิเคราะห์ และสื่อสารในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย
4. วิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ๆ ในระหว่างที่สื่อสารได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว

ชุดวิชาส่งเสริมนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ 6 หน่วยกิต
Health Business Entrepreneur And Innovation

1501291 การพัฒนาสร้างเสริมสุขภาพเชิงนวัตกรรมและการประกอบการด้านสุขภาพ 3(3-0-6)
Innovative Health Promotion And Health Entrepreneurship

แนวคิดและกระบวนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพในยุคดิจิทัล การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและพฤติกรรมสุขภาพที่มีผลต่อการสร้างนวัตกรรม ศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างวิชาชีพเทคนิคการแพทย์กับระบบเศรษฐกิจสุขภาพ การมองหาโอกาสและช่องว่างทางการตลาดในงานบริการสุขภาพ เฉพาะบุคคลและแนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว กฎระเบียบและมาตรฐานจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและ เครื่องมือแพทย์เบื้องต้น การจัดทำแนวคิดต้นแบบธุรกิจสุขภาพ

Concepts And Paradigms Of Health Promotion In The Digital Era; Analysis Of Social Changes And Health Behaviors Impacting Innovation; Exploring The Nexus between Medical Technology Profession And The Health Economy; Identifying Market Opportunities And Gaps In Personalized Health Services And The One Health Concept; Introduction To Regulations And Ethical Standards Related To Health Innovations And Medical Devices; And The Development Of Health Business Model Concepts

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. อธิบายหลักการนวัตกรรมสุขภาพและบทบาทของนักเทคนิคการแพทย์ในฐานะผู้ประกอบการภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพได้
2. ระบุปัญหาและช่องว่างในการบริการสุขภาพ (Pain Points) โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อเสนอแนวทางการสร้างนวัตกรรมที่ ตอบโจทย์สังคมได้
3. ออกแบบโครงสร้างแผนธุรกิจสุขภาพเบื้องต้นที่สอดคล้องกับบริบทของระบบสาธารณสุขและแนวคิดความยั่งยืนได้

1501292 นวัตกรรมด้านสุขภาพและการเป็นผู้ประกอบการ 3(0-6-3)
Health Innovation And Entrepreneurship

การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพในระดับบุคคลและชุมชนเพื่อกำหนดหัวข้อนวัตกรรม การระบุปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา การลำดับความคิดเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ การจัดทำและ นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมสุขภาพและการประกอบธุรกิจสุขภาพภายใต้เงื่อนไขสถานการณ์ และทรัพยากร ที่จำกัด และการออกแบบแนวทางการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในบริบทสังคมจริง

Practicum in Analyzing Health Problems at Individual And Community Levels To Identify Innovation Themes; Problem Identification, Solution Development, And Systematic Thinking for Problem-Solving; Formulation And Presentation Of Health Innovation Concepts And Health Business Concepts Under Limited Resources And Specific Constraints; And Designing Engagement Strategies to Reach Target Groups within Social Contexts

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

นิสิตที่ผ่านรายวิชานี้สามารถ

1. ประยุกต์ใช้แนวคิดผู้ประกอบการในการลำดับความคิดเพื่อระบุและแก้ไขปัญหาสุขภาพได้อย่างเป็นระบบ
2. ออกแบบและนำเสนอแนวคิดนวัตกรรมสุขภาพที่ตอบโจทย์ผู้ใช้และเหมาะสมกับบริบทสังคมได้
3. ออกแบบและนำเสนอแนวคิดการประกอบธุรกิจสุขภาพเบื้องต้นที่มีความเป็นไปได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ด้าน พ.ศ. 2565

(1) ด้านความรู้ (Knowledge)

(1.1) ความรู้เชิงสาระ/หลักการ ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการนำไปปฏิบัติ

(1.2) ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อยอดความรู้ การปรับใช้ความรู้เพื่อพัฒนางานที่นำไปสู่การพัฒนาและการทำงานร่วมกัน

(2) ด้านทักษะ (Skills)

(2.1) ทักษะการเรียนรู้ ทักษะส่วนบุคคล ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่นำไปสู่การพัฒนา งานและวิชาชีพ การดำรงชีวิต และการทำงานเพื่อสร้างสรรค์องค์กรและสังคม

(2.2) ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการ ประกอบอาชีพตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

(2.3) ทักษะดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล

(3) ด้านจริยธรรม (Ethics)

(3.1) การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม

(3.2) การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งผิดกฎกติกาของสังคม และไม่ทำผิดกฎหมาย

(4) ด้านลักษณะบุคคล (Character)

(4.1) ลักษณะบุคคลทั่วไป และอัตลักษณ์ทัศน

(4.2) ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : หลักสูตรวิชาชีพควรกำหนดลักษณะบุคคลเฉพาะวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ ในส่วนหลักสูตรวิชาการ อาจเน้นให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร

5. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (MLOs) กับรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ (จำแนก 4 ด้าน)

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
ชุดวิชาการพูดและการเขียนเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต	MLO1 มีศิลปะการใช้ภาษาในการพูดและการเขียนทางวิชาการและวิชาชีพ	เข้าใจหลักการและแนวทางการใช้ภาษาที่ถูกต้องในการพูดและเขียนทางวิชาการและวิชาชีพ	สามารถใช้ภาษาในการพูดและเขียนได้อย่างมีศิลปะและเหมาะสมกับบริบททางวิชาการและวิชาชีพ	มีจริยธรรมในการสื่อสาร โดยให้ความสำคัญต่อความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา	มีความมั่นใจในการสื่อสารและแสดงออกทางความคิดในลักษณะที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
	MLO2 วิเคราะห์ วิจัยการใช้ภาษาในการพูดและการเขียนได้	ความรู้และความเข้าใจในหลักการหรือเทคนิคการใช้ภาษาทั้งในด้านการพูดและการเขียน	มีทักษะในการประเมินและวิเคราะห์การใช้ภาษา ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ รวมถึงวิจารณ์วิธีการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ในการพูดและการเขียน	การแสดงความคิดเห็นที่มีความรับผิดชอบและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	ความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและยอมรับผิดชอบ
	MLO3 ฝึกปฏิบัติการการพูดทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ	เข้าใจหลักการและเทคนิคในการพูดเชิงวิชาการและวิชาชีพ	สามารถฝึกปฏิบัติการพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ	มีความรับผิดชอบต่อการใช้ภาษาและสื่อสาร โดยคำนึงถึงจริยธรรมในวงการวิชาการ	มีความมั่นใจในการพูดและการนำเสนอความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์
	MLO4 ฝึกปฏิบัติการเขียนคอนเทนต์	เข้าใจหลักการและแนวทางในการเขียนคอนเทนต์	สามารถฝึกปฏิบัติการเขียนคอนเทนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจรรยาบรรณในการเขียนคอนเทนต์ เช่น การไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น	มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารความคิดได้อย่างชัดเจน
	MLO5 มีเจตคติที่ดีต่อการพูดและการเขียนในที่สาธารณะ	เข้าใจความสำคัญของการพูดและการเขียนในที่สาธารณะ	สามารถฝึกฝนและพัฒนาทักษะในการพูดและเขียนในที่สาธารณะ	มีจรรยาบรรณในการสื่อสารต่อสาธารณะ	มีเจตคติที่ดีและมั่นใจในการนำเสนอความคิดเห็นในที่สาธารณะ
การพูดเฉพาะทาง	CLO1 อธิบายกลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ได้	สามารถอธิบายกลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ได้	มีทักษะในการใช้กลวิธีและมารยาทที่เหมาะสมในการพูดเฉพาะทาง	เข้าใจถึงความสำคัญของมารยาทและจรรยาบรรณในการสื่อสาร	มีความเป็นมืออาชีพและความมั่นใจในการสื่อสารในสถานการณ์เฉพาะทาง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 วิเคราะห์กลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ได้	สามารถวิเคราะห์กลวิธีและมารยาทในการพูดเฉพาะทางรูปแบบต่าง ๆ ได้	มีมีทักษะในการวิเคราะห์และประเมินกลวิธีและมารยาทในการพูด	เข้าใจถึงความสำคัญของมารยาทและจรรยาบรรณในการพูดเฉพาะทาง	มีวิจรณ์ญาณในการเลือกใช้กลวิธีในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO3 ฝึกปฏิบัติการการพูดเชิงวิชาการ สัมภาษณ์ ใ้ว่าที่อภิปรายและสุนทรพจน์	มีความรู้เกี่ยวกับแต่ละรูปแบบของการพูด	ฝึกปฏิบัติการการพูดเชิงวิชาการเป็นที่การนำเสนอข้อมูลและข้อคิดเห็นในลักษณะที่มีความน่าเชื่อถือสัมภาษณ์ที่เป็นการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับผู้สัมภาษณ์ ใ้ว่าที่อภิปรายที่เป็นการแสดงเหตุผลและการโต้แย้งอย่างมีประสิทธิภาพ และสุนทรพจน์ที่เป็นการสร้างแรงบันดาลใจและการสื่อสารกับผู้ฟังอย่างมีเสน่ห์	ผู้เรียนต้องตระหนักถึงจริยธรรม	<p>การฝึกปฏิบัติช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความมั่นใจ ในการพูดต่อหน้าผู้คน - ความคิดสร้างสรรค์ ในการนำเสนอข้อมูล - ทักษะการฟัง และการตอบสนองต่อความคิดเห็นหรือคำถาม - ความรับผิดชอบ ในการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้
	CLO4 มีเจตคติที่ดีต่อการพูดในที่สาธารณะ	มีเจตคติที่ดีต่อการพูดในที่สาธารณะเกี่ยวข้องกับความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสื่อสาร	เจตคติที่ดีช่วยกระตุ้นให้ผู้พูดพัฒนาทักษะการพูดในที่สาธารณะ	มีเจตคติที่ดีต่อการพูดในที่สาธารณะสะท้อนถึงจริยธรรมในการสื่อสาร	การมีเจตคติที่ดีต่อการพูดในที่สาธารณะสะท้อนถึงจริยธรรมในการสื่อสาร

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
การเขียนคอนเทนต์	CLO1 อธิบายความหมาย ลักษณะองค์ประกอบ ประเภทและช่องทางการสื่อสารคอนเทนต์ได้	สามารถอธิบายความหมาย ลักษณะ องค์ประกอบ ประเภท และช่องทางการสื่อสารคอนเทนต์ได้	สามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบประเภทของคอนเทนต์ที่ต่างกัน	มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา	มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างและนำเสนอคอนเทนต์
	CLO2 อธิบายศิลปะการใช้ภาษาและกลวิธีการโน้มน้าวใจในการเขียนคอนเทนต์ได้	ระบอบองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้คอนเทนต์มีความน่าสนใจและโน้มน้าวใจ	สามารถสร้างคอนเทนต์ที่มีการใช้ภาษาและกลวิธีโน้มน้าวใจอย่างเหมาะสม	มีความเข้าใจในจริยธรรมเกี่ยวกับการโน้มน้าวใจที่ไม่หลอกลวงหรือทำให้ผู้อื่นเข้าใจผิด	แสดงความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ภาษาและการโน้มน้าวใจ
	CLO3 วิเคราะห์การใช้ภาษาและเนื้อหาในคอนเทนต์ได้	สามารถอธิบายลักษณะการใช้ภาษาในคอนเทนต์	สามารถแสดงความคิดและความเห็นเกี่ยวกับการใช้ภาษาและเนื้อหาในคอนเทนต์ได้อย่างชัดเจน	มีความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูลและการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา	แสดงความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาและการวิเคราะห์เนื้อหาในคอนเทนต์
	CLO4 สร้างเนื้อหา ฝึกออกแบบ คอนเทนต์ให้เหมาะสมกับผู้รับสารได้	มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างเนื้อหาที่เหมาะสมและตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และเข้าใจหลักการออกแบบคอนเทนต์เพื่อให้เหมาะสมกับผู้รับสาร	- มีทักษะในการออกแบบคอนเทนต์ - มีทักษะในการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้สามารถสร้างเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการ	- ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ รวมถึงการให้เครดิตแหล่งข้อมูล - มีจริยธรรมในการออกแบบคอนเทนต์ที่เคารพต่อความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้รับสาร	- มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์ เพื่อสามารถสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจและดึงดูดผู้รับสาร - มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาและปรับปรุงคอนเทนต์อย่างต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับสาร

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO5 สร้างคอนเทนต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพ - เข้าใจเกี่ยวกับประเภทและความสำคัญของข่าวสารในชีวิตประจำวัน รวมถึงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการใช้เครื่องมือหรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่คอนเทนต์ - มีทักษะในการเขียนและการออกแบบคอนเทนต์ให้ดึงดูดและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย <p>มีจริยธรรมในการสร้างคอนเทนต์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีจริยธรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักถึงความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ ไม่บิดเบือนข้อมูล - มีจริยธรรมในการสื่อสารที่ไม่ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจผิดหรือส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้อื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบต่อนเนื้อหาที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์และถูกต้อง - มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาวิธีการนำเสนอข้อมูลให้มีความน่าสนใจ
ชุดวิชาการประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน	MLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานและประเภทของของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) รวมถึงประเภทของ AI (Narrow AI, General AI, Super AI) และประเภทของ ML (Supervised, Unsupervised, Reinforcement Learning)	สามารถอธิบายและวิเคราะห์ความแตกต่างของ AI และ ML รวมถึงสามารถแยกแยะประเภทต่างๆ ของการเรียนรู้ของเครื่องและการใช้งานในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	มีความเข้าใจและพิจารณาถึงผลกระทบด้านจริยธรรมของการพัฒนาและการใช้ AI เช่น ความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสังคมในระยะยาว	มีความคิดเชิงวิพากษ์ในการวิเคราะห์แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยี AI และการเรียนรู้ของเครื่อง มีความอยากรู้อยากเห็นและความพร้อมในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
	MLO2 ใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาพื้นฐาน	มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่อง เช่น scikit-learn,	สามารถใช้เครื่องมือ ML ในการรวบรวม ทำความสะอาดข้อมูล เลือกโมเดล ฝึกฝน ทดสอบ ปรับ	ตระหนักถึงประเด็นจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลใน ML เช่น การรักษาความเป็นส่วนตัว	มีความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและมีความคิดเชิงวิพากษ์ในการ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		TensorFlow, Google Colab, AWS SageMaker และความสามารถในการใช้แก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน	จูน และปรับใช้โมเดลในระบบจริงเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ของข้อมูล การใช้ข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ และความโปร่งใสในการประเมินผลลัพธ์	วิเคราะห์ผลลัพธ์ รวมถึงมีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงและพัฒนาการใช้ ML อย่างต่อเนื่อง
	MLO3 วิเคราะห์ผลกระทบของ AI ต่อการทำงานและชีวิตประจำวันของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ	เข้าใจผลกระทบของ AI ในหลายด้าน เช่น การทำงาน ชีวิตประจำวัน การศึกษา การแพทย์ และความมั่นคง รวมถึงสามารถอธิบายผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบจากการใช้งาน AI ได้อย่างครบถ้วน	สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบของ AI ในบริบทต่างๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงในตลาดแรงงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน หรือปัญหาความเป็นส่วนตัว และความท้าทายในด้านกฎหมาย และความมั่นคงได้อย่างละเอียด	ตระหนักถึงประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI เช่น การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว ความรับผิดชอบในการใช้ AI ในการแพทย์ การเฝ้าระวัง การใช้งาน AI ที่ไม่เป็นธรรม หรือความเสี่ยงจากการพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป	มีความคิดเชิงวิพากษ์และวิจรณ์ญาณในการประเมินบทบาทของ AI ในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งมีความกระตือรือร้นในการติดตามและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนา AI
	MLO4 อภิปรายประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และการพัฒนาเทคโนโลยี	ช่วยแยกผลการเรียนรู้ 4 ด้าน ความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม ด้านคุณลักษณะ เป็นตาราง	สามารถประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของจริยธรรม เช่น การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางจริยธรรม การพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ดี และการออกแบบเทคโนโลยีที่มีจริยธรรม	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการพัฒนาและใช้ AI เช่น การทำให้การตัดสินใจที่ใช้ AI มีความโปร่งใส การใช้ AI อย่างมีจริยธรรมในการปฏิบัติต่อผู้ใช้ และการรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน AI ในสังคม	มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนา AI และเทคโนโลยีด้วยความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบโซลูชันที่มีจริยธรรม และมีความตระหนักรู้ในความหลากหลายและความเป็นธรรมในการใช้ AI ในสังคม รวมถึงการสนับสนุนการศึกษาด้านจริยธรรมในเทคโนโลยี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
บทนำ ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ ของเครื่อง	CLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานและ ประเภทของของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการ เรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เช่น AI คือ การ จำลองความคิดหรือการทำงาน ของมนุษย์ในระบบคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ Machine Learning เป็นวิธีการที่ AI ใช้ในการเรียนรู้ จากข้อมูลและปรับปรุง ประสิทธิภาพของโมเดลได้	สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา AI และ Machine Learning เช่น การ เขียนโปรแกรมในภาษา Python การใช้ไลบรารีอย่าง TensorFlow หรือ scikit-learn และสามารถ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและฝึก โมเดลได้	ตระหนักถึงประเด็นจริยธรรมที่ เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และ Machine Learning เช่น ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การ จัดการกับอคติในข้อมูล (Bias) การสร้างความปลอดภัยในการ ทำงานของโมเดล และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมในการตัดสินใจ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตผู้คน	มีความคิดเชิงวิพากษ์ในการ วิเคราะห์ผลลัพธ์ของ AI และ Machine Learning พร้อมทั้งมี ความสามารถในการปรับตัวและ เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อใช้ใน การพัฒนา AI อย่างมี ประสิทธิภาพและมีจริยธรรม
	CLO2 อธิบายอัลกอริทึม Machine Learning พื้นฐาน	เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของ อัลกอริทึม Machine Learning ต่างๆ เช่น Linear Regression, Decision Trees, Support Vector Machines (SVM), k- Nearest Neighbors (k-NN) และ Neural Networks รวมถึง การใช้งานและข้อดีข้อเสียของแต่ละ อัลกอริทึม	สามารถนำอัลกอริทึม Machine Learning มาประยุกต์ใช้ในการ แก้ปัญหาจริง เช่น การเขียนโค้ด ในภาษา Python เพื่อฝึกโมเดล การเรียนรู้ของเครื่อง ใช้ไลบรารี ต่างๆ เช่น scikit-learn หรือ TensorFlow และทำการ ประเมินผลของโมเดลโดยใช้ เทคนิคต่างๆ เช่น Cross- Validation	ตระหนักถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ Machine Learning เช่น การจัดการข้อมูลที่มีอคติ (Bias) การใช้ข้อมูลส่วนบุคคล โดยไม่ได้รับความยินยอม และ การรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของ โมเดลที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ และสังคมในวงกว้าง	มีความคิดเชิงวิเคราะห์ในการ ประเมินผลการทำงานของ อัลกอริทึม Machine Learning มีความสามารถในการปรับตัวให้ เข้ากับเทคโนโลยีใหม่ และมุ่งมั่นที่ จะพัฒนาความรู้และทักษะในการ สร้างโมเดลที่มีประสิทธิภาพและมี จริยธรรมในการใช้งาน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO3 ใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อแก้ปัญหาพื้นฐาน	เข้าใจพื้นฐานของเครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่อง เช่น scikit-learn, TensorFlow, Keras, PyTorch รวมถึงความสามารถของเครื่องมือเหล่านี้ในการแก้ปัญหาต่างๆ เช่น การจำแนกประเภท การคาดการณ์ และการจัดกลุ่มข้อมูล	สามารถใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มเหล่านี้ในการพัฒนาโมเดล Machine Learning เช่น การเตรียมข้อมูล การเลือกอัลกอริธึมที่เหมาะสม การฝึกโมเดล การประเมินผล และการปรับแต่งโมเดลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	ตระหนักถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและการพัฒนาโมเดล เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การจัดการกับข้อมูลที่มีอคติ การทำให้แน่ใจว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อผู้ใช้ และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมในการตัดสินใจ	มีความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน มีความตั้งใจที่จะเรียนรู้และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ และมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวเมื่อเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของเครื่อง
	CLO4 ประเมินการประยุกต์ใช้ AI ในสถานการณ์จริงและวิเคราะห์ผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ	เข้าใจหลักการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ AI ในสถานการณ์จริง เช่น การรู้จำภาพ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การวิเคราะห์ข้อมูล และการใช้ AI ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น การแพทย์ การขนส่ง และการเงิน	สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบของการใช้ AI ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น การประเมินความเสี่ยงทางจริยธรรม การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจ และการจัดทำรายงานผลการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ AI	ตระหนักถึงประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI เช่น การส่งเสริมความเป็นธรรมในกระบวนการตัดสินใจที่ใช้ AI การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การลดอคติในข้อมูล และการมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากการใช้ AI ในสังคม	มีความคิดเชิงวิเคราะห์และสามารถมองเห็นภาพรวมของผลกระทบที่เกิดจากการใช้ AI ในระดับสังคมและเศรษฐกิจ มีความตั้งใจที่จะส่งเสริมการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมและสร้างสรรค์ และมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
การประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน	CLO1 อธิบายแอปพลิเคชันและการใช้งานของ AI ในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน	เข้าใจแอปพลิเคชันของ AI ในสาขาต่าง ๆ เช่น การแพทย์ (การวินิจฉัยโรค), การเงิน (การประเมินความเสี่ยง), การศึกษา	สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน AI ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้แอปพลิเคชันสั่งอาหารที่ใช้ AI ในการแนะนำเมนู การใช้ผู้ช่วยเสมือน	ตระหนักถึงประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในการใช้แอปพลิเคชัน AI	มีความคิดสร้างสรรค์ในการค้นหาและใช้แอปพลิเคชัน AI เพื่อปรับปรุงชีวิตประจำวัน มีความเปิดกว้างในการเรียนรู้เกี่ยวกับ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		(การปรับหลักสูตรให้เหมาะสม), การขนส่ง (การขับซื้ออัตโนมัติ), และการบริการลูกค้า (แชทบอท) รวมถึงการทำงานของระบบเหล่านี้	(Virtual Assistants) เช่น Siri หรือ Google Assistant ในการจัดการตารางเวลา การใช้แชทบอทในการบริการลูกค้า	การจัดการกับอคติที่อาจเกิดขึ้นในระบบ AI และความรับผิดชอบในการใช้ AI ในการตัดสินใจที่มีผลกระทบต่อชีวิตผู้คน	เทคโนโลยีใหม่ และมีความรับผิดชอบต่อการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมในชีวิตประจำวัน
	CLO2 ใช้เครื่องมือ AI ที่เป็นที่ยอมรับเพื่อแก้ปัญหาจริง	เข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือ AI ที่เป็นที่ยอมรับ เช่น TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, Keras, และ OpenAI API รวมถึงการทำงานหลักของเครื่องมือเหล่านี้ในการพัฒนาโมเดล Machine Learning และการประมวลผลข้อมูล	สามารถใช้เครื่องมือ AI เหล่านี้ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้โมเดลเพื่อแก้ปัญหาจริง เช่น การใช้ TensorFlow ในการสร้างโมเดลการรู้จำภาพ การใช้ scikit-learn ในการวิเคราะห์ข้อมูล และ การใช้ OpenAI API ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ AI	ตระหนักถึงปัญหาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือ AI เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การใช้ข้อมูลที่มีอคติ และการพิจารณาผลกระทบที่เกิดจากการใช้ AI ในการตัดสินใจที่มีผลต่อชีวิตของผู้คนและสังคมโดยรวม	มีความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีแก้ปัญหาจริงด้วยการใช้เครื่องมือ AI มีความยืดหยุ่นในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ๆ และมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาความรู้ด้าน AI เพื่อสร้างสรรค์โซลูชันที่มีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม
	CLO3 วิเคราะห์ผลกระทบของ AI ต่อการทำงานและชีวิตประจำวันของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ	เข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้ AI ในการทำงานและชีวิตประจำวัน เช่น การเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การเปลี่ยนแปลงในความต้องการของทักษะการทำงาน และการมีผลต่อการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน	สามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ AI ในสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น การประเมินความเสี่ยงจากการใช้ AI ในการตัดสินใจทางธุรกิจ การพัฒนาทักษะใหม่ๆ เพื่อปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง และ การใช้ AI ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจและชีวิตประจำวัน	ตระหนักถึงปัญหาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI ในการทำงานและชีวิตประจำวัน เช่น การสูญเสียงานจากการใช้ AI การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล ความเป็นธรรมในการใช้ AI ในการตัดสินใจ และผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการนำ AI มาใช้ในวงกว้าง	มีความคิดเชิงวิเคราะห์ในการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก AI มีความยืดหยุ่นในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการนำ AI มาใช้ในชีวิตประจำวัน และมีความรับผิดชอบต่อการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม เพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดให้กับตนเองและสังคม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 อภิปรายประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และการพัฒนาเทคโนโลยี	เข้าใจประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และเทคโนโลยี เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล อคติในอัลกอริธึม การใช้งาน AI ในการตัดสินใจที่มีผลต่อชีวิตผู้คน และผลกระทบทางสังคมจากการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้น	สามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI และเทคโนโลยีในเชิงจริยธรรม เช่น การประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากการใช้ AI ในการตัดสินใจต่าง ๆ การตรวจสอบอคติในข้อมูลและอัลกอริธึม และการให้ข้อเสนอแนะแนวทางการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม	ตระหนักถึงความรับผิดชอบทางจริยธรรมในการพัฒนาและใช้งาน AI เช่น การปกป้องสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ การสร้าง AI ที่มีความโปร่งใส และไม่เลือกปฏิบัติ และการพิจารณาผลกระทบต่อสังคมเมื่อใช้ AI ในการตัดสินใจที่สำคัญ	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และเข้าใจประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI มีความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีแก้ไขปัญหาจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี และมีความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม
ชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย	MLO1 อธิบายลักษณะสำคัญของภาษาไทย หลักการใช้คำอย่างถูกต้องตามความหมายและหลักภาษา อ่านจับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ตีความ จากบทความ การเรียบเรียงประโยค หลักการหาข้อสรุปเงื่อนไขภาษาได้	- มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและลักษณะของภาษาไทย - เข้าใจถึงหลักการเลือกใช้คำให้ถูกต้องตามความหมาย เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ	- มีทักษะในการอ่านและจับใจความสำคัญจากบทความต่าง ๆ - สามารถสรุปข้อมูลที่อ่านได้อย่างกระชับและตรงประเด็น - มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและตีความเนื้อหาอย่างมีวิจารณญาณ	- มีจริยธรรมในการใช้ภาษา โดยไม่ใช้คำที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือดูหมิ่นผู้อื่น - ให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลหรือบทความที่นำมาอ้างอิงในการเรียนรู้	- มีคุณลักษณะของการเป็นผู้ที่มีความรู้รอบตัวเกี่ยวกับภาษาไทยและการใช้ภาษา - คุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์และตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่าน เพื่อพัฒนาความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น
	MLO2 อธิบายคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลักไวยากรณ์ สถานการณ์ หัวเรื่อง โครงสร้างข้อสอบ และ รูปแบบข้อคำถามได้	- มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์พื้นฐานและคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในภาษาอังกฤษ - เข้าใจหลักการไวยากรณ์ที่สำคัญ เช่น โครงสร้างประโยค,	- มีทักษะในการวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาอังกฤษ - สามารถสร้างหรือจัดโครงสร้างข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับคำศัพท์และไวยากรณ์ได้	- มีจริยธรรมในการใช้คำศัพท์และไวยากรณ์อย่างถูกต้อง เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจผิด - อธิบายหรือสร้างข้อสอบ ควรให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการเรียนรู้	- มีคุณลักษณะของความใฝ่รู้ที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง - มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์เมื่อจัดทำข้อสอบหรือคำถามใหม่ ๆ ที่ท้าทายผู้เรียน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		การใช้ tense, และการใช้รูปแบบคำต่าง ๆ	- มีทักษะในการสร้างคำถามที่หลากหลาย		
	MLO3 วิเคราะห์โครงสร้างข้อสอบภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยได้	- มีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบและประเภทของข้อสอบภาษาไทย - เข้าใจรูปแบบข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้	- มีทักษะในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบโครงสร้างข้อสอบในแต่ละภาษา เพื่อเข้าใจจุดแข็งและจุดอ่อน - สามารถระบุประเภทของคำถามที่ใช้ในข้อสอบ	- มีจริยธรรมในการรักษามาตรฐานของข้อสอบ เพื่อไม่ให้เกิดการทุจริตหรือการละเมิดสิทธิของผู้อื่น - ให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ เช่น คู่มือการสอบ หรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้	- มีคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้สามารถมองเห็นปัญหาและโอกาสในการพัฒนาข้อสอบได้ - มีคุณลักษณะในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยอย่างต่อเนื่อง
	MLO4 สร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลอง ฝึกทำข้อสอบภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับราชการไทยได้	- มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและรูปแบบของข้อสอบที่ใช้ในการสอบราชการ ทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - มีความเข้าใจในหลักการไวยากรณ์ คำศัพท์ และรูปแบบการสื่อสารในทั้งสองภาษา	- มีทักษะในการสร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลองที่มีคุณภาพ ซึ่งรวมถึงการเลือกคำถามที่เหมาะสมและมีความหลากหลาย - มีทักษะในการทำข้อสอบเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบจริง	- มีจริยธรรมในการสร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลอง โดยไม่ใช้เทคนิคที่อาจทำให้เกิดการทุจริตหรือการหลอกลวง - ให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลหรือแบบฝึกหัดที่นำมาใช้ในการสร้างข้อสอบ เพื่อรักษาความถูกต้องและความซื่อสัตย์ในการเรียนรู้	- มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลองที่มีความน่าสนใจและท้าทาย - มีคุณลักษณะในการมุ่งมั่นและตั้งใจในการเตรียมตัวสำหรับการสอบราชการ โดยใช้แบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลองเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะ
	MLO5 มีเจตคติที่ดี มีความมั่นใจ ต่อการสอบบรรจุข้าราชการไทย	- มีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการมีเจตคติที่ดีใน	- มีทักษะในการสร้างความมั่นใจ เช่น การเตรียมตัวอย่างมีระบบ	- มีจริยธรรมในการมองโลกในแง่ดี โดยไม่พูดหรือคิดในทางลบ	- มีคุณลักษณะของความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		กระบวนการสอบและผลกระทบต่อผลลัพธ์ที่ได้ - มีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการสอบ ขั้นตอนการบรรจุ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	การทำแบบฝึกหัด และการจัดการความเครียด - มีทักษะในการจัดการอารมณ์ เพื่อให้สามารถทำงานได้ดีในวันสอบ	เกี่ยวกับตนเองหรือการสอบ - มีจริยธรรมในการเคารพและสนับสนุนผู้สอบคนอื่น ๆ ในกระบวนการเตรียมตัวและสอบ	เชื่อมั่นในความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการสอบ - มีคุณลักษณะในการมองโลกในแง่ดีและเชื่อมั่นในความสำเร็จ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นในการเตรียมตัวสอบ
ภาษาไทยเพื่อการสอบงานราชการไทย	CLO1 อธิบายลักษณะของภาษาไทยที่ใช้ในการออกข้อสอบงานราชการไทย เขียนสะกดคำ อ่านคำตามหลักภาษา ส่วนวนไทย เลือกใช้คำให้รัดกุมถูกต้องตามความหมายและหลักภาษา และทำข้อสอบได้	- มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะสำคัญของภาษาไทยที่ใช้ในการสอบราชการ - เข้าใจหลักการสะกดคำในภาษาไทย และสามารถอ่านคำได้ตามหลักการที่ถูกต้อง	- มีทักษะในการสะกดคำภาษาไทยอย่างถูกต้อง เช่น การเขียนคำที่ถูกต้องตามหลักภาษา - มีทักษะในการเลือกใช้คำให้รัดกุมและตรงตามความหมาย เพื่อให้การสื่อสารชัดเจนและมีประสิทธิภาพ - มีทักษะในการทำข้อสอบให้สำเร็จ โดยสามารถวิเคราะห์และตอบคำถามตามที่ถามได้อย่างถูกต้อง	- มีจริยธรรมในการใช้ภาษา โดยไม่ใช้คำที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือสับสน - มีจริยธรรมในการรักษามาตรฐานของข้อสอบ และไม่ใช้วิธีการที่ไม่ถูกต้องในการสอบ	- มีคุณลักษณะของความละเอียดรอบคอบในการเขียนและอ่าน เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างถูกต้อง - มีคุณลักษณะของความใฝ่รู้ในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านภาษาไทย เพื่อเตรียมตัวสำหรับการสอบราชการ
	CLO2 อ่านจับใจความ สรุปความ วิเคราะห์ ตีความจากบทความ เรียงประโยค และทำข้อสอบได้	- มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการอ่านจับใจความ ซึ่งรวมถึงการระบุสาระสำคัญของบทความ - เข้าใจวิธีการสรุปความจากข้อมูลที่อ่าน เพื่อถ่ายทอด	- มีทักษะในการอ่านเนื้อหาและสรุปความได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ - มีทักษะในการวิเคราะห์เนื้อหา โดยสามารถแยกแยะข้อมูลสำคัญ	- มีจริยธรรมในการไม่บิดเบือนหรือทำให้ข้อมูลผิดเพี้ยนจากที่อ่าน - มีจริยธรรมในการให้เครดิตแก่	- มีคุณลักษณะของความใส่ใจในการอ่าน เพื่อไม่ให้พลาดสาระสำคัญ - มีคุณลักษณะของการคิดวิเคราะห์ที่ดี เพื่อสามารถแยกแยะ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>ความหมายอย่างกระชับ</p> <p>- มีความรู้ในการวิเคราะห์เนื้อหา</p> <p>และตีความความหมายของบทความ เพื่อทำความเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้น</p>	<p>และตีความเพื่อให้เข้าใจบริบทได้ดีขึ้น</p> <p>- มีทักษะในการเรียงประโยคให้มีลำดับและโครงสร้างที่เหมาะสมเพื่อให้เนื้อหาสื่อสารได้ชัดเจน</p> <p>- มีทักษะในการทำข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน</p>	<p>ผู้เขียนหรืองานที่นำมาวิเคราะห์โดยไม่ใช้ข้อมูลโดยไม่ให้เครดิต</p>	<p>ข้อมูลและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง</p>
	<p>CLO3 หาข้อสรุปจากเงื่อนไขภาษา เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคำ ข้อความ อุปมาอุปไมยภาษา และทำข้อสอบได้</p>	<p>- มีความรู้เกี่ยวกับเงื่อนไขและหลักการในการหาข้อสรุปในภาษา เช่น การใช้กฎไวยากรณ์ และโครงสร้างประโยค</p> <p>- เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคำ และการใช้งานในข้อความเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และตีความได้</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับอุปมาอุปไมย และการใช้ในภาษาไทย ซึ่งช่วยในการอธิบายและเปรียบเทียบความหมาย</p>	<p>- มีทักษะในการหาข้อสรุปจากข้อมูลหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ให้มา โดยสามารถรวบรวมและจัดเรียงข้อมูลได้อย่างมีระบบ</p> <p>- มีทักษะในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคำ ข้อความ และอุปมาอุปไมย เพื่อให้สามารถวิเคราะห์เนื้อหาได้ดีขึ้น</p> <p>- มีทักษะในการทำข้อสอบที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อความ เช่น การตอบคำถามจากบทความที่ต้องเชื่อมโยงความหมาย</p>	<p>- มีจริยธรรมในการใช้ภาษา โดยไม่ใช้คำที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือสับสน</p> <p>- มีจริยธรรมในการเคารพข้อมูลที่ได้อ่านและไม่บิดเบือนหรือทำให้ข้อมูลผิดเพี้ยน</p>	<p>- มีคุณลักษณะของความคิดวิเคราะห์ที่ดี เพื่อให้สามารถหาข้อสรุปและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้</p> <p>- มีคุณลักษณะในการตั้งใจและมุ่งมั่นในการเรียนรู้และทำข้อสอบเพื่อให้ประสบความสำเร็จ</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางภาษาไทยเพื่อทำข้อสอบราชการไทยและออกข้อสอบได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับหลักไวยากรณ์ คำศัพท์ และโครงสร้างภาษาไทยที่จะช่วยในการทำข้อสอบราชการ - เข้าใจประเภทของข้อสอบและแนวทางการออกข้อสอบในหน่วยงานราชการไทย เช่น ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการนำความรู้ทางภาษาไทยมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การตอบคำถามในข้อสอบ - ต้องมีทักษะในการออกแบบข้อสอบให้เหมาะสมและถูกต้องตามหลักภาษา โดยสามารถสร้างคำถามที่สื่อสารได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการออกข้อสอบ โดยไม่ใช้วิธีการที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการสอบ - มีจริยธรรมในการให้ข้อมูลและข้อสอบที่เป็นประโยชน์และมีความเท่าเทียมกันสำหรับผู้สอบทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบข้อสอบเพื่อให้ข้อสอบมีความน่าสนใจและท้าทาย - มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบในการทำข้อสอบและการออกข้อสอบ โดยต้องมีความตั้งใจที่จะทำได้ดีที่สุด
	CLO5 มีเจตคติที่ดี มีความมั่นใจ ต่อการสอบบรรจุข้าราชการไทย	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของเจตคติที่ดีในการเตรียมตัวสอบ ซึ่งรวมถึงการเข้าใจว่าเจตคติส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสอบอย่างไร - มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสอบบรรจุข้าราชการไทย เช่น รูปแบบการสอบ ระเบียบ ข้อบังคับ และข้อกำหนดต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการสร้างและรักษาเจตคติที่ดีต่อการสอบ เช่น การมองโลกในแง่ดี และการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน - มีทักษะในการเตรียมตัวเพื่อสร้างความมั่นใจในการสอบ เช่น การฝึกทำข้อสอบ การเตรียมตัวด้านความรู้และทักษะที่จำเป็น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการสอบ เช่น การไม่ใช้วิธีการที่ไม่ถูกต้องหรือโกงในการสอบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี - มีจริยธรรมในการเคารพต่อผู้สอบคนอื่น โดยไม่ใช้วิธีการที่ไม่เป็นธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการเตรียมตัวสอบอย่างเต็มที่ - มีคุณลักษณะของความเชื่อมั่นในตัวเองเพื่อช่วยให้สามารถทำข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย	CLO1 ศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและรูปแบบของข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทย เช่น ประเภทของคำถาม (ปรนัย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการค้นคว้าและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างข้อสอบอย่างเป็นระบบ เช่น การอ่านเอกสาร วารสาร และแหล่งข้อมูลออนไลน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูล เช่น การให้เครดิตแหล่งที่มาเมื่อใช้อ้างอิง และไม่คัดลอกข้อมูลโดยไม่มีการอ้างอิง - มีจริยธรรมในการศึกษาและ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความสนใจและความใฝ่รู้ในการศึกษาข้อมูลใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อสอบ - มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบในการหาข้อมูลและการ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>อัตรณ์) และเนื้อหาที่สอบ</p> <p>- เข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดและมาตรฐานที่หน่วยงานราชการไทยใช้ในการสอบภาษาอังกฤษ</p>	<p>- มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างและเนื้อหาของข้อสอบอย่างชัดเจน</p>	<p>ค้นคว้าที่เป็นธรรมชาติไม่บิดเบือนข้อมูลหรือใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง</p>	<p>เรียนรู้ เพื่อให้สามารถเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
	<p>CLO2 วิเคราะห์โครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทยได้</p>	<p>- มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงาน เช่น ประเภทของข้อสอบ รูปแบบคำถาม (เช่น ข้อสอบแบบปรนัย ข้อสอบแบบอัตรณ์) และเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง (เช่น ไวยากรณ์ คำศัพท์ การฟัง การอ่าน)</p> <p>- เข้าใจข้อกำหนดและแนวทางที่หน่วยงานราชการไทยกำหนดในการสอบภาษาอังกฤษ เช่น มาตรฐานคะแนนขั้นต่ำ รูปแบบการสอบ</p>	<p>- มีทักษะในการวิเคราะห์โครงสร้างข้อสอบอย่างละเอียด เช่น การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบคำถาม การจัดกลุ่มประเภทคำถามตามเนื้อหา</p> <p>- มีทักษะในการเปรียบเทียบโครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษกับข้อสอบภาษาอื่น ๆ เพื่อเข้าใจลักษณะเฉพาะและความแตกต่าง</p>	<p>- มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูล เช่น การให้เครดิตแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และการไม่นำเสนอข้อมูลที่ผิดหรือบิดเบือน</p> <p>- มีจริยธรรมในการเคารพต่อการสอบและระบบการคัดเลือก โดยไม่ใช้วิธีการที่ไม่ถูกต้องหรือหลีกเลี่ยงกฎระเบียบ</p>	<p>- มีคุณลักษณะของความคิดวิเคราะห์ที่ดี เพื่อให้สามารถวิเคราะห์โครงสร้างข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- คุณลักษณะของความใฝ่รู้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อสอบและการพัฒนาตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบ</p>
	<p>CLO3 ฝึกทำข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทย</p>	<p>- มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงาน เช่น ไวยากรณ์ คำศัพท์ การอ่านจับใจความ และการฟัง</p>	<p>- มีทักษะในการทำข้อสอบ โดยการฝึกทำข้อสอบซ้ำ ๆ เพื่อเพิ่มความชำนาญและความมั่นใจ</p> <p>- มีทักษะในการจัดการเวลา</p>	<p>- มีจริยธรรมในการฝึกทำข้อสอบ เช่น การไม่โกงหรือใช้วิธีที่ไม่ถูกต้องในการฝึก</p> <p>- มีจริยธรรมในการเคารพต่อ</p>	<p>- มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นและความอดทนในการฝึกทำข้อสอบ เพื่อที่จะสามารถพัฒนาความสามารถของตนเองได้</p> <p>- มีคุณลักษณะของความเชื่อมั่นใน</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		- เข้าใจประเภทของข้อสอบที่หน่วยงานราชการกำหนด เช่น ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย รวมถึงการประเมินผล	ในขณะที่ทำข้อสอบ เพื่อให้สามารถทำข้อสอบได้ทันตามเวลาที่กำหนด	กฎระเบียบการสอบ และมีจิตสำนึกที่ดีในการเตรียมตัวสอบ	ตนเองที่จะช่วยให้สามารถทำข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO4 สร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลองตามโครงสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงานในหน่วยงานราชการไทย	- มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของข้อสอบภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสอบเข้าทำงาน เช่น ประเภทของคำถาม (ปรนัย อัตนัย) และเนื้อหาที่จะมีในการสอบ (ไวยากรณ์ คำศัพท์ การอ่านและการฟัง) - เข้าใจข้อกำหนดที่หน่วยงานราชการไทยกำหนดในการสอบ รวมถึงความคาดหวังเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษที่ผู้สมัครควรมี	- มีทักษะในการสร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลองตามโครงสร้างข้อสอบจริง ซึ่งรวมถึงการคิดคำถามที่สอดคล้องกับเนื้อหาและระดับความยากที่เหมาะสม - มีทักษะในการออกแบบข้อสอบให้สามารถทดสอบทักษะที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม เช่น การฟัง การอ่าน และการเขียน	- มีจริยธรรมในการสร้างแบบฝึกหัดหรือข้อสอบจำลอง เช่น การไม่ใช้ข้อมูลหรือคำถามที่มีลิขสิทธิ์หรือไม่ได้รับอนุญาต - มีจริยธรรมในการเคารพต่อการสอบและระบบการคัดเลือก โดยการสร้างข้อสอบที่มีความยุติธรรมและเหมาะสม	- มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างแบบฝึกหัดที่น่าสนใจและท้าทาย - มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบในการสร้างแบบฝึกหัดให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการสอบ
	CLO5 มีเจตคติที่ดี มีความมั่นใจ ต่อการสอบบรรจุข้าราชการไทย	- มีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของเจตคติที่ดีต่อการเตรียมตัวสอบ เช่น การมีทัศนคติที่ดีจะช่วยให้เกิดความมุ่งมั่นและลดความเครียด - เข้าใจว่าความมั่นใจในตนเองมี	- มีทักษะในการพัฒนาความมั่นใจ เช่น การฝึกทำข้อสอบจำลอง การเตรียมตัวอย่างมีระบบ และการสร้างแนวทางในการจัดการกับความเครียด - มีทักษะในการปรับเปลี่ยน	- มีจริยธรรมในการเคารพต่อการสอบและระบบการคัดเลือก โดยการเตรียมตัวอย่างถูกต้องและไม่ใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสม - มีจริยธรรมในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้อื่นมีเจตคติที่ดี	- มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการเตรียมตัวสอบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถมีเจตคติที่ดีและความมั่นใจที่เพิ่มขึ้น - มีคุณลักษณะของการเปิดรับการเรียนรู้จากประสบการณ์และ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ผลต่อการแสดงออกและผลสัมฤทธิ์ในการสอบ	ทัศนคติให้เป็นบวก เช่น การใช้เทคนิคการคิดบวกหรือการทำสมาธิเพื่อเพิ่มความมั่นใจ	ต่อการสอบ เช่น การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นบวกในกลุ่มเพื่อน	ข้อผิดพลาด เพื่อพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น
ชุดวิชาศาสตร์และศิลป์การบริหาร โครงการพัฒนาที่ยั่งยืน	MLO1 อธิบายแนวคิดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติได้อย่างถูกต้อง	- มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ที่มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ เช่น การลดความยากจน, การศึกษา, สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม - เข้าใจที่มาของ SDGs ว่ามาจากการประชุมสุดยอดของสหประชาชาติและมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนทั่วโลกตั้งแต่ปี 2015 ถึง 2030	- มีทักษะในการวิเคราะห์และอธิบายความเชื่อมโยงระหว่าง SDGs กับประเด็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การศึกษา และสุขภาพ - มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับ SDGs อย่างชัดเจนและถูกต้อง เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นของการดำเนินการตามเป้าหมายเหล่านี้	- มีจริยธรรมในการส่งเสริม SDGs และมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองที่สามารถมีผลต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน - มีจริยธรรมในการเคารพต่อความหลากหลายของวัฒนธรรมและสังคมที่แตกต่างกัน ในการดำเนินการเพื่อบรรลุ SDGs	- มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการเสนอแนวทางหรือโครงการที่สามารถช่วยบรรลุ SDGs - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อสนับสนุนการบรรลุ SDGs ในอนาคต
	MLO2 นำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหาสังคมที่จะส่งผลกระทบต่อพลเมืองในสังคมได้อย่างเป็นระบบและตรงกับปัญหาสังคมที่ต้องการแก้ไขปัญหายั่งยืน	- มีความรู้เกี่ยวกับปัญหาสังคมต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อพลเมือง เช่น ความยากจน ความไม่เท่าเทียมกัน ความรุนแรงในครอบครัว หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ - มีความเข้าใจในแนวทางการ	- มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสังคม เช่น การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) หรือการวิเคราะห์ปัญหาจากมุมมองที่หลากหลาย	- มีจริยธรรมในการนำเสนอแนวคิดและการวิเคราะห์ปัญหาสังคม โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อพลเมืองและชุมชนอย่างจริงจัง - มีจริยธรรมในการรับฟังและเคารพความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ในการวิเคราะห์ปัญหาสังคม	- มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคมที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการพัฒนาสังคม โดยการมองหา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		วิเคราะห์ปัญหาสังคม เช่น การใช้ข้อมูลทางสถิติ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับสาเหตุและผลกระทบของปัญหาสังคม	- มีทักษะในการนำเสนอแนวคิดในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างชัดเจน และมีระบบ เช่น การใช้กราฟ แผนภูมิ หรือการสื่อสารแบบโต้ตอบเพื่อให้ข้อมูลเป็นที่เข้าใจ	เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	วิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาสังคมที่เป็นระบบและยั่งยืน
	MLO3 ออกแบบและวางแผนจัดทำโครงการเพื่อแก้ปัญหาสังคมที่ยั่งยืนได้	- มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสังคมที่ต้องการแก้ไข เช่น ปัญหาความยากจน การศึกษา สิ่งแวดล้อม หรือการสาธารณสุข - มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนและหลักการที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและการสร้างผลกระทบที่ยั่งยืน	- มีทักษะในการออกแบบโครงการ โดยรวมถึงการตั้งเป้าหมาย การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การสร้างกิจกรรม และการวางแผนการดำเนินการ - มีทักษะในการวางแผนอย่างเป็นระบบ รวมถึงการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จ การประเมินผลลัพธ์ และการปรับปรุงโครงการตามข้อมูลที่ได้รับ	- มีจริยธรรมในการออกแบบโครงการที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและชุมชน ต้องมีการดำเนินการอย่างโปร่งใสและมีความรับผิดชอบ - มีจริยธรรมในการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการออกแบบและดำเนินโครงการ โดยเคารพความเห็นและความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้อง	- มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการคิดแนวทางใหม่ ๆ สำหรับการออกแบบโครงการเพื่อแก้ปัญหาสังคม - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของโครงการและการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
	MLO4 บริหารโครงการเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ได้	- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการบริหารโครงการ เช่น การวางแผน การดำเนินงาน การติดตามและประเมินผล - มีความเข้าใจในการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนและสามารถวัดผลได้ รวมถึงการใช้	- มีทักษะในการวางแผนทรัพยากรที่จำเป็น เช่น งบประมาณ บุคลากร และเวลา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามที่กำหนด - มีทักษะในการติดตามความก้าวหน้าของโครงการและประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อให้	- มีจริยธรรมในการบริหารโครงการ โดยมีความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของโครงการและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ - มีจริยธรรมในการสร้างความโปร่งใสและเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วน	- มีคุณลักษณะของความเป็นผู้นำในการบริหารโครงการ เพื่อสามารถนำทีมงานไปสู่เป้าหมายที่กำหนด - มีคุณลักษณะของความยืดหยุ่นในการบริหารโครงการเพื่อให้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		เทคนิค SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound)	สามารถปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา	ได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้
	MLO5 เป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ สนับสนุนให้ผู้อื่นมีส่วนร่วมในการทำงาน ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในการทำงานทั้งบทบาทผู้นำหรือบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงานในการบริหารโครงการได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ต้องการการแก้ไข รวมถึงการเข้าใจบริบทและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหานั้น - มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงทฤษฎีการทำงานร่วมกัน และการมีส่วนร่วมของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการริเริ่มแสดงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ต้องการแก้ไข โดยสามารถเสนอความคิดเห็นและแนวทางที่สร้างสรรค์ - มีทักษะในการสนับสนุนให้ผู้อื่นเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการทำงาน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้การทำงานร่วมกันมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้อื่น โดยคำนึงถึงความต้องการและความคิดเห็นของทุกฝ่าย - มีจริยธรรมในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างและส่งเสริมให้ทุกคนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความเป็นผู้นำในการริเริ่มและจัดการการแก้ไขปัญหา โดยสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหา และมีความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
ชุดวิชาการอ่านและการเขียนเพื่อการเรียนรู้	MLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานในการอ่านและการเขียนได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเข้าใจในหลักการอ่าน เช่น การจับใจความ การวิเคราะห์เนื้อหา และการตีความ ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านได้ดีขึ้น - มีความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียน เช่น โครงสร้างประโยค การใช้คำ การใช้ไวยากรณ์ และการเขียนให้ชัดเจนและกระชับ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการอ่านที่ช่วยให้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง และสามารถวิเคราะห์และสรุปได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีทักษะในการเขียนที่ช่วยให้สามารถสื่อสารความคิดได้อย่างชัดเจนและมีระบบ รวมถึงการใช้ภาษาอย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการอ่านและเขียน เช่น การให้เครดิตแก่ผู้เขียนคนอื่นเมื่อใช้ข้อมูล หรือการอ้างอิงที่ถูกต้องในงานเขียน - มีจริยธรรมในการสื่อสาร เช่น การเขียนเนื้อหาที่ไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด และการใช้ภาษาอย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความสนใจในการอ่านและการเขียน ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ - มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการเขียน ซึ่งช่วยให้สามารถแสดงความคิดและความรู้สึกได้อย่างมีเอกลักษณ์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
MLO2 จับใจความ ย่อความ สรุปความ ตีความ แปลความ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินค่าสิ่งที่อ่านได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน เช่น การจับใจความ การสรุปความ และการตีความ - มีความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และการวิจารณ์ รวมถึงการแปลความหมายของเนื้อหาเพื่อเข้าใจอย่างลึกซึ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการจับใจความที่สำคัญจากเนื้อหา และสามารถย่อความให้สั้นและชัดเจน - มีทักษะในการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินค่าสิ่งที่อ่าน ซึ่งช่วยให้สามารถให้ความเห็นที่มีสาระและเป็นประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการแสดงความคิดเห็น โดยเคารพความเห็นและการตีความของผู้อื่นแม้ว่าอาจจะแตกต่างกัน - มีจริยธรรมในการนำเสนอความคิดเห็นและการวิจารณ์ โดยต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการแสดงความคิดเห็นและวิจารณ์ เพื่อเสนอแนวคิดใหม่ ๆ - มีคุณลักษณะของความคิดเปิดกว้างในการฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและยอมรับการเรียนรู้จากประสบการณ์ 	
MLO3 วางโครงเรื่อง เขียนขยายความรูปแบบต่าง ๆ เขียนย่อหน้า จัดลำดับความคิด แบ่งย่อหน้า และเชื่อมโยงความคิดได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของการเขียน รวมถึงการวางโครงเรื่องที่มีความเหมาะสมสำหรับประเภทของงานเขียนที่แตกต่างกัน - มีความเข้าใจในหลักการจัดลำดับความคิดและการแบ่งย่อหน้าเพื่อให้ผู้อ่านสามารถติดตามเนื้อหาได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการเขียนที่ช่วยให้สามารถขยายความและพัฒนาเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ - มีทักษะในการจัดลำดับความคิดแบ่งย่อหน้า และเชื่อมโยงความคิดเพื่อให้การเขียนมีความต่อเนื่องและเป็นระเบียบ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการเขียน โดยให้เครดิตแก่แหล่งที่มาหรือผู้เขียนที่เกี่ยวข้องเมื่อใช้ข้อมูลหรือแนวคิดของผู้อื่น - มีจริยธรรมในการสื่อสาร โดยต้องเขียนเนื้อหาที่ไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือบิดเบือนความจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการวางโครงเรื่องและขยายความ ซึ่งช่วยให้การเขียนมีความน่าสนใจ - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการปรับปรุงทักษะการเขียนและการจัดระเบียบความคิดให้ดียิ่งขึ้น 	
MLO4 สร้างสรรค์งานเขียนที่มีศิลปะการใช้ภาษาและมีจรรยาบรรณของผู้เขียนได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเข้าใจในแนวทางและเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียน เช่น การเลือกใช้คำ การสร้างสรรค์ภาพพจน์ และการใช้โครงสร้างประโยคที่มีความ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการเขียนที่ช่วยให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีความสวยงามและน่าสนใจ เช่น การเลือกใช้สำนวนและโครงสร้างที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการเคารพและให้เครดิตต่อผลงานของผู้เขียนคนอื่น - มีจริยธรรมในการเขียน โดย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ที่ช่วยให้สามารถพัฒนางานเขียนที่มีเอกลักษณ์และน่าสนใจ - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นใน 	

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		สวยงาม - มีความเข้าใจในจรรยาบรรณการเขียน เช่น ความถูกต้องในการนำเสนอข้อมูล การเคารพสิทธิของผู้เขียนคนอื่น และการไม่คัดลอกผลงาน	- มีทักษะในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของผู้เขียน เช่น การอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องและการให้เครดิตแก่ผู้อื่น	เขียนเนื้อหาที่เป็นจริงและไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด	การพัฒนาทักษะการเขียนและการสร้างสรรค์งานเขียนให้ดียิ่งขึ้น
	MLO5 มีเจตคติที่ดีต่อการอ่านและการเขียน	- มีความเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของการอ่านและการเขียน เช่น การพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร และการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ - มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการอ่านและการเขียน เพื่อเข้าใจวิธีการพัฒนาเจตคติที่ดี	- มีทักษะในการอ่านที่ช่วยให้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีทักษะในการเขียนที่ช่วยให้สามารถถ่ายทอดความคิดและความรู้ได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ	- มีจริยธรรมในการเคารพความคิดเห็นและมุมมองของผู้อื่นเกี่ยวกับการอ่านและการเขียน - มีจริยธรรมในการเขียน โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือนความจริง	- มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียน โดยมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ - มีคุณลักษณะของความคิดบวกที่ช่วยให้สามารถมองเห็นคุณค่าและความสำคัญของการอ่านและการเขียนในชีวิตประจำวัน
การอ่านเพื่อการเรียนรู้	CLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานในการอ่านได้อย่างเหมาะสม	- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการอ่าน เช่น การอ่านอย่างมีวัตถุประสงค์ การทำความเข้าใจสาระสำคัญ และการวิเคราะห์เนื้อหา - มีความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านเพื่อจับใจความ อ่านเพื่อ	- มีทักษะในการอธิบายหลักการพื้นฐานในการอ่านได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย เพื่อให้ผู้อื่นสามารถนำไปปฏิบัติได้ - มีทักษะในการนำหลักการพื้นฐานไปใช้ในการอ่านเพื่อทำ	- มีจริยธรรมในการตีความเนื้อหาที่อ่าน โดยนำเสนอข้อมูลและความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมาและไม่บิดเบือนความจริง - มีความรับผิดชอบในการสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด	- มีคุณลักษณะของความรอบคอบและใส่ใจในรายละเอียดในการอ่าน เพื่อให้สามารถจับใจความและตีความได้อย่างแม่นยำ - มีคุณลักษณะของความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะการอ่านและการอธิบาย เพื่อ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		วิเคราะห์ และอ่านเพื่อสังเคราะห์ข้อมูล	ความเข้าใจและสรุปใจความสำคัญจากสิ่งที่อ่าน		เสริมสร้างความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง
	CLO2 อ่านบทความ และเรื่องสั้นได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะของบทความ เช่น โครงสร้าง การใช้ภาษา และจุดประสงค์ของบทความในรูปแบบต่าง ๆ - เข้าใจลักษณะของเรื่องสั้น เช่น โครงเรื่อง การพัฒนาตัวละคร และวิธีการนำเสนอเนื้อหาในเรื่องสั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการอ่านบทความเพื่อจับใจความ วิเคราะห์ และประเมินค่าสาระสำคัญจากเนื้อหาที่อ่านได้ - มีทักษะในการอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาเรื่องสั้น รวมถึงสามารถตีความและวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในเรื่องได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการเคารพความคิดเห็นและมุมมองของผู้เขียนบทความและเรื่องสั้น แม้จะแตกต่างจากมุมมองของตนเอง - มีจริยธรรมในการตีความเนื้อหาจากบทความและเรื่องสั้นโดยไม่ใส่อคติส่วนตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความใฝ่รู้ที่จะศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทความและเรื่องสั้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งขึ้น - มีคุณลักษณะของความตั้งใจและสนใจที่จะอ่านบทความและเรื่องสั้นอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างเต็มที่
	CLO3 จับใจความ ย่อความ สรุปความ ตีความ แปลความ และวิเคราะห์สิ่งที่อ่านได้ถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการระบุและตีความสำคัญจากเนื้อหาที่อ่าน รวมถึงการแยกแยะรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญ - เข้าใจหลักการในการย่อและสรุปความหมายของข้อความที่อ่าน โดยรักษาความหมายดั้งเดิมของเนื้อหา - รู้วิธีตีความและแปลความหมายของเนื้อหาที่ซับซ้อนหรือมีนัยลึกซึ้ง โดยอ้างอิงบริบทที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการระบุจุดสำคัญจากเนื้อหาที่อ่านได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ - สามารถย่อความและสรุปประเด็นหลักได้ โดยไม่ลดทอนเนื้อหาสำคัญ - มีทักษะในการตีความและแปลความหมายจากเนื้อหาที่ซับซ้อน รวมถึงการวิเคราะห์เนื้อหาที่อ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งยิ่งขึ้น - มีทักษะในการแยกแยะประเด็น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการตีความและแปลความหมายของเนื้อหา โดยไม่บิดเบือนหรือเสริมเติมข้อความที่ไม่ตรงกับเนื้อหาเดิม - มีจริยธรรมในการอ้างอิงข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งอื่นอย่างถูกต้องและเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความรอบคอบในการตรวจสอบเนื้อหาที่อ่าน เพื่อให้แน่ใจว่าการจับใจความ การย่อความ และการตีความถูกต้อง - มีคุณลักษณะของความใฝ่รู้ในการศึกษาเพิ่มเติม และมีความคิดเชิงวิพากษ์ในการวิเคราะห์และประเมินเนื้อหา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในการวิเคราะห์เนื้อหา เช่น การแยกแยะโครงสร้าง การหาประเด็นสำคัญ และการเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ 	<p>วิเคราะห์ข้อมูล และหาข้อสรุปจากสิ่งที่อ่านได้</p>		
	CLO4 แสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินค่าสิ่งที่อ่านได้อย่างเหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และการใช้หลักฐานหรือข้อมูลสนับสนุนความคิดเห็นของตน - เข้าใจถึงการวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ โดยเน้นการเสนอแนะที่สร้างคุณค่าและการปรับปรุง - มีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการประเมินค่า เช่น การใช้เกณฑ์ที่เป็นกลางและยุติธรรมในการพิจารณาสิ่งที่อ่าน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการแสดงความคิดเห็นที่ชัดเจนและมีเหตุผล โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลหรือแนวคิดจากเนื้อหาที่อ่านเข้ากับประสบการณ์หรือความรู้ส่วนตัว - มีทักษะในการวิพากษ์วิจารณ์ที่สร้างสรรค์ โดยสามารถระบุจุดเด่น จุดด้อย และเสนอแนะวิธีการปรับปรุง - มีทักษะในการประเมินสิ่งที่อ่านโดยใช้เกณฑ์ที่เป็นกลางและมีเหตุผลในการวิเคราะห์คุณภาพหรือคุณค่าของเนื้อหา 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ โดยไม่โจมตีหรือเสียดสีเนื้อหา หรือผู้เขียนอย่างไม่เป็นธรรม - มีจริยธรรมในการเคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง แม้ว่าจะไม่เห็นด้วยกับเนื้อหาหรือความคิดเห็นของผู้เขียน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความคิดเชิงวิพากษ์ สามารถมองเห็นมุมมองที่หลากหลายและตั้งคำถามต่อเนื้อหาที่อ่านได้ - มีคุณลักษณะของความเป็นกลางในการประเมินค่า โดยพิจารณาสิ่งที่อ่านตามความจริงและข้อเท็จจริงมากกว่าความรู้สึกส่วนตัว
	CLO5 มีเจตคติที่ดีต่อการอ่าน	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของการอ่านในแง่ของการเพิ่มพูนความรู้ ขยายมุมมอง และพัฒนาทักษะทางความคิด 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการเลือกอ่านหนังสือหรือบทความที่สอดคล้องกับความสนใจ และสามารถนำเนื้อหาจากการอ่านไปใช้ประโยชน์ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการเลือกอ่านเนื้อหาที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการอ่านสิ่งที่ไม่ดีกับคุณธรรมและจริยธรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาคุณลักษณะของการมีความรักและความสนใจในการอ่านหนังสือหรือบทความที่มีประโยชน์ - มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่นที่

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
					จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ โดยใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และเติบโต
การเขียนเพื่อการเรียนรู้	CLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานในการเขียนได้	- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียน เช่น การใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้อง การจัดเรียงประโยคให้ชัดเจน การเลือกคำที่เหมาะสม และการเรียบเรียงความคิดอย่างเป็นระบบ	- มีทักษะในการอธิบายหลักการเขียนพื้นฐานอย่างชัดเจนและถูกต้อง เช่น การบรรยายขั้นตอน การเขียน การเชื่อมโยงความคิด และการสร้างโครงเรื่องที่สมเหตุสมผล	- มีจริยธรรมในการเขียน โดยเลือกใช้ภาษาที่สุภาพและเหมาะสมตามบริบทของการสื่อสาร ไม่ใช่คำที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือเข้าใจผิด	- พัฒนาคุณลักษณะของการมีความรับผิดชอบในการสื่อสารผ่านการเขียน โดยให้ความสำคัญกับการสื่อสารที่ชัดเจนและตรงตามเจตนาธรรม - มีความคิดสร้างสรรค์ในการเรียบเรียงเนื้อหาและใช้ภาษาที่น่าสนใจในการสื่อสาร
	CLO2 วางโครงเรื่อง เขียนขยายความรูปแบบต่าง ๆ ได้เหมาะสม	- มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของเรื่อง เช่น การเริ่มต้น การพัฒนา ประเด็น และการสรุป - เข้าใจถึงวิธีการขยายความในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้รายละเอียดเพิ่มเติม การยกตัวอย่าง หรือการเชื่อมโยงกับข้อมูลหรือประสบการณ์อื่น	- มีทักษะในการวางโครงเรื่องที่ชัดเจน มีการจัดเรียงเหตุการณ์หรือเนื้อหาอย่างเป็นระเบียบและสมเหตุสมผล - มีทักษะในการขยายความให้เหมาะสมกับบริบท โดยสามารถเลือกใช้วิธีการขยายความที่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องราวหรือแนวคิดได้ดีขึ้น	- มีจริยธรรมในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือนจากความจริง เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจผิด	- พัฒนาคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการขยายความและการเขียน โดยสร้างสรรค์วิธีการสื่อสารให้เนื้อหาที่น่าสนใจและชัดเจน - มีความรับผิดชอบต่อโครงเรื่องที่ตนเขียน โดยเน้นให้โครงเรื่องมีความสมบูรณ์และสมเหตุสมผล

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
CLO3 เขียนย่อหน้า จัดลำดับความคิด แบ่งย่อหน้า และเชื่อมโยงความคิดได้ถูกต้อง	<p>- มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างของย่อหน้าที่ดี เช่น การเริ่มต้นด้วยประโยคหลักและการสนับสนุนด้วยประโยครอง</p> <p>- มีความรู้ในการจัดเรียงความคิดตามลำดับที่เหมาะสม ตั้งแต่ความคิดหลักไปจนถึงรายละเอียดเสริม</p> <p>- เข้าใจการใช้คำเชื่อมและวิธีการเชื่อมโยงความคิดในแต่ละย่อหน้าอย่างเป็นระบบ</p>	<p>- สามารถเขียนย่อหน้าได้อย่างกระชับ มีความชัดเจนในประเด็น และการสนับสนุนข้อมูล</p> <p>- มีทักษะในการจัดเรียงลำดับความคิดอย่างเป็นระเบียบและต่อเนื่อง ทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจประเด็นได้ง่าย</p> <p>- มีทักษะในการใช้คำเชื่อมและการเปลี่ยนประเด็นระหว่างย่อหน้าอย่างราบรื่น</p>	<p>- มีจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูลหรือความคิดที่ถูกต้อง ไม่บิดเบือนหรือสร้างความเข้าใจผิดในการเชื่อมโยงความคิด</p>	<p>- พัฒนาคุณลักษณะของการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดลำดับความคิดและเชื่อมโยงประเด็นต่างๆ อย่างมีเอกลักษณ์</p> <p>- มีคุณลักษณะของความพิถีพิถันในการจัดย่อหน้าและลำดับความคิด เพื่อให้การสื่อสารมีความชัดเจนและถูกต้อง</p>	
CLO4 สร้างสรรค์งานเขียนที่มีศิลปะการใช้ภาษาและมีจรรยาบรรณของผู้เขียนได้อย่างเหมาะสม	<p>- มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกใช้คำและการสร้างสรรค์ภาษาที่สละสลวยในการเขียนเพื่อทำให้งานเขียนน่าสนใจและมีพลังในการสื่อสาร</p> <p>- เข้าใจหลักจรรยาบรรณในการเขียน เช่น การเคารพในสิทธิของผู้อื่น การไม่บิดเบือนข้อมูล และการให้เครดิตแหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม</p>	<p>สร้างสรรค์งานเขียนที่มีศิลปะการใช้ภาษา</p> <p>- มีทักษะในการเขียนที่สามารถสร้างสรรค์ข้อความหรือเนื้อหาที่สละสลวยและน่าสนใจ ทั้งในแง่ของรูปแบบและความหมาย</p> <p>- มีทักษะในการเลือกใช้คำที่เหมาะสมกับบริบทและการใช้โครงสร้างประโยคที่ทำให้เนื้อหาดูมีคุณค่าและสร้างความประทับใจ</p> <p>- มีทักษะในการเขียนที่ปฏิบัติตาม</p>	<p>มีจรรยาบรรณของผู้เขียนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- มีจริยธรรมในการเขียนงานที่สร้างสรรค์ เช่น ไม่บิดเบือนข้อมูล ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และให้เครดิตแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง</p> <p>- มีความซื่อสัตย์ในการสื่อสารความคิดและไม่ใช้การเขียนเพื่อล่เมียดหรือทำลายชื่อเสียงของผู้อื่น</p>	<p>- มีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ภาษาเพื่อสร้างงานเขียนที่โดดเด่น มีสไตล์เฉพาะตัว และทำให้ผู้อ่านรู้สึกประทับใจ</p> <p>- มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบต่อนโยบายที่เขียนออกมา โดยมั่นใจว่าเนื้อหานั้นมีคุณภาพ และปฏิบัติตามจรรยาบรรณ</p>	

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			หลักจรรยาบรรณอย่างถูกต้อง เช่น การไม่ลอกเลียนผลงาน และ การให้เครดิตที่ถูกต้อง		
	CLO5 มีเจตคติที่ดีต่อการเขียน	- มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียน เช่น หลักการใช้ภาษา โครงสร้างการเขียน การเรียบเรียงข้อความ และเทคนิคการสื่อสารผ่านการเขียน	- มีทักษะในการเขียนที่ชัดเจน ถูกต้อง และสามารถสื่อความหมายได้ดี ไม่ว่าจะเป็นการเขียนเชิงสร้างสรรค์ หรือการเขียนทางวิชาการ - สามารถตรวจทาน แก้ไข และพัฒนาการเขียนให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง	- มีจริยธรรมในการเขียน เช่น ไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น ไม่บิดเบือนข้อเท็จจริง และให้เครดิตแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้อง	- มีทัศนคติที่ดีในการเขียน โดยมองว่าการเขียนเป็นโอกาสในการสื่อสารความคิดอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง - มีคุณลักษณะของความมั่นใจในทักษะการเขียนของตนเอง และพร้อมที่จะเขียนงานใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์และมีคุณภาพ
ชุดวิชาสารสนเทศดิจิทัล	MLO1 อธิบายความหมาย พัฒนาการขององค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล แนวคิด หลักการ ทักษะของการรู้สารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ได้	- มีความรู้เกี่ยวกับนิยามและความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน - เข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น การพัฒนาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ - รู้จักแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวม ประมวลผล และนำเสนอสารสนเทศอย่างมี	- มีทักษะในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ - สามารถใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันดิจิทัลในการค้นหาข้อมูลและสร้างสารสนเทศ - สามารถใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันดิจิทัลในการค้นหาข้อมูลและสร้างสารสนเทศ	- มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และการใช้สารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ - เข้าใจถึงผลกระทบทางสังคมและจริยธรรมที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์	- มีคุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาโครงการใหม่ ๆ - คุณลักษณะในการใช้สารสนเทศอย่างมีความรับผิดชอบ และเคารพต่อสิทธิของผู้อื่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ประสิทธิภาพ - มีความเข้าใจเกี่ยวกับ ความหมายและประเภทของ ปัญหาประติษฐ์ รวมถึงการ ประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ			
	MLO2 อธิบายความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับสารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้	- รู้จักและเข้าใจเทคโนโลยีในบริบทต่าง ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน - รู้จักสารสนเทศศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล การจัดเก็บ การค้นหา และการนำเสนอข้อมูล - มีความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์, สังคมศาสตร์, และวิศวกรรมศาสตร์ ที่สามารถร่วมมือกันได้ในการพัฒนาเทคโนโลยีและการใช้สารสนเทศ	- สามารถวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและสารสนเทศศาสตร์ รวมถึงการเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่น ๆ - สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การพัฒนาโครงการที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหา	- มีความตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เช่น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และการให้เครดิตกับแหล่งข้อมูลที่ใช้ - มีความเข้าใจถึงบทบาทและความรับผิดชอบของเทคโนโลยีกับการส่งเสริมความรู้ในสังคม	- มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในศาสตร์ต่าง ๆ - มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์อื่น ๆ เพื่อพัฒนาโครงการหรือการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสารสนเทศ
	MLO3 อธิบายและคัดเลือกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและการบริการสารสนเทศรูปแบบ	- มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในการจัดการและบริการสารสนเทศ เช่น ระบบการจัดการข้อมูล (Database	- สามารถวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบไฮบริดและนวัตกรรมปัญหาประติษฐ์ได้ รวมถึงการประเมินผลประโยชน์	- มีความตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญหาประติษฐ์ โดยเฉพาะในเรื่องของความเป็นส่วนตัวของ	- มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญหาประติษฐ์ในรูปแบบใหม่ ๆ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
ไฮบริด และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ ได้	Management Systems) และ การสื่อสารข้อมูลออนไลน์ - เข้าใจความหมายและลักษณะ ของการบริการสารสนเทศ รูปแบบไฮบริด ซึ่งรวมการบริการ ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ - มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและ การพัฒนาเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยในการ จัดการสารสนเทศ เช่น ระบบ แนะนำ (Recommendation Systems) และการวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)	และข้อจำกัดของการใช้เทคโนโลยี เหล่านี้ - สามารถคัดเลือกและนำเสนอ กรณีศึกษาหรือตัวอย่างที่เป็น รูปธรรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เหล่านี้ในองค์กรหรือหน่วยงาน ต่าง ๆ	ข้อมูลและการรักษาความ ปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้ - มีจริยธรรมในการให้บริการ สารสนเทศ โดยคำนึงถึงความ เป็นธรรมและการเข้าถึงข้อมูล สำหรับทุกกลุ่มผู้ใช้	- มีความสามารถในการปรับตัว และเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นอย่าง รวดเร็วในวงการสารสนเทศ	
MLO4 วิเคราะห์และประเมิน สารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ได้	- มีความรู้เกี่ยวกับประเภทและ ลักษณะของสารสนเทศ รวมถึง การจัดการข้อมูล วิธีการเข้าถึง และประมวลผลสารสนเทศที่มีอยู่ - มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมถึงอัลกอริธึม วิธีการ ทำงาน และการประยุกต์ใช้ใน	- สามารถวิเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศได้ โดยการระบุ แนวโน้ม ความสัมพันธ์ และ ข้อบกพร่องของข้อมูล - สามารถประเมินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความ เกี่ยวข้องของสารสนเทศ รวมถึง การประเมินประสิทธิภาพและ	- มีความตระหนักถึงจริยธรรมใน การใช้สารสนเทศ โดยเฉพาะใน การรักษาความเป็นส่วนตัวของ ข้อมูล และการใช้ข้อมูลอย่างมี ความรับผิดชอบ - พิจารณาถึงปัญหาทางจริยธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ เช่น การเกิด	- มีคุณลักษณะในการคิดเชิง วิพากษ์ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ และประเมินสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ - มีคุณลักษณะในการรับผิดชอบ ต่อการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยี	

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		สาขาต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เป็นต้น	ผลกระทบของเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในบริบทต่าง ๆ	อคติในข้อมูล การขาดความโปร่งใสในการทำงานของอัลกอริธึม และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคม	โดยมีจริยธรรมในการจัดการและการทำงานอย่างถูกต้อง
	MLO5 ใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของสารสนเทศ วิธีการเข้าถึงและใช้ข้อมูล รวมถึงการจัดการข้อมูลอย่างเหมาะสม - เข้าใจหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงอัลกอริธึมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีนี้ในสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์แหล่งข้อมูลและข้อมูลที่ได้มาอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อใช้ในการตัดสินใจที่ถูกต้อง - มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและจริยธรรมในการใช้ข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้ข้อมูล เช่น การให้เครดิตแหล่งข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ และการหลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูลในทางที่ผิด - เข้าใจปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เช่น การหลีกเลี่ยงการเกิดอคติในข้อมูล การให้ความสำคัญกับความโปร่งใส และการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ของสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะที่รับผิดชอบในการใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ โดยไม่ใช้ข้อมูลหรือเทคโนโลยีเพื่อจุดประสงค์ที่ไม่เหมาะสม - มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ต่อสังคม และพยายามสร้างผลกระทบเชิงบวก - ใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม
เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสารสนเทศศาสตร์และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	CLO1 อธิบายความหมาย พัฒนาการองค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัลได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความของเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงความสำคัญและบทบาทในสังคมปัจจุบัน - เข้าใจการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัล 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบพัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัลในแต่ละยุคสมัยได้ รวมถึงการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีต่าง ๆ - มีทักษะในการอธิบาย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเข้าใจในจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ทางสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะที่สามารถคิดสร้างสรรค์ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา - มีคุณลักษณะที่รับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากการใช้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น การพัฒนาอินเทอร์เน็ต การเกิดขึ้นของสมาร์ทโฟน การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	องค์ประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย และข้อมูล	- มีความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และมีแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน	เทคโนโลยี และมีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประโยชน์ต่อสังคม
	CLO2 อธิบายความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับสารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้	- เข้าใจบทบาทของเทคโนโลยีในการจัดการและการสื่อสารสารสนเทศ รวมถึงการสนับสนุนการเก็บรักษา ค้นหา และนำเสนอข้อมูล - รู้จักศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาการข้อมูล (Data Science), ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence), การสื่อสาร (Communication) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)	- สามารถวิเคราะห์และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีและสารสนเทศศาสตร์ในบริบทต่าง ๆ เช่น การศึกษา การบริหารจัดการ หรือการตลาด - มีทักษะในการสื่อสารแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสารสนเทศศาสตร์ได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	- ตระหนักถึงจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการสารสนเทศ เช่น ความเป็นส่วนตัว และความโปร่งใส - เข้าใจถึงผลกระทบที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีต่อสังคม ทั้งในด้านบวกและลบ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ	- มีคุณลักษณะในการคิดเชิงระบบเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี สารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ - มีความตระหนักถึงบทบาทและผลกระทบของเทคโนโลยีในบริบทสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน
	CLO3 คัดเลือกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการและการบริการสารสนเทศรูปแบบไฮบริด และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ได้	- รู้จักและเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในการจัดการสารสนเทศ เช่น ระบบคลาวด์ (Cloud Computing), แอปพลิเคชัน	- สามารถคัดเลือกและระบุตัวอย่างการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมในบริบทการจัดการสารสนเทศ	- ตระหนักถึงปัญหาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เช่น การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล	- มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์เพื่อค้นหาวิธีการใหม่ ๆ ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบริการสารสนเทศ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		จัดการข้อมูล, และการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการสื่อสารข้อมูล - มีความรู้เกี่ยวกับการบริการสารสนเทศที่รวมทั้งการให้บริการแบบออนไลน์และออฟไลน์ เช่น ห้องสมุดดิจิทัลที่มีการเชื่อมโยงกับห้องสมุดดั้งเดิม - เข้าใจถึงการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการสารสนเทศ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics), การสร้างโมเดลการพยากรณ์, และการให้บริการลูกค้าอัตโนมัติ	- มีความสามารถในการวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ต่อประสิทธิภาพการทำงาน และการบริการสารสนเทศ	การเลือกใช้ข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ - เข้าใจถึงผลกระทบที่เทคโนโลยีสามารถมีต่อผู้ใช้และสังคม โดยเฉพาะในด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย	- มีความตระหนักรู้ถึงบทบาทของเทคโนโลยีในการพัฒนาสังคมและการบริการสารสนเทศ
	CLO4 ใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม เช่น การเขียนรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาได้	- รู้จักและเข้าใจสารสนเทศที่มีความสำคัญในการศึกษาและการทำงาน เช่น ข้อมูล, สถิติ, และการวิเคราะห์ข้อมูล - มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูล	- สามารถเขียนรายงานหรือเอกสารที่มีคุณภาพ โดยมีโครงสร้างที่ชัดเจนและแสดงความคิดอย่างมีระเบียบ - มีความสามารถในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลและ	- ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม เช่น การให้เครดิตแหล่งข้อมูลที่ใช้ - มีความรับผิดชอบในการเปิดเผยแหล่งข้อมูลและความ	- มีคุณลักษณะของการเป็นผู้รับผิดชอบต่อการใช้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างถูกต้องและเป็นธรรม - มีคุณลักษณะในการทำงานอย่างซื่อสัตย์ โดยการอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างเหมาะสมและชัดเจน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		และสารสนเทศ เช่น การใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูล	สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักการวิจัยหรือการเขียนเอกสาร	ชัดเจนในการเขียนรายงาน เพื่อป้องกันการลอกเลียนหรือการใช้ข้อมูลโดยไม่มีการอนุญาต	
การรู้สารสนเทศดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์	CLO1 อธิบายแนวคิด หลักการ ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ และปัญญาประดิษฐ์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายแนวคิดและหลักการของการรู้สารสนเทศได้ - สามารถอธิบายความสำคัญของการรู้สารสนเทศในบริบทต่าง ๆ ได้ - สามารถอธิบายแนวคิดและหลักการของปัญญาประดิษฐ์ได้ - สามารถอธิบายความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ต่อสังคมและเทคโนโลยีได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะในการวิเคราะห์และประเมินแนวคิดและหลักการของการรู้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการอธิบายหรือสื่อสารเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรมและเคารพสิทธิของผู้อื่น - มีความรับผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องและโปร่งใสเมื่ออธิบายแนวคิดและหลักการเหล่านี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความใฝ่รู้และเปิดรับต่อความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ - มีความคิดเชิงวิพากษ์ในการประเมินการใช้งานและผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อสังคม
	CLO2 วิเคราะห์และประเมินสารสนเทศดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานของสารสนเทศดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ - เข้าใจหลักการวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล เช่น การตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และคุณภาพของข้อมูล - สามารถประเมินผลกระทบของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสังคมและด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และจริยธรรม - สามารถใช้เครื่องมือและวิธีการที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติในการใช้และประเมินสารสนเทศดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม เช่น การหลีกเลี่ยงการกระจายข้อมูลที่ผิดพลาด - แสดงความรับผิดชอบในกระบวนการวิเคราะห์และการประเมินปัญญาประดิษฐ์ โดยคำนึงถึงผลกระทบทางสังคมและความยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความใฝ่รู้และกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ - มีวิจารณญาณและความคิดเชิงวิพากษ์ในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			เหมาะสมในการวิเคราะห์ สารสนเทศดิจิทัลและ ปัญหาประดิษฐ์		
	CLO3 นำเสนอและฝึกปฏิบัติการ สังเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล และ ปัญหาประดิษฐ์ได้	- มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและ กระบวนการสังเคราะห์ สารสนเทศดิจิทัลและ ปัญหาประดิษฐ์ - เข้าใจหลักการและวิธีการ นำเสนอผลการสังเคราะห์ข้อมูล	- สามารถนำเสนอข้อมูลที่ สังเคราะห์ได้อย่างชัดเจนและมี ประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องมือ ดิจิทัลหรือเทคโนโลยีต่าง ๆ - มีทักษะในการฝึกปฏิบัติการ สังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่ง สารสนเทศดิจิทัลหลายแหล่ง เพื่อ นำมาวิเคราะห์รวมเป็นข้อสรุป - สามารถสังเคราะห์ข้อมูลจาก ปัญหาประดิษฐ์ เช่น การนำ ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลมา ประกอบการตัดสินใจ	- สังเคราะห์ข้อมูลอย่างมี จริยธรรม โดยเคารพสิทธิในการ ใช้ข้อมูลและไม่บิดเบือนความ จริง - แสดงความรับผิดชอบในการ นำเสนอข้อมูลที่สังเคราะห์ โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและ บุคคล	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการ ประยุกต์ใช้วิธีการสังเคราะห์ สารสนเทศดิจิทัลและ ปัญหาประดิษฐ์เพื่อนำเสนอข้อมูล - มีความใฝ่รู้และกระตือรือร้นใน การเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้าน การสังเคราะห์และการนำเสนอ
	CLO4 ใช้สารสนเทศและ ปัญหาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม	- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ จริยธรรมในการใช้สารสนเทศ และปัญหาประดิษฐ์ - เข้าใจข้อกำหนดและ กฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล ดิจิทัลและปัญหาประดิษฐ์อย่าง ถูกต้อง	- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ เกี่ยวกับจริยธรรมในการจัดการ ข้อมูลและปัญหาประดิษฐ์ - สามารถประเมินและตัดสินใจใช้ สารสนเทศดิจิทัลและ ปัญหาประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้อง ตามหลักจริยธรรม	- ปฏิบัติในการใช้สารสนเทศ ดิจิทัลและปัญหาประดิษฐ์อย่างมี จริยธรรม โดยไม่ละเมิดความเป็น ส่วนตัวหรือสิทธิของผู้อื่น - แสดงความรับผิดชอบต่อการใช้ เทคโนโลยีปัญหาประดิษฐ์ โดย	- มีความซื่อสัตย์และความ รับผิดชอบในการใช้สารสนเทศ และปัญหาประดิษฐ์ - มีความตระหนักรู้และใส่ใจใน จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อ ลดผลกระทบทางลบและส่งเสริม การใช้ประโยชน์ในทางบวก

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
				คำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	
ชุดวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับการนำชม สถาบันทักษิณคดี ศึกษา	MLO1 อธิบายแนวทางการเป็นผู้นำ ชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายแนวทางและ ความสำคัญของการเป็นผู้นำชม ในสถาบันทักษิณคดีศึกษา - มีความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และข้อมูลสำคัญที่ เกี่ยวข้องกัสถาบันทักษิณคดี ศึกษา - เข้าใจหลักการและแนวทางใน การนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ชม 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำเสนอข้อมูลและ บรรยายให้ผู้ชมเข้าใจเกี่ยวกับ สถาบันทักษิณคดีศึกษาได้อย่าง ชัดเจน - มีทักษะในการจัดการกลุ่มผู้ชม และสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจ และมีส่วนร่วม - สามารถตอบคำถามและจัดการ กับความคิดเห็นของผู้ชมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการนำเสนอ ข้อมูล โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้องและ ไม่บิดเบือนความจริง - มีความรับผิดชอบต่อการ นำเสนอข้อมูล โดยคำนึงถึง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ชม และสังคม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความใฝ่รู้และกระตือรือร้นใน การเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมในสถาบันทักษิณคดี ศึกษา - มีความคิดสร้างสรรค์ในการ นำเสนอข้อมูลและประสบการณ์ แก่ผู้ชม - มีความสามารถในการสื่อสาร และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ชม
	MLO2 อธิบายวัตถุในสถาบันทักษิณ คดีศึกษาได้	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายวัตถุที่จัดแสดง ในสถาบันทักษิณคดีศึกษา เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือวัตถุ ทางวัฒนธรรม - มีความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ และความสำคัญของวัตถุเหล่านั้น ในบริบทของวัฒนธรรมภาคใต้ ของไทย - สามารถระบุแหล่งที่มาของวัตถุ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถบรรยายและสื่อสาร ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุในสถาบัน ทักษิณคดีศึกษาได้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่าย - สามารถวิเคราะห์และ เปรียบเทียบวัตถุที่จัดแสดงใน สถาบันทักษิณคดีศึกษา กับวัตถุ จากแหล่งอื่น ๆ หรือจาก วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน - มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีหรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงความสำคัญของการ รักษาและอนุรักษ์วัตถุทาง วัฒนธรรมอย่างมีจริยธรรม - มีความรับผิดชอบในการ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุอย่าง ถูกต้อง และไม่บิดเบือนความจริง หรือทำให้เกิดความเข้าใจผิด 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสนใจและความใฝ่รู้ เกี่ยวกับวัตถุทางวัฒนธรรมและ ประวัติศาสตร์ - มีความคิดสร้างสรรค์ในการ เชื่อมโยงความรู้เกี่ยวกับวัตถุเข้ากับ ประสบการณ์ส่วนตัวหรือกับ เหตุการณ์ในปัจจุบัน - มีความกระตือรือร้นในการศึกษา และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับวัตถุใน สถาบันทักษิณคดีศึกษาแก่ผู้อื่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		และวัตถุประสงค์ในการเก็บรักษาหรือจัดแสดงในสถาบัน	สื่อสมัยใหม่ในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุ		
	MLO3 จัดทำแผนการนำชมพิพิธภัณฑ์ได้	- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการในการจัดทำแผนการนำชมพิพิธภัณฑ์ เช่น วัตถุประสงค์ วิธีการ และเนื้อหาที่ควรนำเสนอ	- สามารถจัดทำแผนการนำชมพิพิธภัณฑ์ได้อย่างมีระบบและชัดเจน โดยมีการกำหนดเวลาเส้นทาง และเนื้อหาการนำชม - สามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับแผนการนำชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- มีความรับผิดชอบในการสร้างประสบการณ์การชมที่ดีและปลอดภัยให้กับผู้เข้าชม โดยคำนึงถึงความต้องการและสิทธิของผู้เข้าชม	- แสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบแผนการนำชมที่น่าสนใจและมีความหลากหลาย - มีความสนใจในการเรียนรู้เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์และความสามารถในการพัฒนาแผนการนำชมที่มีคุณค่า
	MLO4 นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้	- มีความรู้เกี่ยวกับประวัติ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของสถาบันทักษิณคดีศึกษา รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง	- สามารถนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้ โดยมีการวางแผนและจัดการเส้นทางการนำชมอย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถสื่อสารและอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุและนิทรรศการต่างๆ ให้ผู้เข้าชมเข้าใจได้ง่าย	- มีจริยธรรมในการนำชมโดยให้ความเคารพและดูแลผู้เข้าชมทุกคนอย่างเท่าเทียม - สามารถนำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องและไม่บิดเบือนความจริง	- ผู้เรียนมีความสนใจในการค้นคว้าและเรียนรู้เกี่ยวกับสถาบันทักษิณคดีศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะในการนำชม - แสดงถึงความรับผิดชอบในการทำหน้าที่เป็นผู้นำชม เพื่อให้การเยี่ยมชมเป็นไปอย่างราบรื่นและสนุกสนาน
	MLO5 มีเจตคติที่ดีต่องานพิพิธภัณฑ์และเป็นผู้นำชมที่ดี	- มีความรู้เกี่ยวกับประวัติและวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์	- สามารถนำชมพิพิธภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผนการนำชมและนำเสนอข้อมูล	- มีจริยธรรมในการดูแลผู้เข้าชมให้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือนความจริง	- มีความกระตือรือร้นในการทำหน้าที่เป็นผู้นำชม เพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับประสบการณ์ที่ดี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		รวมถึงความสำคัญของงานพิพิธภัณฑ์ในสังคม	ให้เข้าใจได้ง่าย - สามารถสื่อสารได้อย่างชัดเจนและกระชับ เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เข้าชม	- มีเจตคติที่ดีต่องานพิพิธภัณฑ์และแสดงออกถึงความรักและความชื่นชมในวัตถุที่จัดแสดงให้กับผู้เข้าชม	- มีคุณลักษณะของผู้นำที่ดี เช่น ความมั่นใจในการนำเสนอและการตัดสินใจที่ถูกต้องในการตอบคำถามจากผู้เข้าชม
ภาษาอังกฤษเพื่อการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา	CLO1 อธิบายแนวทางการเป็นผู้นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้	- มีความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของสถาบันทักษิณคดีศึกษา วัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง และข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง - เข้าใจหลักการและแนวทางในการนำชมอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การวางแผนเส้นทางการนำชม การเลือกข้อมูลที่สำคัญมานำเสนอ	- สามารถอธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย - สามารถสื่อสารและตอบคำถามจากผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- มีจริยธรรมในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงเกี่ยวกับสถาบันทักษิณคดีศึกษา - ให้ความสำคัญกับความรู้สึกและความสนใจของผู้เข้าชม โดยมีจิตใจบริการ	- มีความรักและความสนใจในวัตถุที่จัดแสดงและการศึกษาในสถาบันทักษิณคดีศึกษา - มีความมั่นใจในการนำเสนอข้อมูลและสามารถดึงดูดความสนใจจากผู้เข้าชมได้
	CLO2 อธิบายวัตถุในสถาบันทักษิณคดีศึกษาได้	- มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดงในสถาบันทักษิณคดีศึกษา รวมถึงความสำคัญ ประวัติศาสตร์ และบริบททางวัฒนธรรมของวัตถุเหล่านั้น - มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดงในสถาบันทักษิณคดีศึกษา รวมถึงความสำคัญ ประวัติศาสตร์ และ	- สามารถอธิบายลักษณะและความสำคัญของวัตถุแต่ละชิ้นได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย - สามารถวิเคราะห์และสรุปความสำคัญของวัตถุในบริบทต่างๆ เช่น ทางประวัติศาสตร์ สังคม หรือวัฒนธรรม	- มีจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุ โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือนความจริง - แสดงความเคารพต่อวัตถุและวัฒนธรรมที่พวกเขาแทนที่ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และการศึกษา	- มีความรักและความชื่นชมในวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่วัตถุแสดงออกมา - มีความสนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับวัตถุและบริบททางประวัติศาสตร์ของพวกเขา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		บริบททางวัฒนธรรมของวัตถุเหล่านั้น			
	CLO3 ใช้สำนวน ภาษาอังกฤษในการนำชมพิพิธภัณฑ์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับประวัติและวัตถุที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ รวมถึงสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้ในการนำชม - เข้าใจสำนวนและวิธีการนำเสนอข้อมูลให้ผู้เข้าชมเข้าใจได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้สำนวนภาษาอังกฤษในการนำชมพิพิธภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม - สามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุในพิพิธภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สำนวนที่น่าสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการใช้ภาษา โดยให้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือนความจริง - แสดงความเคารพต่อผู้เข้าชมทุกคน โดยใช้ภาษาที่สุภาพและเข้าใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำชม เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ - มีความกระตือรือร้นในการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ และสร้างความสนใจให้กับผู้เข้าชม
	CLO4 จัดทำแผนการนำชมพิพิธภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เข้าชมได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับความต้องการและความสนใจของผู้เข้าชม เช่น อายุ ความชอบ และพื้นฐานความรู้ - มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดงและกิจกรรมที่สามารถจัดทำได้ในพิพิธภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดทำแผนการนำชมที่ตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เข้าชมได้ - สามารถสื่อสารและให้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการเคารพความคิดเห็นและความต้องการของผู้เข้าชม โดยไม่บังคับให้เห็นด้วยกับมุมมองใดๆ - มีความรับผิดชอบในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่บิดเบือนความจริง เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้เข้าชม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสนใจในการค้นคว้าความต้องการของผู้เข้าชมเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีในการนำชม - สามารถคิดค้นวิธีการและกิจกรรมใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เข้าชม
	CLO5 มีทัศนคติที่ดีต่องานพิพิธภัณฑ์และสถาบันทักษิณคดีศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของพิพิธภัณฑ์และสถาบันทักษิณคดีศึกษา รวมถึง 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงออกถึงทัศนคติที่ดีผ่านการทำงานหรือการสนับสนุนกิจกรรมในพิพิธภัณฑ์และสถาบันทักษิณคดีศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - แสดงออกถึงความเคารพต่อวัฒนธรรมและวัตถุที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ รวมถึงมีจริยธรรมในการอนุรักษ์และรักษาสิ่งเหล่านี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทัศนคติที่ดีต่องานพิพิธภัณฑ์และสถาบัน โดยแสดงออกถึงความรักและความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ประวัติศาสตร์และวัตถุที่จัดแสดง ในสถานที่เหล่านี้ - เข้าใจบทบาทของพิพิธภัณฑ์ และสถาบันในการอนุรักษ์และ ส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น	- สามารถถ่ายทอดทัศนคติที่ดีต่อ งานพิพิธภัณฑ์และสถาบันให้ผู้อื่น เข้าใจและมีส่วนร่วมได้	- มีความมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมและ สนับสนุนคุณค่าของพิพิธภัณฑ์ และสถาบันในสังคม	- มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เพิ่มเติมเกี่ยวกับวัตถุและ ประวัติศาสตร์ของสถานที่เหล่านี้
การปฏิบัติการนำชม สถาบันทักษิณคดี ศึกษา	CLO1 นำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา ได้เหมาะกับกลุ่มผู้เข้าชม	- ผู้เรียนมีความรู้ลึกซึ้งเกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ วัตถุที่จัดแสดง และข้อมูลสำคัญที่สถาบัน นำเสนอ - ผู้เรียนเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย เช่น นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว หรือผู้สนใจทั่วไป เพื่อให้การนำ ชมตรงกับความต้องการ	- สามารถปรับเนื้อหาและวิธีการ นำเสนอให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เข้า ชมที่มีความแตกต่างกัน เช่น การ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสำหรับเด็ก หรือการเน้นประเด็นสำคัญทาง ประวัติศาสตร์สำหรับนักวิชาการ - สามารถสื่อสารกับผู้เข้าชมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงตอบ คำถามและให้ข้อมูลเพิ่มเติมตาม ความสนใจของผู้เข้าชม	- ผู้เรียนให้ข้อมูลอย่างถูกต้อง และเป็นธรรม รวมถึงเคารพ ความเชื่อและวัฒนธรรมของผู้ เข้าชม - มีความรับผิดชอบในการนำชม ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ เข้าชมทุกกลุ่ม โดยไม่ละเลยหรือ ลดคุณค่าของข้อมูล	- แสดงความกระตือรือร้นและ พร้อมให้ข้อมูลที่เป็ประโยชน์ต่อ ผู้เข้าชม รวมถึงสร้างบรรยากาศที่ ดีในการนำชม - มีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้การนำชมเหมาะสมกับ สถานการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงของกลุ่มผู้ เข้าชมในระหว่างการนำชม
	CLO2 เป็นผู้นำชมสถาบันทักษิณคดี ศึกษาที่มีความคิดสร้างสรรค์	- มีความรู้ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์และวัตถุที่จัดแสดง ในสถาบัน รวมถึงบริบททาง วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง - เข้าใจเทคนิคและวิธีการ นำเสนอที่หลากหลายเพื่อ	- สามารถคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ใน การนำชม เช่น การสร้างเรื่องเล่า (storytelling) ที่น่าสนใจหรือการ เชื่อมโยงวัตถุที่จัดแสดงกับ เรื่องราวในปัจจุบันเพื่อให้ผู้ชม เข้าใจได้ง่ายขึ้น	- มีจริยธรรมในการนำเสนอ ข้อมูลที่ถูกต้อง แต่สามารถใช้ วิธีการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ โดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริง - มีจริยธรรมในการเคารพ วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ที่ นำเสนอ และเคารพความ	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการคิด วิธีการใหม่ๆ ในการนำชม เพื่อทำ ให้การนำชมไม่น่าเบื่อและสร้าง ความประทับใจแก่ผู้ชม - แสดงความมั่นใจในการนำชม และแสดงออกถึงความ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		นำไปใช้ในการสร้างประสบการณ์ การชมที่น่าสนใจ	- สามารถนำเสนอข้อมูลให้ผู้ชม รู้สึกตื่นเต้น มีส่วนร่วม และรับรู้ คุณค่าทางวัฒนธรรมของสิ่งที่ได้ ชม	ต้องการและความคิดเห็นของผู้ เข้าชมทุกกลุ่ม	กระตือรือร้นในการสร้าง ประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้เข้าชม
	CLO3 มีทัศนคติที่ต่อต้านพิพิธภัณฑ และสถาบันทักษิณคดีศึกษา	- มีความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาท และความสำคัญของพิพิธภัณฑ และสถาบันทักษิณคดีศึกษาใน ด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ และภูมิปัญญา ท้องถิ่น - เข้าใจถึงคุณค่าทางวัฒนธรรม และสังคมที่พิพิธภัณฑและ สถาบันนี้สร้างขึ้นเพื่อสังคมและ ชุมชน	- สามารถแสดงออกถึงทัศนคติที่ดี ต่อต้านพิพิธภัณฑและสถาบัน ผ่าน การสื่อสารเชิงบวกและการ สนับสนุนกิจกรรมของพิพิธภัณฑ - สามารถกระตุ้นให้ผู้อื่นเห็น คุณค่าของงานพิพิธภัณฑและ สถาบันทักษิณคดีศึกษา โดยการ นำเสนอข้อมูลและกิจกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจและสร้างแรงบันดาลใจ	- มีจริยธรรมในการนำเสนอ ข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑและ สถาบันด้วยความจริงใจ และไม่ บิดเบือนข้อมูล - แสดงความเคารพต่อมรดกทาง วัฒนธรรมของท้องถิ่นและวัตถุ จัดแสดงต่างๆ ในพิพิธภัณฑและ สถาบัน	- แสดงความภาคภูมิใจและความ รักในวัฒนธรรมท้องถิ่นผ่านการ สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมของ พิพิธภัณฑและสถาบันทักษิณคดี ศึกษา - มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เพิ่มเติมเกี่ยวกับงานพิพิธภัณฑและ สถาบัน รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะ สนับสนุนและมีส่วนร่วมในงาน อนุรักษ์วัฒนธรรม
ชุดวิชานวัตกรรม การสร้างสื่อและการ โปรแกรมหุ่นยนต์	MLO1 อธิบายหลักการสร้างภาพ ลายเส้น การตกแต่งภาพนิ่ง แนวคิดที่ เกี่ยวข้องกับการตัดต่อวิดีโอ และการ ใช้เทคนิคพิเศษได้	- มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างภาพ ลายเส้น ซึ่งรวมถึงองค์ประกอบ ต่างๆ เช่น เส้น รูปร่าง เงาม แสง และพื้นผิว เพื่อให้เกิดความ สมดุลและความรู้สึกในภาพ - เข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ตกแต่งภาพ เช่น Photoshop หรือ Illustrator เพื่อปรับปรุง	- สามารถสร้างภาพลายเส้นที่มี ความละเอียดและแม่นยำในการ ถ่ายทอดรายละเอียดของภาพ - สามารถใช้เครื่องมือและ โปรแกรมการตกแต่งภาพเพื่อ ปรับแต่งภาพหนึ่งให้ดูมีคุณภาพสูง และตอบสนองต่อความต้องการ ของโปรเจกต์	- มีจริยธรรมในการใช้งานภาพ และสื่อที่มีลิขสิทธิ์ รวมถึงการใช้ โปรแกรมและเครื่องมืออย่าง ถูกต้องตามกฎหมาย - ต้องให้เครดิตกับผู้สร้างสรรค์ งานและเนื้อหาต่างๆ ที่ถูกใช้ใน โปรเจกต์อย่างเหมาะสม	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้าง ภาพและวิดีโอที่มีเอกลักษณ์และ น่าสนใจ - มีความใฝ่รู้ในการเรียนรู้เทคนิค ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างภาพ และการตัดต่อวิดีโอ รวมถึงมีความ ละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบ คุณภาพของงาน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>และตกแต่งภาพให้ดูสวยงาม มีความเป็นมืออาชีพ</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดต่อวิดีโอ เช่น การลำดับภาพ การใช้เสียงประกอบ การเลือกซ็อตที่เหมาะสม รวมถึงการสร้างความสอดคล้องระหว่างภาพและเสียง</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคนิคพิเศษในวิดีโอ เช่น CGI (Computer-Generated Imagery) การใช้ฟิลเตอร์ หรือการเพิ่มเอฟเฟกต์ที่สร้างความน่าสนใจและความตื่นตาให้กับภาพ</p>	<p>- สามารถใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ เช่น Adobe Premiere Pro หรือ Final Cut Pro ในการตัดต่อและปรับแต่งวิดีโอให้มีความสมดุลและมีเนื้อหาที่น่าสนใจ</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคพิเศษต่างๆ ในการสร้างเอฟเฟกต์ที่เหมาะสมและตอบโจทย์ความต้องการของโปรเจกต์วิดีโอ</p>		
	MLO2 อธิบายหลักการทำงานและสถาปัตยกรรมของระบบสมองกลฝังตัวได้	<p>- มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบสมองกลฝังตัว ซึ่งเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ถูกฝังไว้ในอุปกรณ์เฉพาะทางเพื่อควบคุมการทำงาน เช่น ในเครื่องใช้ไฟฟ้า ยานยนต์ หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ ระบบเหล่านี้ประกอบด้วย</p>	<p>- สามารถเขียนโค้ดสำหรับควบคุมระบบสมองกลฝังตัวโดยใช้ภาษาโปรแกรม เช่น C หรือ Python รวมถึงการตั้งค่าและใช้งานเครื่องมือในการพัฒนาระบบฝังตัว</p> <p>- สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบฝังตัวโดยคำนึงถึงข้อจำกัดทางฮาร์ดแวร์และความ</p>	<p>- มีจริยธรรมในการออกแบบระบบสมองกลฝังตัวให้ปลอดภัยจากการถูกโจมตีหรือแทรกแซง (hacking) โดยคำนึงถึงการป้องกันข้อมูลและระบบการทำงาน</p> <p>- มีจริยธรรมในการออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้ง</p>	<p>- มีความใส่ใจในรายละเอียดของการออกแบบและการพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว เนื่องจากระบบเหล่านี้มักทำงานในบริบทที่ต้องการความเสถียรและแม่นยำสูง เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์หรือระบบควบคุมในยานยนต์</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ไมโครคอนโทรลเลอร์หรือไมโครโปรเซสเซอร์ที่ถูกออกแบบมาให้ทำงานเฉพาะอย่าง - มีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ของระบบสมองกลฝังตัว เช่น หน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำ (Memory), อุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุต (I/O), ระบบปฏิบัติการแบบเรียลไทม์ (RTOS) รวมถึงการออกแบบการสื่อสารระหว่างส่วนประกอบเหล่านี้	ต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงการประยุกต์ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในระบบสมองกลฝังตัว	ในแง่ของพลังงานและทรัพยากร เพื่อไม่ให้เกิดการสิ้นเปลือง	- มีความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการออกแบบหรือการพัฒนา ระบบ โดยสามารถวิเคราะห์และหาทางแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม
	MLO3 อธิบายโครงสร้างและหลักการทำงานของหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาได้	- มีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบหลักของหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา ซึ่งรวมถึงเซ็นเซอร์ (sensors), ตัวควบคุม (controller), มอเตอร์ (actuators), และส่วนแสดงผล (output devices) เซ็นเซอร์จะตรวจจับสิ่งแวดล้อมและส่งข้อมูลให้กับตัวควบคุม ซึ่ง	- สามารถออกแบบและประกอบหุ่นยนต์เพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เช่น การสอนแนวคิดทางฟิสิกส์หรือวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดยใช้ส่วนประกอบต่างๆ เช่น มอเตอร์และเซ็นเซอร์ - สามารถเขียนโปรแกรมที่ควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ เช่น คำสั่ง	- มีจริยธรรมในการใช้งานหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาในลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยไม่ใช้หุ่นยนต์ในทางที่ไม่เหมาะสมหรือสร้างความเสียหาย - มีจริยธรรมในการใช้งานหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาในลักษณะที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์ที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างประสบการณ์ที่น่าสนใจให้กับผู้เรียน - มีคุณสมบัติในการใฝ่รู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมและการออกแบบหุ่นยนต์ และต้องมีความ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>จะประมวลผลข้อมูลนั้นและส่ง การมอเตอร์หรือส่วนแสดงผล - เข้าใจการทำงานของหุ่นยนต์ โดยทั่วไป ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรับ ข้อมูลจากเซ็นเซอร์ การ ประมวลผลข้อมูล และการ ตอบสนองผ่านการเคลื่อนไหว หรือการแสดงผล รวมถึง ความสามารถในการปรับตัวให้ เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือ สถานการณ์ต่าง ๆ - มีความรู้เกี่ยวกับการเขียน โปรแกรมหุ่นยนต์เพื่อกำหนด คำสั่งให้หุ่นยนต์ทำงานตาม เป้าหมาย เช่น การใช้ภาษา โปรแกรมที่เหมาะสมในการ พัฒนาหุ่นยนต์ เช่น Python หรือ Block-based languages (เช่น Scratch หรือ Blockly) ซึ่ง มักใช้ในหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา</p>	<p>ให้เคลื่อนไหวหรือตอบสนองต่อ สัญญาณจากเซ็นเซอร์ โดยใช้ แพลตฟอร์มหรือซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้อง - สามารถในการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาหรือการ ใช้หุ่นยนต์ เช่น การแก้ไข ข้อผิดพลาดในการทำงานหรือการ ปรับปรุงโครงสร้างของหุ่นยนต์ให้ เหมาะสมกับการใช้งาน</p>	<p>ทักษะของผู้เรียน โดยไม่ใช้ หุ่นยนต์ในทางที่ไม่เหมาะสมหรือ สร้างความเสียหาย</p>	<p>อดทนในการแก้ไขปัญหาหรือ อุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการ พัฒนาหุ่นยนต์</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO4 ประยุกต์แนวคิดและใช้เครื่องมือสำหรับการตกแต่งภาพนิ่งและการตัดต่อวิดีโออย่างมีจริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและเทคนิคที่ใช้ในการตกแต่งภาพนิ่ง เช่น การปรับแสง สี ความคมชัด และการใช้ฟิลเตอร์เพื่อปรับปรุงคุณภาพภาพ - มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดลำดับข้อต่อ การใช้เอฟเฟกต์ภาพและเสียง การปรับจังหวะของการตัดต่อ และการรวมวิดีโอเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเนื้อหาที่น่าสนใจ - มีความรู้ในการใช้ซอฟต์แวร์ เช่น Adobe Photoshop หรือ Adobe Premiere Pro สำหรับการตกแต่งภาพและตัดต่อวิดีโอ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้งานโปรแกรมสำหรับการตกแต่งภาพนิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การรีทัช การปรับสี และการใช้เครื่องมือเฉพาะทางในการแก้ไขปัญหาของภาพ - สามารถใช้เครื่องมือตัดต่อวิดีโอในการจัดลำดับ การใช้ทรานซิชัน (transitions) และการเพิ่มเอฟเฟกต์เสียงหรือภาพ เพื่อสร้างวิดีโอที่สมบูรณ์และตอบสนองความต้องการของโครงการ - สามารถนำแนวคิดทางศิลปะหรือการเล่าเรื่องมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการตัดต่อและตกแต่งภาพ เพื่อสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีจริยธรรมในการตกแต่งภาพและตัดต่อวิดีโอ โดยไม่บิดเบือนข้อมูลหรือภาพถ่ายในลักษณะที่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด เช่น การตกแต่งภาพบุคคลในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงความเป็นจริงมากเกินไป หรือการตัดต่อวิดีโอที่ทำให้เนื้อหาเข้าใจผิด - เคารพลิขสิทธิ์ของเนื้อหาที่ใช้ในการตกแต่งและตัดต่อ เช่น ภาพเสียง หรือวิดีโอที่นำมาใช้งาน ควรให้เครดิตและขออนุญาตจากเจ้าของผลงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งภาพและตัดต่อวิดีโอ โดยใช้เทคนิคและแนวคิดใหม่ๆ เพื่อสร้างผลงานที่มีเอกลักษณ์และน่าสนใจ - มีคุณสมบัติในการใส่ใจในรายละเอียดและตรวจสอบงานของตนเองเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตามมาตรฐานทางจริยธรรม และไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือผลกระทบทางลบต่อสังคม
	MLO5 ประยุกต์ใช้งานระบบสมองกลฝังตัวควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาชนิดต่าง ๆ ได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและสถาปัตยกรรมของระบบสมองกลฝังตัว ซึ่งรวมถึงหน่วยประมวลผลกลาง (CPU), หน่วยความจำ (Memory), อุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุต (I/O) 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบสมองกลฝังตัวที่ติดตั้งในหุ่นยนต์ โดยใช้ภาษาโปรแกรมที่เหมาะสม เช่น C, Python, หรือ block-based languages ในการควบคุมการ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการออกแบบและใช้งานหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาที่เป็นประโยชน์และปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน รวมถึงการป้องกันไม่ให้นักเรียนถูกใช้งานในทางที่ไม่เหมาะสมหรือก่อให้เกิดอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาและปรับปรุงการใช้งานหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาชนิดต่างๆ โดยสามารถออกแบบวิธีการเรียนรู้ที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>และการเชื่อมต่อกับเซ็นเซอร์และมอเตอร์ที่ใช้ในหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับหุ่นยนต์ประเภทต่างๆ ที่ใช้ในด้านการศึกษา เช่น หุ่นยนต์ที่ใช้สำหรับการสอนโปรแกรมมิ่ง (เช่น Lego Mindstorms หรือ VEX Robotics) หุ่นยนต์ที่ใช้สำหรับการสอนวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ รวมถึงหุ่นยนต์ที่ใช้สำหรับการพัฒนาแนวคิดด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี</p> <p>- เข้าใจวิธีการควบคุมหุ่นยนต์ผ่านระบบสมองกลฝังตัว ซึ่งรวมถึงการเขียนโปรแกรมให้ระบบควบคุมมอเตอร์ เซ็นเซอร์ และส่วนประกอบอื่นๆ ของหุ่นยนต์</p>	<p>เคลื่อนไหวและการทำงานของเซ็นเซอร์</p> <p>- สามารถติดตั้งและเชื่อมต่อระบบสมองกลฝังตัวกับหุ่นยนต์และอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง เช่น การเชื่อมต่อกับเซ็นเซอร์ การติดตั้งมอเตอร์ และการตั้งค่าการทำงานของระบบต่างๆ ให้ทำงานร่วมกัน</p> <p>- สามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบสมองกลฝังตัวที่ใช้ควบคุมหุ่นยนต์ เช่น การแก้ไขข้อบกพร่องในโค้ดหรือการปรับปรุงการเชื่อมต่อของฮาร์ดแวร์</p>	<p>- ต้องพิจารณาการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพในการพัฒนาหุ่นยนต์และระบบสมองกลฝังตัว โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้งานในระยะยาว</p>	<p>- มีคุณสมบัติในการพัฒนาความรู้และทักษะทางเทคนิคอย่างต่อเนื่อง โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคหรือความท้าทายที่เกิดขึ้นในกระบวนการพัฒนาและใช้งานหุ่นยนต์</p>
<p>นวัตกรรมการสร้างสื่อการสอนด้วยภาพและวิดีโอ</p>	<p>CLO1 สร้างภาพลายเส้นโดยใช้รูปทรงและเครื่องมือต่าง ๆ ได้</p>	<p>- เข้าใจรูปทรงพื้นฐาน เช่น สี่เหลี่ยม วงกลม สามเหลี่ยม และรูปทรงเรขาคณิตอื่น ๆ ซึ่ง</p>	<p>- สามารถใช้เครื่องมือและรูปทรงต่าง ๆ ในการสร้างภาพลายเส้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การวาด</p>	<p>- มีจริยธรรมในการสร้างภาพลายเส้น โดยไม่ใช้ผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต และ</p>	<p>- มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างภาพลายเส้น โดยสามารถนำเสนอ</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>เป็นพื้นฐานในการสร้างภาพลายเส้น</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างภาพลายเส้น เช่น ดินสอ ปากกา สีน้ำ สีอะคริลิก หรือซอฟต์แวร์กราฟิก เช่น Adobe Illustrator หรือ CorelDRAW</p> <p>- เข้าใจหลักการสร้างภาพลายเส้นที่ดี เช่น การจัดองค์ประกอบของภาพ การใช้เส้นสีและเทคนิคการวาดต่าง ๆ เพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับงานศิลปะ</p>	<p>เส้นโค้ง เส้นตรง และการใช้รูปทรงต่าง ๆ ในการสร้างภาพที่สมบูรณ์</p> <p>- สามารถเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการสร้างภาพลายเส้น เช่น การเลือกใช้ดินสอสำหรับการวาดลายเส้นเบาและละเอียด หรือการเลือกใช้ปากกาสำหรับการวาดเส้นที่ชัดเจนและเข้ม</p> <p>- ใช้ซอฟต์แวร์กราฟิก ผู้เรียนจะต้องมีทักษะในการใช้งานโปรแกรม เช่น การใช้เครื่องมือวาด การปรับแต่งสี และการจัดการเลเยอร์เพื่อสร้างภาพลายเส้นที่มีคุณภาพ</p>	<p>ต้องให้เครดิตหรือแสดงแหล่งที่มาของผลงานอย่างเหมาะสม</p> <p>- มีจริยธรรมในการสร้างภาพลายเส้นที่ไม่ส่งผลเสียหรือก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในสังคม</p> <p>โดยพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและแนวคิดในงานศิลปะ</p>	<p>แนวคิดใหม่ ๆ หรือสไตล์การวาดที่เป็นเอกลักษณ์</p> <p>- มีคุณลักษณะความมุ่งมั่นในการฝึกฝนทักษะการวาดภาพลายเส้น และมีความอดทนในการปรับปรุงผลงานของตนเองเพื่อให้ดียิ่งขึ้น</p>
	CLO2 ตกแต่งภาพนิ่ง ตัดภาพเฉพาะส่วน สร้างข้อความและใช้เทคนิคพิเศษได้	<p>- มีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการตกแต่งภาพ เช่น การปรับแสงสี ความคมชัด การใช้ฟิลเตอร์ และการปรับแต่งสีให้เหมาะสมกับภาพ</p>	<p>- สามารถใช้เครื่องมือในโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Adobe Photoshop หรือ GIMP ในการปรับแต่งภาพให้สวยงามและตรงตามความต้องการ</p>	<p>- มีจริยธรรมในการใช้ภาพและกราฟิก โดยไม่ควรใช้ผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องให้เครดิตหากมีการใช้</p> <p>- ใช้เทคนิคการตกแต่งอย่างมีจริยธรรม ไม่ทำให้ภาพหรือ</p>	<p>- ควรมีความคิดสร้างสรรค์ในการตกแต่งภาพ โดยสามารถนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และสไตล์การออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์</p> <p>- มีคุณลักษณะใส่ใจในรายละเอียดในการทำงาน โดยให้ความสำคัญ</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>- ต้องรู้วิธีการตัดภาพเฉพาะส่วน เพื่อเน้นจุดเด่นหรือเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของภาพ โดยสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ</p> <p>- ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบข้อความ เช่น การเลือกฟอนต์ ขนาดสี และตำแหน่งของข้อความในภาพ เพื่อสร้างผลกระทบที่ต้องการ</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคพิเศษ เช่น การใช้เลเยอร์ (layers), การสร้างเอฟเฟกต์ (effects), และ การใช้กราฟิกต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับภาพ</p>	<p>- สามารถใช้เครื่องมือการตัด (crop) และเลือก (select) ในการตัดภาพเฉพาะส่วนได้อย่างแม่นยำและเหมาะสม</p> <p>- สามารถสร้างและจัดตำแหน่งข้อความในภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกสีและฟอนต์ที่เหมาะสมเพื่อให้สื่อสารได้ชัดเจน</p> <p>- สามารถใช้เทคนิคพิเศษในการตกแต่งภาพ เช่น การสร้างเอฟเฟกต์ภาพพิเศษ การปรับแต่งด้วยฟิลเตอร์ และการทำภาพให้ดูมีมิติ</p>	<p>ข้อความมีความหมายที่ผิดเพี้ยนหรือก่อให้เกิดความเข้าใจผิด</p> <p>- คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของบุคคลในภาพและไม่ควรใช้ภาพที่อาจสร้างความไม่สบายใจหรือเป็นอันตรายต่อบุคคลนั้น</p>	<p>กับการปรับแต่งและตรวจสอบผลงานให้มีคุณภาพสูงสุด</p> <p>- มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการตกแต่งภาพและใช้เทคนิคพิเศษ และต้องมีความอดทนในการปรับปรุงผลงานให้ดียิ่งขึ้น</p>
	CLO3 ถ่ายวิดีโอ จัดลำดับฉาก จัดองค์ประกอบฉากได้	<p>- เข้าใจหลักการพื้นฐานในการถ่ายวิดีโอ เช่น การเลือกใช้กล้อง เทคนิคการตั้งค่ากล้อง เช่น ISO, ความเร็วชัตเตอร์, และความเปิดของรูรับแสง (aperture)</p>	<p>- สามารถใช้กล้องในการถ่ายวิดีโอได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกมุมกล้องที่เหมาะสมและการตั้งค่าต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์</p>	<p>- มีจริยธรรมในการถ่ายวิดีโอ โดยต้องขออนุญาตบุคคลที่เกี่ยวข้องก่อนการถ่ายทำ และควรคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของบุคคลในวิดีโอ</p>	<p>- มีความคิดสร้างสรรค์ในการวางแผนถ่ายวิดีโอและการจัดลำดับฉาก โดยสามารถสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ๆ และมีเอกลักษณ์</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้เกี่ยวกับการจัดลำดับฉาก (storyboarding) และการวางแผนการถ่ายทำเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและมีความน่าสนใจ - เข้าใจหลักการจัดองค์ประกอบภาพ เช่น กฎสามส่วน (rule of thirds), สัดส่วนของภาพ (framing), และการใช้มุมกล้องเพื่อสร้างความน่าสนใจในวิดีโอ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดลำดับฉากให้เหมาะสมและสอดคล้องกันในบริบทของเรื่องราว โดยมีการวางแผนล่วงหน้าหรือสร้างสตอรี่บอร์ดเพื่อเป็นแนวทาง - สามารถจัดองค์ประกอบฉากได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงแสง สี และพื้นหลัง เพื่อให้วิดีโอดูน่าสนใจและสื่อสารได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - รู้จักการใช้เพลงและเนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์อย่างมีจริยธรรม โดยควรใช้เพลงและกราฟิกที่มีสิทธิ์หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าของ - นำเสนอข้อมูลในวิดีโออย่างตรงไปตรงมาและไม่บิดเบือนเพื่อรักษาความน่าเชื่อถือและความเป็นธรรมในข้อมูลที่นำเสนอ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความละเอียดในการตรวจสอบการถ่ายทำและการจัดองค์ประกอบฉาก เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด - มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการถ่ายวิดีโอ รวมถึงการจัดลำดับฉากและการจัดองค์ประกอบฉากอย่างต่อเนื่อง
	CLO4 ตัดต่อวิดีโอ เพิ่มเทคนิคพิเศษและนำเสนออย่างมีจริยธรรมได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการตัดต่อวิดีโอ เช่น การเลือกและเรียงลำดับคลิป การปรับเสียง และการใส่เอฟเฟกต์ - รู้จักเทคนิคพิเศษในการตัดต่อ เช่น การใช้การเคลื่อนไหว (motion graphics), เอฟเฟกต์พิเศษ (special effects), และการสร้างเสียงประกอบ (sound design) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวิดีโอ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้ซอฟต์แวร์ตัดต่อวิดีโอ เช่น Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro หรือ DaVinci Resolve ในการตัดต่อวิดีโอได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถนำเสนอและใช้เทคนิคพิเศษได้ เช่น การสร้างภาพเคลื่อนไหว, การใช้อ็อกเฟรม (overlays), และการทำเสียงเอฟเฟกต์ เพื่อให้วิดีโอดูน่าสนใจและมีคุณภาพสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการใช้เนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์ โดยไม่ควรใช้เนื้อหาที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่ให้เครดิตผู้สร้าง - พิจารณาเนื้อหาที่นำเสนอในวิดีโอว่าเป็นไปตามจริยธรรมและไม่ทำให้เกิดความเข้าใจผิด หรือส่งผลเสียต่อผู้อื่น - ใช้แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ใน การสร้างเนื้อหาในวิดีโอ เพื่อรักษาความน่าเชื่อถือของงานที่เผยแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการตัดต่อวิดีโอ โดยสามารถนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และใช้เทคนิคพิเศษได้อย่างมีเอกลักษณ์ - มีคุณลักษณะใส่ใจในรายละเอียดในการตัดต่อ เช่น การปรับเสียง และการเลือกเทคนิคพิเศษให้เหมาะสมกับเนื้อหา - มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการตัดต่อวิดีโออย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>- เข้าใจแนวทางการเผยแพร่วิดีโออย่างมีจริยธรรม เช่น การให้เครดิตผู้สร้างเนื้อหาเดิม การใช้เนื้อหาที่ไม่มีลิขสิทธิ์ หรือการขออนุญาตในการเผยแพร่วิดีโอ</p>	<p>- สามารถใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ เช่น YouTube, Vimeo หรือโซเชียลมีเดีย ในการเผยแพร่วิดีโอ พร้อมทั้งปรับแต่งการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวและการให้เครดิตอย่างเหมาะสม</p>		
<p>ระบบสมองกลฝังตัวและการโปรแกรมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา</p>	<p>CLO1 ออกแบบและสร้างระบบสมองกลฝังตัวเพื่อการควบคุมหุ่นยนต์ได้</p>	<p>- มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำงานของระบบสมองกลฝังตัว (Embedded Systems) รวมถึงองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, และการทำงานร่วมกันระหว่างทั้งสอง</p> <p>- รู้จักหลักการควบคุมหุ่นยนต์ เช่น อัลกอริธึมการควบคุม (control algorithms), เซ็นเซอร์ (sensors), และการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในหุ่นยนต์</p> <p>- มีความรู้ในการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสมองกลฝังตัว เช่น การใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์</p>	<p>- สามารถออกแบบระบบสมองกลฝังตัวได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของโครงการและความสามารถในการทำงานร่วมกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์</p> <p>- สามารถเขียนโปรแกรมที่ใช้สำหรับควบคุมหุ่นยนต์ได้ โดยใช้ภาษาการเขียนโปรแกรมที่เหมาะสม เช่น C, C++ หรือ Python</p> <p>- สามารถสร้างและทดสอบระบบสมองกลฝังตัวได้ โดยใช้เครื่องมือในการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลลัพธ์เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- มีจริยธรรมในการออกแบบระบบสมองกลฝังตัว โดยควรให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ใช้และสภาพแวดล้อมที่หุ่นยนต์จะทำงาน</p> <p>- คำนึงถึงสิทธิของบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ใช่เทคโนโลยีในทางที่อาจละเมิดความเป็นส่วนตัวหรือสร้างความไม่สะดวกให้กับผู้อื่น</p> <p>- ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในการพัฒนาอย่างมีจริยธรรม ไม่ใช่ทรัพยากรเกินความจำเป็น และควรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว โดยสามารถสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ๆ และปรับใช้ในโครงการได้</p> <p>- มีคุณลักษณะใส่ใจในรายละเอียดในการออกแบบและสร้างระบบ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพสูงและตรงตามวัตถุประสงค์</p> <p>- มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะและความรู้เกี่ยวกับระบบสมองกลฝังตัวและการควบคุมหุ่นยนต์ โดยสามารถเรียนรู้จากความผิดพลาดและปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		(microcontrollers) และการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก			
	CLO2 ออกแบบโครงสร้างหุ่นยนต์ที่ใช้สำหรับการศึกษานิตต่าง ๆ ได้	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบและโครงสร้างพื้นฐานของหุ่นยนต์ เช่น มอเตอร์, เซ็นเซอร์, และชิ้นส่วนอื่น ๆ ที่ใช้ในการสร้างหุ่นยนต์ - รู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบโครงสร้างหุ่นยนต์ เช่น การเลือกวัสดุที่เหมาะสม, วิธีการเชื่อมต่อชิ้นส่วน, และหลักการทำงานร่วมกันของชิ้นส่วนต่าง ๆ - เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และวิธีการใช้หุ่นยนต์ในการศึกษา เช่น การสอนโปรแกรมมิ่ง, การทดลองทางวิทยาศาสตร์, และการใช้หุ่นยนต์ในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้ซอฟต์แวร์ออกแบบ 3D เช่น CAD (Computer-Aided Design) ในการออกแบบโครงสร้างหุ่นยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถสร้างและประกอบหุ่นยนต์ตามโครงสร้างที่ออกแบบไว้ โดยใช้เครื่องมือและวัสดุที่เหมาะสม - สามารถทดสอบการทำงานของหุ่นยนต์และปรับปรุงโครงสร้างตามผลลัพธ์ที่ได้ เพื่อให้หุ่นยนต์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบหุ่นยนต์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งาน เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ใช้ - พิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้หุ่นยนต์ในกระบวนการเรียนรู้ เช่น ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล - มีจริยธรรมในการเลือกวัสดุและกระบวนการผลิตที่มีความยั่งยืนโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบโครงสร้างหุ่นยนต์ โดยสามารถคิดค้นแนวทางใหม่ ๆ และใช้วัสดุที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด - มีความใส่ใจในรายละเอียดในการออกแบบและสร้างโครงสร้างหุ่นยนต์ เพื่อให้มั่นใจว่าทุกส่วนจะทำงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น - มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความรู้และทักษะในการออกแบบหุ่นยนต์ และเรียนรู้จากข้อผิดพลาดเพื่อนำไปปรับปรุงการออกแบบในอนาคต
	CLO3 สร้างวงจรควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาชนิดต่าง ๆ ได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการการทำงานของวงจรควบคุมที่ใช้ในหุ่นยนต์ เช่น วงจรที่ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller), วงจรขับ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบวงจรควบคุมที่เหมาะสมกับหุ่นยนต์โดยใช้ซอฟต์แวร์ออกแบบวงจร เช่น Fritzing หรือ Eagle 	<ul style="list-style-type: none"> - คำนึงถึงความปลอดภัยในการออกแบบและสร้างวงจร เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ใช้หรือผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบวงจรควบคุมที่มีฟังก์ชันการทำงานที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>มอเตอร์ (Motor Driver Circuits) และการเชื่อมต่อ อุปกรณ์เซ็นเซอร์ต่าง ๆ</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับประเภทต่าง ๆ ของหุ่นยนต์ที่ใช้ในการศึกษา รวมถึงการทำงานและฟังก์ชันของหุ่นยนต์แต่ละประเภท</p> <p>- มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ตัวต้านทาน (Resistor), ตัวเก็บประจุ (Capacitor), และ เซ็นเซอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างวงจร</p>	<p>- สามารถประกอบและสร้างวงจรตามแบบที่ออกแบบไว้ โดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ที่เหมาะสม</p> <p>- สามารถเขียนโปรแกรมสำหรับควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ โดยใช้ภาษาการเขียนโปรแกรมที่เหมาะสม เช่น C/C++ หรือ Python</p>	<p>- มีจริยธรรมในการใช้งานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้</p> <p>- ใฝ่รู้และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการสร้างวงจร</p>	<p>- มีความใส่ใจในรายละเอียดในการสร้างวงจร เพื่อให้มั่นใจว่าวงจรทำงานได้อย่างถูกต้องและมีเสถียรภาพ</p> <p>- มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความรู้และทักษะในการสร้างวงจรควบคุมหุ่นยนต์ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นและปรับปรุงการออกแบบในอนาคตได้</p>
	CLO4 เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุม หุ่นยนต์เพื่อการศึกษาชนิดต่าง ๆ ได้	<p>- มีความเข้าใจในหลักการเขียนโปรแกรม รวมถึงภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุมหุ่นยนต์ เช่น C, C++, Python หรือ Arduino IDE</p> <p>- เข้าใจการทำงานและโครงสร้างของหุ่นยนต์ที่ใช้ในการศึกษา เช่น เซ็นเซอร์ต่าง ๆ และ มอเตอร์</p>	<p>- สามารถเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุมหุ่นยนต์ได้ โดยใช้โครงสร้างข้อมูลและฟังก์ชันต่าง ๆ</p> <p>- สามารถปรับแต่งและแก้ไขโปรแกรมเพื่อให้หุ่นยนต์ทำงานตามที่ต้องการได้ เช่น การปรับอัลกอริทึมการเคลื่อนไหว</p> <p>- สามารถทดสอบโปรแกรมที่เขียนขึ้นและหาวิธีแก้ไขข้อผิดพลาด</p>	<p>- มีจริยธรรมในการเขียนโปรแกรม เช่น การไม่ใช้โค้ดที่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิต่าง ๆ</p> <p>- พิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้หุ่นยนต์ เช่น การเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมหุ่นยนต์ให้ทำงานอย่างปลอดภัย</p>	<p>- มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาโปรแกรมที่มีฟังก์ชันการทำงานที่น่าสนใจและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้</p> <p>- มีความใส่ใจในรายละเอียดในการเขียนโปรแกรมเพื่อให้แน่ใจว่าโปรแกรมทำงานได้อย่างถูกต้องและมีเสถียรภาพ</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		- รู้จักหลักการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ เช่น การใช้อัลกอริธึมในการควบคุมการเคลื่อนไหวและการตอบสนองต่อสัญญาณจากเซ็นเซอร์	หรือปรับปรุงประสิทธิภาพของโปรแกรมได้	และหลีกเลี่ยงการทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้หรือสภาพแวดล้อม	
ชุดวิชานวัตกรรม เศรษฐกิจหมุนเวียน เพื่อการพัฒนาอย่าง ยั่งยืน	MLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม เศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการของเสีย และการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ได้	- เข้าใจแนวคิดและหลักการของนวัตกรรมในบริบทของเศรษฐกิจใหม่ เช่น นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิต - มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรชีวภาพในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อความยั่งยืน - เข้าใจการออกแบบระบบเศรษฐกิจที่สามารถนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ และลดการสร้างของเสียใหม่ - มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	- สามารถวิเคราะห์และประเมินนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียวได้ - สามารถวางแผนและดำเนินการจัดการของเสียให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการของเสีย - สามารถนำเสนอแนวคิดและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเศรษฐกิจสีเขียวให้กับผู้สนใจหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน - สามารถทำงานร่วมกับทีมเพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการของเสียและการใช้ประโยชน์จากของเสีย	- มีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ - พัฒนาและสร้างนวัตกรรมที่คำนึงถึงความยั่งยืนและผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม - มีจริยธรรมในการจัดการของเสีย โดยมุ่งหวังที่จะลดปริมาณของเสียและเพิ่มประโยชน์จากของเสียที่เกิดขึ้น	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมและแนวทางใหม่ ๆ ที่ช่วยลดการสร้างของเสียและใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ - มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการส่งเสริมแนวทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและการจัดการของเสียที่มีประสิทธิภาพ - มีความมุ่งมั่นในการติดตามและเรียนรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่องค์การสหประชาชาติกำหนดและความสำคัญในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน - เข้าใจวิธีการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การรีไซเคิล การทำ Composting และการใช้เทคโนโลยีในการจัดการของเสีย - เข้าใจแนวทางในการเปลี่ยนของเสียให้เป็นทรัพยากร เช่น การนำวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่ในการผลิตหรือการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ 			
	MLO2 ประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการเกี่ยวกับนวัตกรรมเบื้องต้น เพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสียสู่เป้าหมายธุรกิจสีเขียวได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการของเศรษฐกิจชีวภาพ ซึ่งมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนในการผลิตสินค้าและบริการ - รู้จักแนวคิดที่มุ่งเน้นการออกแบบกระบวนการผลิตที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบกระบวนการผลิตที่นำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพหมุนเวียน และสีเขียวมาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับของเสีย - สามารถพัฒนานวัตกรรมเบื้องต้นที่ใช้ของเสียในการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการพัฒนาระบบการและนวัตกรรมที่ไม่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม - ต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมและการออกแบบกระบวนการที่สร้างมูลค่าให้กับของเสีย - มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบการและนวัตกรรมเพื่อการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจสีเขียว

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		<p>สามารถนำของเสียกลับมาใช้ใหม่และลดการสร้างของเสียใหม่</p> <p>- เข้าใจว่าธุรกิจสีเขียวมุ่งหวังให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อม โดยการลดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน</p> <p>- เข้าใจแนวทางการสร้างนวัตกรรมที่สามารถยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสีย เช่น การพัฒนาเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่ใช้ของเสียเป็นวัตถุดิบ</p>	<p>สินค้าหรือบริการใหม่ ๆ และสามารถทดลองและปรับปรุงกระบวนการได้</p> <p>- สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการนำแนวคิดเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม</p>	<p>รับผิดชอบ โดยมุ่งหวังที่จะลดการใช้ทรัพยากรและมลพิษ</p> <p>- ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างมูลค่าให้กับชุมชนท้องถิ่น</p>	<p>- มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนานวัตกรรมและกระบวนการที่ยั่งยืน</p>
	MLO3 มีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชนและทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	<p>- มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการงานของวิสาหกิจชุมชน เช่น การส่งเสริมการทำงานร่วมกันในชุมชนและการใช้ทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>- มีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานร่วมกันในทีม เช่น การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการจัดการความขัดแย้ง</p>	<p>- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสนับสนุนและประสานงานกับสมาชิกในทีม</p> <p>- สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการวางแผนและจัดการเวลาในการทำงาน</p>	<p>- มีจริยธรรมในการทำงาน โดยการแสดงความรับผิดชอบต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมายและการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>- มีจริยธรรมในการทำงาน โดยการแสดงความรับผิดชอบต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมายและการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p>	<p>- มีความร่วมมือในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทีม</p> <p>- มีความมุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายและการมีส่วนร่วมร่วมกับวิสาหกิจชุมชน</p> <p>- มีทัศนคติที่ดีต่องานและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในทีมและวิสาหกิจชุมชน</p>

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
นวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม เศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม - เข้าใจแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ, เศรษฐกิจหมุนเวียน, เศรษฐกิจสีเขียว - เข้าใจเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดได้ - สามารถเปรียบเทียบและเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม - ปฏิบัติตามหลักการและแนวคิดที่มีจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดเชิงวิจารณ์ในการวิเคราะห์แนวคิดและหลักการต่าง ๆ - มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
	CLO2 ประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการเกี่ยวกับนวัตกรรมสู่ธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ, เศรษฐกิจหมุนเวียน, เศรษฐกิจสีเขียว - เข้าใจกระบวนการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม - รู้จักกับหลักการธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจต่าง ๆ ในการออกแบบกระบวนการ - สามารถพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจ - สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการออกแบบและพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการเลือกใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน - รับผิดชอบต่อผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรม - มีความมุ่งมั่นในการสร้างธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม - มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาระบบการอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO3 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการทำงานร่วมกันและการจัดการงาน - รู้จักกับวิธีการและเทคนิคในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - สามารถจัดการเวลาและทรัพยากรในการทำงานได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการทำงานและการเคารพซึ่งกันและกันในทีม - รับผิดชอบต่อผลการทำงานของตนเองและของทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น - มีความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
การจัดการของเสียเพื่อธุรกิจสีเขียว	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการของเสีย และการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการและแนวคิดการจัดการของเสีย - รู้จักประเภทของเสียและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - เข้าใจวิธีการและเทคนิคในการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายและวิเคราะห์กระบวนการจัดการของเสียได้ - สามารถเสนอแนวทางในการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ - สามารถวางแผนและดำเนินการจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการจัดการของเสียเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - รับผิดชอบต่อการลดและจัดการของเสียอย่างยั่งยืน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีการใหม่ ๆ ในการใช้ประโยชน์จากของเสีย - มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการของเสียและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม - มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมเพื่อจัดการของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO2 ประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อออกแบบและพัฒนากระบวนการเกี่ยวกับนวัตกรรมเพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าของเสียเบื้องต้นสู่เป้าหมายธุรกิจสีเขียวได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและหลักการดำเนินธุรกิจสีเขียว - รู้จักกระบวนการนวัตกรรมที่ใช้ในการเพิ่มมูลค่าของเสีย - เข้าใจความสำคัญของการพัฒนากระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถประยุกต์แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม - สามารถวางแผนและดำเนินการในการเพิ่มมูลค่าของเสียอย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการพัฒนากระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม - รับผิดชอบต่อผลกระทบจากการนำของเสียมาใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจสีเขียว - มีความมุ่งมั่นในการสร้างธุรกิจที่ยั่งยืน - มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนากระบวนการอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO3 มีส่วนร่วมกับวิสาหกิจชุมชนและงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจแนวทางการทำงานร่วมกับวิสาหกิจชุมชน - รู้จักความสำคัญของการทำงานร่วมกับผู้อื่นในชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีจริยธรรมในการทำงานและการเคารพซึ่งกันและกันในชุมชน - รับผิดชอบต่อผลการทำงานของตนเองและการทำงานร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			- สามารถวางแผนและดำเนินการร่วมกับวิสาหกิจชุมชนได้		- มีความสามารถในการปรับตัวและทำงานในทีมได้
ชุดวิชาการสำรวจข้อมูลสำหรับธุรกิจออนไลน์	MLO1 อธิบายหลักการเข้าถึงข้อมูลลูกค้าด้วยการสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผลได้	- เข้าใจหลักการเข้าถึงข้อมูลลูกค้า - รู้จักวิธีการสำรวจความคิดเห็นลูกค้าและหลักการสำรวจที่ถูกต้อง - เข้าใจวิธีการประมวลผลข้อมูลลูกค้าเพื่อการนำเสนอหรือใช้ประโยชน์	สามารถออกแบบและดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของลูกค้าได้ - สามารถวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลลูกค้าที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็น - สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการและประมวลผลข้อมูลลูกค้าได้	- มีความรับผิดชอบในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล - ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และข้อบังคับในการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและจริยธรรม	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกระบวนการสำรวจความคิดเห็นลูกค้าและการประมวลผลข้อมูลลูกค้า - มีทัศนคติที่ดีและการมุ่งมั่นในการสำรวจความคิดเห็นลูกค้าและการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาธุรกิจ
	MLO2 อธิบายแนวคิดการตลาดออนไลน์และการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้	- เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของการตลาดออนไลน์ - รู้จักแนวทางและกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - เข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำการตลาดออนไลน์และการขายสินค้า/บริการผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	- สามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการตลาดออนไลน์และการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ - สามารถวิเคราะห์ตลาดออนไลน์และวางแผนการตลาดสำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้	- มีความรับผิดชอบต่อการทำธุรกิจออนไลน์โดยคำนึงถึงผู้บริโภคและการใช้งานข้อมูลส่วนบุคคล - เข้าใจหลักจริยธรรมในการทำตลาดออนไลน์ โดยเฉพาะการโฆษณาและการส่งเสริมการขายอย่างมีความโปร่งใส	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการวางแผนการตลาดและพัฒนากลยุทธ์สำหรับการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - มีทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้แนวคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับธุรกิจออนไลน์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 ประยุกต์ใช้โปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์จัดการข้อมูลลูกค้าธุรกิจออนไลน์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการทำงานของโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ - รู้วิธีการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าธุรกิจออนไลน์โดยใช้เครื่องมือในโปรแกรมกระดานคำนวณ - เข้าใจวิธีการจัดระเบียบและการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าให้มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถประยุกต์ใช้ฟังก์ชันในโปรแกรมกระดานคำนวณเพื่อจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าได้ - สามารถสร้างและปรับแต่งตารางข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า และสร้างกราฟเพื่อแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการข้อมูลลูกค้าอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบต่อการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้า - ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการจัดการข้อมูล โดยไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของลูกค้าหรือใช้ข้อมูลในทางที่ไม่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความละเอียดรอบคอบในการจัดการและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลลูกค้า - มีทัศนคติที่ดีในการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลลูกค้าและการดำเนินธุรกิจออนไลน์อย่างเป็นระบบ
	MLO4 จัดการข้อมูลธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูลลูกค้าในธุรกิจออนไลน์ - รู้จักข้อกำหนดและมาตรฐานสากลเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลลูกค้าอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - วิเคราะห์และตัดสินใจในการจัดการข้อมูลธุรกิจอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัวและสิทธิของลูกค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - รักษาความลับของข้อมูลลูกค้า - ปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรมในการจัดการข้อมูลและไม่ใช่ข้อมูลในทางที่ไม่เหมาะสม - ปฏิบัติตามนโยบายการจัดการข้อมูลและเคารพสิทธิของลูกค้าในการควบคุมและจัดการข้อมูลของตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบสูงในการจัดการข้อมูลลูกค้า คำนึงถึงความโปร่งใสและยุติธรรมในการจัดการข้อมูลลูกค้า - มีจิตสำนึกทางสังคมและเคารพในความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น รวมถึงความซื่อสัตย์ในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลลูกค้าอย่างต่อเนื่อง
การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรม	CLO1 จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สูตรคำนวณและฟังก์ชันต่าง ๆ ได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการทำงานของโปรแกรมกระดานคำนวณ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้สูตรคำนวณและฟังก์ชันต่าง ๆ ในโปรแกรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามหลักการจริยธรรมในการจัดการข้อมูล เช่น การ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรอบคอบและใส่ใจในรายละเอียดในการใช้สูตรและ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
กระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์		อิเล็กทรอนิกส์และการใช้สูตรคำนวณเบื้องต้น - รู้จักฟังก์ชันต่าง ๆ ที่ใช้ในโปรแกรมกระดานคำนวณ เช่น SUM, AVERAGE, IF, LOOKUP เป็นต้น	กระดานคำนวณเพื่อจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลได้ - สามารถใช้โปรแกรมสร้างตารางข้อมูล วิเคราะห์ผล และจัดทำสรุปผลการคำนวณได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	ป้องกันการเผยแพร่ข้อมูลที่อาจเป็นอันตรายต่อบุคคลหรือองค์กร - มีความรับผิดชอบต่อการใช้งานข้อมูลที่คำนวณได้อย่างถูกต้องและมีความโปร่งใสในการนำเสนอข้อมูล	ฟังก์ชันคำนวณ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในข้อมูล - มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เครื่องมือในโปรแกรมกระดานคำนวณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล
	CLO2 จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้	- เข้าใจหลักการการทำงานของโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์และการใช้สูตรหรือฟังก์ชันในการแก้ปัญหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ - รู้จักการประยุกต์ใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ เช่นการคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูล และการประมวลผลสำหรับการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์	- สามารถใช้โปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแก้ปัญหาและจัดการข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ เช่นการสร้างสูตรคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลได้ - สามารถประยุกต์ใช้ฟังก์ชันขั้นสูง เช่น การกรองข้อมูล (Filter), การจัดระเบียบข้อมูล (Pivot Table) ในการแก้ปัญหาข้อมูลได้	- มีความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหา และปฏิบัติตามหลักการในการจัดการข้อมูลอย่างมีจริยธรรม โดยไม่ละเมิดข้อมูลที่เป็นส่วนตัว - จัดการและนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้อื่นและองค์กร	- มีความละเอียดรอบคอบและทักษะในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ - มีความคิดสร้างสรรค์และกระตือรือร้นในการพัฒนาวิธีแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ
	CLO3 จัดการข้อมูลในรูปแบบกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ที่ตรงตามความต้องการใช้งานได้	- เข้าใจวิธีการใช้งานโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้งานได้	- สามารถจัดการข้อมูลในรูปแบบกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ฟังก์ชันที่เหมาะสมตามความต้องการของผู้ใช้งาน	- จัดการข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงความต้องการและความเป็นธรรมในการจัดการและเผยแพร่ข้อมูล - เคารพในความเป็นส่วนตัวและรักษาความลับของข้อมูลที่มี	- มีความรอบคอบในการจัดการข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการและปราศจากข้อผิดพลาด - มีความคิดสร้างสรรค์ในการปรับใช้เทคโนโลยีและฟังก์ชันต่าง ๆ ใน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		- รู้จักฟังก์ชันและเครื่องมือที่สามารถนำมาปรับใช้เพื่อจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น สูตรคำนวณ การจัดเรียงข้อมูล และการกรองข้อมูล	- สามารถปรับแต่งและจัดรูปแบบข้อมูลเพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งาน เช่น การใช้ตารางแบบไดนามิก การสร้างกราฟ หรือการทำรายงานอัตโนมัติ	ความอ่อนไหวตามจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	โปรแกรมเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานที่แตกต่างกัน
	CLO4 จัดการข้อมูลด้วยโปรแกรม กระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	- เข้าใจหลักการและวิธีการจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรม กระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ และ สูตรคำนวณที่เหมาะสม - รู้จักแนวทางและมาตรฐานที่ถูกต้องตามจริยธรรมในการจัดการข้อมูล เช่น การเคารพสิทธิในข้อมูลส่วนบุคคลและการปกป้องข้อมูลที่อ่อนไหว	- สามารถใช้โปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้อง เช่น การจัดเรียงและกรองข้อมูล - มีความสามารถในการวิเคราะห์ และปรับใช้ฟังก์ชันของโปรแกรม กระดานคำนวณเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับหลักจริยธรรมในการใช้งาน	- ปฏิบัติตามจริยธรรมในการจัดการข้อมูล เช่น การไม่บิดเบือนข้อมูล การรักษาความลับของข้อมูล และการเปิดเผยข้อมูลอย่างโปร่งใส - มีความซื่อสัตย์ในการจัดการข้อมูลและเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ข้อมูล	- มีความรับผิดชอบในทุกขั้นตอนของการจัดการข้อมูล และคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานข้อมูลนั้น ๆ - มีความละเอียดรอบคอบและคิดวิเคราะห์ในการทำงานกับข้อมูล เพื่อให้การจัดการข้อมูลเป็นไปตามมาตรฐานและหลักจริยธรรมที่เหมาะสม
การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผล	CLO1 อธิบายแนวคิด และขั้นตอนของการสำรวจความคิดเห็นได้	- เข้าใจแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการสำรวจความคิดเห็น เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การออกแบบแบบสอบถาม และวิธีการรวบรวมข้อมูล - ทราบถึงขั้นตอนต่าง ๆ ของการสำรวจความคิดเห็น ตั้งแต่การ	- สามารถออกแบบแบบสอบถามหรือเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีความสามารถในการรวบรวม วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูลความคิดเห็นที่ได้จากการสำรวจ	- ปฏิบัติตามจริยธรรมในการสำรวจความคิดเห็น เช่น การเก็บรักษาความลับของผู้ตอบแบบสอบถาม การไม่บิดเบือนข้อมูล และการให้ความยินยอม - เคารพสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการสำรวจ	- มีความรอบคอบและรับผิดชอบในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ - มีความซื่อสัตย์ในการรายงานผลการสำรวจความคิดเห็น และรักษา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		กำหนดวัตถุประสงค์ การออกแบบเครื่องมือ จนถึง การประเมินผลและสรุปข้อมูล		และไม่ใช้ข้อมูลในทางที่ผิด จริยธรรม	ความเป็นกลางในการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล
	CLO2 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ได้ถูกต้องตรงตามความต้องการใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการและแนวทางในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการออกแบบแบบสอบถาม - รู้จักเครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นที่มีความเหมาะสมและตรงตามความต้องการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถดำเนินการสำรวจความคิดเห็นได้อย่างถูกต้อง เช่น การออกแบบแบบสอบถาม การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ผลการสำรวจ - มีความสามารถในการประเมินผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็น และปรับปรุงวิธีการตามความต้องการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามจริยธรรมในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น เช่น การรักษาความลับของผู้ตอบแบบสอบถาม และการได้รับความยินยอมในการสำรวจ - เคารพความเป็นส่วนตัวและสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในการสำรวจความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็น และให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่ได้ เพื่อให้ตรงตามความต้องการใช้งาน - มีความซื่อสัตย์และความรอบคอบในการรายงานผลการสำรวจความคิดเห็น เพื่อให้ผลลัพธ์มีความน่าเชื่อถือ
	CLO3 ใช้เครื่องมือในการจัดการแบบสำรวจความเห็น ประมวลผล รายงานผล และนำไปใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจประเภทและฟังก์ชันของเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการแบบสำรวจความคิดเห็น เช่น ซอฟต์แวร์สำรวจออนไลน์หรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ - รู้เกี่ยวกับขั้นตอนการประมวลผลและรายงานผลข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถใช้เครื่องมือในการจัดการแบบสำรวจความคิดเห็นได้อย่างถูกต้อง เช่น การสร้างแบบสอบถาม การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ผล - มีความสามารถในการรายงานผลการสำรวจความคิดเห็นในรูปแบบที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย พร้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามจริยธรรมในการใช้เครื่องมือและข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ เช่น การรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม - ใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม ไม่บิดเบือนหรือใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การนำเสนอผลลัพธ์อย่างซื่อสัตย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบในการใช้เครื่องมือและข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน - มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอและใช้ผลการสำรวจความคิดเห็นเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงบริการหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	แนะนำวิธีการนำไปใช้งานในบริบท ต่าง ๆ		
	CLO4 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	- เข้าใจหลักการและแนวทางการ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นที่มี จริยธรรม เช่น การให้ข้อมูลที่ ชัดเจนแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม - รู้จักข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ใน การสำรวจความคิดเห็นอย่างมี จริยธรรม เช่น การปกป้องข้อมูล ส่วนบุคคลและการได้รับความ ยินยอมในการสำรวจ	- สามารถดำเนินการสำรวจความ คิดเห็นได้อย่างถูกต้องและมี ประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึง หลักการทางจริยธรรมในการ สำรวจ - มีทักษะในการสื่อสารที่ดี เพื่อ อธิบายวัตถุประสงค์การสำรวจ และวิธีการที่ใช้ในการดำเนินการ สำรวจความคิดเห็น	- ปฏิบัติตามจริยธรรมในการ สำรวจความคิดเห็น เช่น การ รักษาความลับของข้อมูลผู้ตอบ และการเคารพสิทธิของผู้เข้าร่วม ในการสำรวจ - มีความรับผิดชอบในการใช้ ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความ คิดเห็นอย่างซื่อสัตย์และมี จริยธรรม	- มีความตั้งใจและความมุ่งมั่นใน การดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม - แสดงความรับผิดชอบและการ เคารพต่อผู้เข้าร่วมในการสำรวจ ความคิดเห็น ทั้งในแง่ของข้อมูล และความรู้สึก
เทคโนโลยีพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	CLO1 อธิบายแนวคิดการตลาด ออนไลน์และความต้องการของลูกค้า ออนไลน์ได้	- เข้าใจแนวคิดและหลักการของ การตลาดออนไลน์ รวมถึง เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการ เข้าถึงลูกค้าออนไลน์ - รู้จักประเภทและพฤติกรรมของ ลูกค้าออนไลน์ เช่น การค้นหา ข้อมูล การเปรียบเทียบราคา และการตัดสินใจซื้อ	- สามารถวิเคราะห์และประเมิน ความต้องการของลูกค้าออนไลน์ ได้ โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ ข้อมูลและข้อมูลการตลาด ออนไลน์ - มีทักษะในการออกแบบแคมเปญ การตลาดออนไลน์ที่ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้า และ สามารถปรับกลยุทธ์ตามผลตอบ รับจากลูกค้าได้	- ปฏิบัติตามจริยธรรมใน การตลาดออนไลน์ เช่น การให้ ข้อมูลที่ถูกต้องและโปร่งใสแก่ ลูกค้า ไม่หลอกลวงหรือติดต่อ ข้อมูลเพื่อดึงดูดลูกค้า - เคารพความเป็นส่วนตัวของ ลูกค้า โดยไม่ใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ในทางที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ได้รับ อนุญาต	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการ วางแผนและออกแบบกลยุทธ์ การตลาดออนไลน์ที่ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้า - มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความรู้ และทักษะด้านการตลาดออนไลน์ เพื่อให้สามารถตอบสนองความ ต้องการของลูกค้าอย่างมี ประสิทธิภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 อธิบายแนวคิดและเทคโนโลยีที่ใช้ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงรูปแบบและลักษณะการดำเนินการต่าง ๆ เช่น B2B, B2C, C2C - รู้จักเทคโนโลยีที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบการชำระเงินออนไลน์, ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง, และการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า - สามารถอธิบายแนวโน้มและวิวัฒนาการของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงผลกระทบต่อการค้าและผู้บริโภคในยุคดิจิทัล 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ - มีทักษะในการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลลูกค้า และการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้อง - มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันการใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง เช่น การโกงหรือการละเมิดสิทธิของผู้บริโภค 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดริเริ่มในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - มีความมุ่งมั่นในการศึกษาและพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
	CLO3 ใช้เครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการและแนวทางในการสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - รู้จักเครื่องมือและแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างเว็บไซต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการใช้เครื่องมือสร้างเว็บไซต์เพื่อออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามจริยธรรมในการสร้างเว็บไซต์ เช่น การปกป้องข้อมูลผู้ใช้และการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ - มีจริยธรรมในการจัดการข้อมูลและเนื้อหาบนเว็บไซต์เพื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเว็บไซต์ที่เหมาะสมกับธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์ให้ดียิ่งขึ้น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		เช่น WordPress, Shopify, Wix ฯลฯ - เข้าใจองค์ประกอบสำคัญของเว็บไซต์ที่ดี เช่น การออกแบบ UI/UX, ความสามารถในการเข้าถึง, และการใช้งานของผู้ใช้	- สามารถปรับแต่งและจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์ให้มีความน่าสนใจและใช้งานง่าย - ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์และติดตามผลการทำงานของเว็บไซต์ เช่น Google Analytics	ป้องกันการเผยแพร่ข้อมูลเท็จหรือหลอกลวง	- มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาเว็บไซต์ให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
ชุดวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ	MLO1 อธิบายแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงพยากรณ์ การวิเคราะห์เชิงให้คำแนะนำ การวิเคราะห์เชิงธุรกิจ ธุรกิจอัจฉริยะ และปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในธุรกิจอัจฉริยะได้	- เข้าใจแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจและประเภทต่าง ๆ ของการวิเคราะห์ เช่น เชิงพรรณนา เชิงพยากรณ์ - รู้จักกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล - เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจอัจฉริยะและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในธุรกิจ	- สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ - มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงพยากรณ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวโน้มและรูปแบบของข้อมูล - สามารถพัฒนาแผนกลยุทธ์ที่ใช้ข้อมูลและวิเคราะห์เชิงให้คำแนะนำได้	- มีความเข้าใจในจริยธรรมการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและการใช้ข้อมูลอย่างมีความรับผิดชอบ - เข้าใจถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลในธุรกิจโดยไม่สร้างความไม่เป็นธรรมและการหลอกลวง	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย - มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลในการพัฒนาธุรกิจ - มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล
	MLO2 นำเสนอองค์ประกอบของระบบในรูปแบบของการเล่าเรื่องได้	- อธิบายองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบและความสำคัญของการเล่าเรื่องในการนำเสนอข้อมูล	- นำเสนอองค์ประกอบของระบบในรูปแบบการเล่าเรื่องที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ	- นำเสนอข้อมูลด้วยความถูกต้อง โปร่งใส และให้เกียรติผู้ที่เกี่ยวข้องในการเล่าเรื่อง	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการเล่าเรื่องและสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอให้เหมาะสมกับผู้ฟัง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 ประยุกต์แนวคิดและใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการทำให้เห็นภาพของข้อมูลด้วยธุรกิจอัจฉริยะได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการทำให้เห็นภาพของข้อมูลและบทบาทของธุรกิจอัจฉริยะในองค์กร	ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างและแสดงภาพข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	ใช้ข้อมูลและซอฟต์แวร์อย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงความถูกต้องและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอข้อมูลและสามารถปรับตัวตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น
	MLO4 ใช้โปรแกรมด้านการวิเคราะห์เชิงธุรกิจและธุรกิจอัจฉริยะร่วมกับระบบสารสนเทศในองค์กรได้	- อธิบายแนวคิดและหลักการของการวิเคราะห์เชิงธุรกิจและธุรกิจอัจฉริยะ รวมถึงการทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศในองค์กร	- ใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจและการประยุกต์ใช้กับระบบสารสนเทศในองค์กร	- ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลโดยเคารพความเป็นส่วนตัวและความถูกต้องของข้อมูล	- มีความรับผิดชอบในการใช้โปรแกรมและทำงานร่วมกับทีมงานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
	MLO5 วิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	อธิบายแนวคิดและหลักการของการวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจอัจฉริยะ รวมถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลอย่างมีคุณธรรม	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะโดยใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การเคารพความเป็นส่วนตัวและความถูกต้องของข้อมูล	มีความรับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์และมีจริยธรรม
ชุดวิชา ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับธุรกิจดิจิทัล	MLO1 อธิบายแนวคิดการนำปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลอัจฉริยะและขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลได้	อธิบายแนวคิดและหลักการของปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลอัจฉริยะ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูล	สามารถพัฒนาและสร้างแบบจำลองข้อมูลอัจฉริยะโดยใช้เทคนิคปัญญาประดิษฐ์และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลได้	ตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล เช่น การรักษาความเป็นส่วนตัวและความถูกต้องของข้อมูล	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลอัจฉริยะและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล
	MLO2 อธิบายหลักการโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้เพื่อทำนาย	เข้าใจหลักการและแนวคิดของโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้	สามารถสร้างและนำโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้ไปใช้ในการ	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและผลลัพธ์จากโมเดลการเรียนรู้ เช่น	มีความคิดวิเคราะห์และมุ่งมั่นในการค้นคว้าวิธีใหม่ ๆ ในการนำ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	แนวโน้มที่มีผลต่อกลยุทธ์การดำเนินงานธุรกิจได้	รวมถึงวิธีการทำงานของโมเดลต่าง ๆ	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำนายแนวโน้มได้	การเคารพความเป็นส่วนตัวและการใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม	โมเดลการเรียนรู้มาใช้ในการปรับกลยุทธ์ธุรกิจ
	MLO3 ประยุกต์ใช้ภาษาสคริปต์ทำนายแนวโน้มและนำเสนอข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดการใช้ภาษาสคริปต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำนายแนวโน้ม	สามารถเขียนและประยุกต์ใช้ภาษาสคริปต์เพื่อการทำนายแนวโน้มและนำเสนอข้อมูลที่สนับสนุนการตัดสินใจ	ใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม และเคารพต่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูลในการนำเสนอข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอข้อมูลและทักษะในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจทางธุรกิจ
	MLO4 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างโมเดลการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างโมเดลการดำเนินงานธุรกิจ	สามารถใช้โปรแกรมประยุกต์ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างโมเดลการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรได้	วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและการใช้งานข้อมูลอย่างถูกต้อง	มีความรับผิดชอบในการทำงานและมีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างโมเดลธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ
การวิเคราะห์ธุรกิจ อัจฉริยะ	CLO1 อธิบายแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะได้	เข้าใจแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์และความสำคัญในการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ	สามารถอธิบายและนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างแบบจำลองข้อมูล	ใช้แนวคิดปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาแบบจำลองข้อมูลอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ	มีความคิดสร้างสรรค์และการวิเคราะห์ที่ดีในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในธุรกิจ
	CLO2 อธิบายหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แนวโน้มและกลยุทธ์ธุรกิจได้	เข้าใจหลักการพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ข้อมูล รวมถึงแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล	สามารถอธิบายและนำเสนอวิธีการวิเคราะห์แนวโน้มและกลยุทธ์ธุรกิจจากข้อมูลได้	ใช้หลักการวิทยาศาสตร์ข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ	มีความคิดสร้างสรรค์และการวิเคราะห์ที่ดีในการพัฒนากลยุทธ์ธุรกิจจากข้อมูล
	CLO3 เปรียบเทียบเทคนิคธุรกิจอัจฉริยะเพื่อการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลได้	เข้าใจเทคนิคต่าง ๆ ในธุรกิจอัจฉริยะที่ใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	สามารถเปรียบเทียบเทคนิคเหล่านี้ และเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	ใช้เทคนิคธุรกิจอัจฉริยะในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลอย่างมีจริยธรรมและโปร่งใส	มีความคิดวิเคราะห์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการเลือกและนำเสนอเทคนิคที่เหมาะสม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เครื่องจักรการรู้เพื่อการสร้างโมเดลธุรกิจเชิงอัจฉริยะขององค์กรได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับซอฟต์แวร์เครื่องจักรการรู้และโมเดลธุรกิจเชิงอัจฉริยะ	สามารถประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์เครื่องจักรการรู้ในการสร้างโมเดลธุรกิจที่เหมาะสมกับองค์กร	ใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างโมเดลธุรกิจอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงข้อมูลและผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้อง	มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับทีมในการพัฒนาและสร้างโมเดลธุรกิจเชิงอัจฉริยะ
	CLO5 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคเครื่องจักรการรู้และนำเสนอผลการวิเคราะห์ธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้	เข้าใจเทคนิคเครื่องจักรการรู้และแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลในบริบทของธุรกิจอัจฉริยะ	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคเครื่องจักรการรู้และนำเสนอผลการวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพ	ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงความถูกต้องและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสื่อสารผลการวิเคราะห์ให้เข้าใจง่ายต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
การนำเสนอข้อมูล	CLO1 อธิบายหลักการ ประเภท กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับธุรกิจได้	เข้าใจหลักการและประเภทของการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ที่ใช้ในธุรกิจ	สามารถอธิบายกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม รวมถึงการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้า	มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในธุรกิจ พร้อมเปิดรับแนวคิดใหม่ ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล
	CLO2 อธิบายระบบนิเวศข้อมูลองค์กร และเขียนภาษาสคริปต์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้	เข้าใจระบบนิเวศข้อมูลองค์กร และหลักการทำงานของการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่	สามารถเขียนภาษาสคริปต์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ได้ เช่น Python หรือ R	มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในลักษณะที่มีจริยธรรม และคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้	มีทัศนคติที่ดีต่อการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการทำงาน
	CLO3 ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการปรับเปลี่ยนและจัดการข้อมูลได้	เข้าใจหลักการและฟังก์ชันการทำงานของซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการจัดการข้อมูล	สามารถใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการปรับเปลี่ยนและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์และการจัดการข้อมูลในลักษณะที่มีจริยธรรม และคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปรับตัวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อการจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 ออกแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมประยุกต์ได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดของโมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้และการนำเสนอข้อมูล	สามารถออกแบบการนำเสนอข้อมูลโดยใช้โมเดลเครื่องจักรการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและโมเดลการเรียนรู้ในการนำเสนอข้อมูล	มีความคิดสร้างสรรค์และเปิดกว้างต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อการนำเสนอข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
	CLO5 วิเคราะห์ผลการนำเสนอข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพธุรกิจได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการนำเสนอข้อมูลและประสิทธิภาพธุรกิจ	สามารถวิเคราะห์ผลการนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีระบบและเชื่อมโยงกับประสิทธิภาพธุรกิจ	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและผลการวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพธุรกิจอย่างถูกต้อง	มีความคิดเชิงวิเคราะห์และมุ่งมั่นในการพัฒนาแนวทางการประเมินประสิทธิภาพธุรกิจ
ชุดวิชานันทนาการและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	MLO1 อธิบายลักษณะสำคัญของระบบนิเวศทางทะเลและปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญได้	อธิบายลักษณะสำคัญของระบบนิเวศทางทะเล เช่น โครงสร้างของระบบนิเวศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในทะเล รวมถึงปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญ เช่น กระแสน้ำ อุณหภูมิ และการกัดเซาะชายฝั่ง	สามารถวิเคราะห์และอธิบายระบบนิเวศทางทะเล รวมถึงการระบุปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์	มีจริยธรรมในการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล เช่น การพัฒนาอย่างยั่งยืนและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล	มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นในการเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นในทะเล
	MLO2 ระบุการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลด้านนันทนาการด้านกีฬาทางน้ำและการท่องเที่ยวได้	อธิบายการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลด้านนันทนาการ ด้านกีฬาทางน้ำและการท่องเที่ยวได้	ระบุและประเมินการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลในการพัฒนาแหล่งนันทนาการและการท่องเที่ยวได้	นำเสนอความรับผิดชอบในการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลอย่างยั่งยืนและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	แสดงทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลอย่างมีความรับผิดชอบ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม และมีส่วนร่วมในเชิงสร้างสรรค์ต่อการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศตามบทบาทของตนเองได้	อธิบายและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิมได้	มีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	แสดงความรับผิดชอบในการเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการสนับสนุนกิจกรรมที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและหลากหลายทางชีวภาพในการท่องเที่ยว
	MLO4 เชื่อมโยงกีฬาทางน้ำ กิจกรรมนันทนาการ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลกับการดำเนินธุรกิจได้	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างกีฬาทางน้ำ กิจกรรมนันทนาการ และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลกับธุรกิจ	ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อเชื่อมโยงกิจกรรมทางน้ำและการท่องเที่ยวเข้ากับการวางแผนธุรกิจ	ทำความเข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยว	มีความคิดสร้างสรรค์และเป็นผู้นำในการส่งเสริมกิจกรรมทางน้ำและการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบ
	MLO5 ปฏิบัติตนตามกฎกติกาของการทำกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำ รวมทั้งตามจรรยาบรรณการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้	เข้าใจกฎกติกาและจรรยาบรรณในการทำกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำ รวมถึงการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	ปฏิบัติตนตามกฎกติกาและจรรยาบรรณในการทำกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำอย่างถูกต้อง	ยึดมั่นในจริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำกิจกรรมนันทนาการและการท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	มีความรับผิดชอบและเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติตนตามกฎกติกาและจรรยาบรรณในการทำกิจกรรมต่าง ๆ
การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญได้	เข้าใจความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเล เช่น โครงสร้างและการทำงานของระบบนิเวศ รวมถึงปรากฏการณ์ทางทะเลที่สำคัญ เช่น แร่ดิงดูต	สามารถอธิบายหรือสื่อสารเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างชัดเจน รวมถึงการใช้สื่อการสอนหรือการนำเสนอเพื่อให้เข้าใจง่าย	มีความรับผิดชอบในการเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเล และไม่เผยแพร่ข้อมูลที่อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดหรือสร้างความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	มีความใฝ่รู้ในการศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศทางทะเลและปรากฏการณ์ต่าง ๆ และแสดงความเคารพต่อความสำคัญของทะเลในระบบนิเวศของโลก

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ของดวงจันทร์ที่ทำให้เกิดน้ำขึ้นน้ำลง			
	CLO2 ระบุการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้	เข้าใจการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลในด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง	สามารถระบุและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลในด้านการท่องเที่ยวและธุรกิจ	มีจริยธรรมในการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศทางทะเลเพื่อให้เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน	มีความรับผิดชอบต่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเลและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
	CLO3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิมได้	เข้าใจและอธิบายความแตกต่างระหว่างการท่องเที่ยวเชิงนิเวศกับการท่องเที่ยวแบบดั้งเดิม	สามารถเปรียบเทียบและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทั้งสองรูปแบบได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกวิธีการท่องเที่ยวที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน	มีความคิดสร้างสรรค์และวิจรรณญาณในการเลือกการท่องเที่ยวที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม
	CLO4 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเตรียมตัวสำหรับการไปท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้ถูกต้อง	เข้าใจหลักการและแนวทางจรรยาบรรณในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และรู้วิธีการเตรียมตัวที่ถูกต้องสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	สามารถปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเตรียมความพร้อมสำหรับการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนท้องถิ่น โดยการปฏิบัติตามจรรยาบรรณการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	แสดงออกถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และความเคารพต่อธรรมชาติและวัฒนธรรมของชุมชนท้องถิ่นในระหว่างการท่องเที่ยว
	CLO5 มีส่วนร่วมในเชิงสร้างสรรค์ต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	เข้าใจความสำคัญและแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเลได้อย่างสร้างสรรค์	ปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรมในการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น	มีความรับผิดชอบต่อและใส่ใจต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน
นันทนาการและกีฬาทางน้ำ	CLO1 อธิบายความหมายของนันทนาการและกีฬาทางน้ำได้	สามารถอธิบายความหมายของนันทนาการและกีฬาทางน้ำได้	มีทักษะในการอธิบายและสื่อสารความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจ	มีความรับผิดชอบต่อในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้	มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการเรียนรู้ต่อเนื่อง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 ระบุและยกตัวอย่างประเภทและแหล่งนันทนาการทางน้ำได้	สามารถระบุประเภทของนันทนาการทางน้ำ เช่น การว่ายน้ำ, การพายเรือ, การดำน้ำ เป็นต้น	สามารถยกตัวอย่างแหล่งนันทนาการทางน้ำ เช่น ทะเล, สระว่ายน้ำ, แม่น้ำ, ทะเลสาบ ได้	มีความเข้าใจในจรรยาบรรณของการใช้ประโยชน์จากแหล่งนันทนาการทางน้ำ โดยคำนึงถึงการรักษาสีสิ่งแวดล้อม	แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อการเลือกใช้แหล่งนันทนาการทางน้ำอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์
	CLO3 เชื่อมโยงกีฬาและนันทนาการทางน้ำกับการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้	เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างกีฬาและนันทนาการทางน้ำกับธุรกิจ เช่น การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและการให้บริการเช่ากีฬาทางน้ำ	สามารถวิเคราะห์และนำเสนอแนวทางการสร้างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกีฬาและนันทนาการทางน้ำได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืนและรักษาสีสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมทางน้ำ	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนากิจกรรมนันทนาการทางน้ำที่สนับสนุนการเติบโตทางธุรกิจและมีส่วนร่วมกับชุมชน
	CLO4 ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำด้วยการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้	เข้าใจหลักการและขั้นตอนในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจากกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำ	สามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น การทำ CPR การหยุดเลือด หรือการดูแลบาดแผลได้อย่างถูกต้อง	ตระหนักถึงความสำคัญของการช่วยเหลือผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการช่วยเหลือผู้อื่น
	CLO5 ปฏิบัติตนตามกฎกติกาของการทำกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำได้	เข้าใจและรู้จักกฎกติกาที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำ รวมถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎ	สามารถปฏิบัติตนตามกฎกติกาในกิจกรรมนันทนาการและกีฬาทางน้ำได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพกฎกติกา เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้เข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ	มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามกฎ และส่งเสริมให้ผู้อื่นเคารพกฎกติกาในการทำกิจกรรม
ชุดวิชารัฐกิจ สิ่งแวดล้อม รัฐนการ เปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ	MLO1 อธิบายหลักการ แนวคิดด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจหมุนเวียน ธุรกิจ สิ่งแวดล้อม นวัตกรรมสิ่งแวดล้อม	สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รวมถึง	มีความสามารถในการวิเคราะห์และประเมินแนวทางการพัฒนาธุรกิจที่ยั่งยืน ซึ่งเน้นการใช้	ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และสามารถนำ	มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนานวัตกรรม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	และนโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้	ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับเศรษฐกิจหมุนเวียน	ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม	แนวคิดด้านจริยธรรมไปใช้ในธุรกิจได้	สิ่งแวดล้อมและนโยบายที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม
	MLO2 วิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อม ความเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ และวิเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้	สามารถอธิบายโครงสร้างและองค์ประกอบของระบบสิ่งแวดล้อม รวมถึงความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และสามารถใช้เครื่องมือหรือเทคนิคในการวิเคราะห์ผลกระทบต่าง ๆ ได้	ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม และสามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหานี้ได้	มีความมุ่งมั่นในการสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยมีการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการหาทางออกที่มีประสิทธิภาพ
	MLO3 ประยุกต์ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติได้	เข้าใจผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ รวมถึงการศึกษาภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เช่น น้ำท่วม, ภัยแล้ง และพายุรุนแรง	มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและสถานการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และสามารถพัฒนาแผนรับมือกับภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ รวมถึงการแสดงออกถึงความสนใจในการปกป้องชุมชนที่เปราะบางต่อภัยพิบัติ	มีความมุ่งมั่นในการดำเนินการที่ยั่งยืน เช่น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้
	MLO4 ใช้ชีวิตและปรับพฤติกรรมเพื่อรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญพันธุ์ของสัตว์และพืชพันธุ์	สามารถวางแผนและดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่วนบุคคล เช่น การลดการใช้พลาสติก การประหยัดพลังงาน และการรีไซเคิล เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อส่วนบุคคลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พร้อมแสดงออกถึงความใส่ใจและการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษา	มีคุณลักษณะที่ดี เช่น การเป็นผู้ที่มีจิตสำนึกในการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม การเป็นตัวอย่างที่ดีในการกระทำที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการมีความมุ่งมั่นในการสร้างความเปลี่ยนแปลงในชุมชน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
				สิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมทำความสะอาด	
	MLO5 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	เข้าใจถึงหลักการทำงานเป็นทีมและบทบาทต่างๆ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงวิธีการจัดการงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถวางแผนและดำเนินการทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเป็นระบบ และสามารถสื่อสารและประสานงานกับสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการทำงาน เช่น การเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น การรับผิดชอบหน้าที่และผลลัพธ์ของงานที่ทำ รวมถึงการทำงานอย่างซื่อสัตย์และมีความโปร่งใส	มีคุณลักษณะของการทำงานที่ดี เช่น ความอดทน ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ และการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานร่วมกัน รวมถึงความสามารถในการรับฟังและให้คำปรึกษา
เปิดโลกวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม หลักการวิเคราะห์ระบบ สิ่งแวดล้อม ความสำคัญและบทบาทของนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและในอนาคตได้	เข้าใจถึงความสำคัญของคุณลักษณะการทำงานที่ดี เช่น ความอดทน ความร่วมมือ และความรับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น	สามารถแสดงออกถึงคุณลักษณะเหล่านี้ได้ในการทำงานจริง เช่น การทำงานเป็นทีม การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการให้คำปรึกษา	มีจริยธรรมในการทำงาน เช่น การเคารพซึ่งกันและกัน การทำงานอย่างโปร่งใสและซื่อสัตย์ รวมถึงการสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี	มีคุณลักษณะที่ดี เช่น ความอดทน ความร่วมมือ และการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน รวมถึงความสามารถในการทำงานในทีม
	CLO2 วิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อมและความเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบได้	เข้าใจและอธิบายแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบสิ่งแวดล้อมและวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบของระบบสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ได้	มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมและเข้าใจถึงความสำคัญของการทำงานเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ	มีความคิดเชิงระบบและความสามารถในการมองภาพรวมของสถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อม รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO3 ใช้ชีวิตและปรับพฤติกรรมเพื่อรักษาสีงแวดล้อมได้	เข้าใจความสำคัญของการรักษาสีงแวดล้อมและผลกระทบจากพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีต่อสีงแวดล้อม	สามารถปรับพฤติกรรมส่วนบุคคลและการใช้ชีวิตให้สอดคล้องกับหลักการของการรักษาสีงแวดล้อม	มีจริยธรรมในการดำเนินชีวิต เช่น เคารพและรักษาสีงแวดล้อมเพื่ออนาคตของคนรุ่นถัดไป	มีความรับผิดชอบตอสีงแวดล้อมและสร้างแรงบันดาลใจให้คนรอบข้างในการรักษาสีงแวดล้อม
	CLO4 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	เข้าใจแนวทางและวิธีการในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงบทบาทของการทำงานร่วมกันในทีม	สามารถบริหารจัดการเวลาและความรับผิดชอบในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม	มีจริยธรรมในการทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และการเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	มีความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว เพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการรับมือภัยพิบัติ	CLO1 อธิบายหลักการ แนวคิด สาเหตุ สถานการณ์ปัจจุบัน ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การพยากรณ์และการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสีงแวดล้อม รวมถึงภัยพิบัติต่าง ๆ การบรรเทาปัญหา การปรับตัว การรับมือ และแนวทางการแก้ไขปัญหานโยบายด้านสีงแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้	- อธิบายหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ - ระบุสาเหตุและสถานการณ์ปัจจุบันของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ - อธิบายการพยากรณ์และการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรธรรมชาติและสีงแวดล้อม	- วิเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น - ดำเนินการพยากรณ์ผลกระทบและการประเมินผลอย่างมีระบบ - วางแผนการบรรเทาปัญหา การปรับตัว และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	- ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศตอสีงแวดล้อมและสังคม - ให้ความสำคัญกับการรักษาสีงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ - ปฏิบัติตามนโยบายด้านสีงแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- มีความรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อม - แสดงความริเริ่มในการพัฒนานโยบายและแนวทางแก้ไขปัญหานโยบายและแนวทางแก้ไขปัญหามือร่วมกับชุมชนและองค์กรอื่น ๆ ในการดำเนินการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
	CLO2 วิเคราะห์สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศได้	ความรู้เกี่ยวกับหลักการและข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	ความรับผิดชอบต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	มีความคิดสร้างสรรค์ในการเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO3 นำผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ มาปรับใช้ในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติได้	- เข้าใจแนวทางการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ - รู้จักภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	- วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ - ปรับใช้ข้อมูลและผลกระทบเพื่อวางแผนการรับมือ	- ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ - ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน	- มีจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม - มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
	CLO4 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	- รู้จักวิธีการทำงานเป็นทีมและการประสานงาน - เข้าใจบทบาทและความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	- สามารถจัดการเวลาและทำงานตามกำหนดเวลาได้ - มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น	- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและทีมงาน - เคารพความคิดเห็นและความหลากหลายของผู้อื่น	- มีความกระตือรือร้นในการทำงาน - มีความอดทนและความยืดหยุ่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
ชุดวิชาการจัดการทีมและการสร้างทีมในองค์กร	MLO1 สร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันในทีมโดยใช้วงจร PDCA ได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดของวงจร PDCA และวิธีการประยุกต์ใช้ในบริบทของการทำงานร่วมกันในทีม	สามารถใช้วงจร PDCA ในการวางแผนและดำเนินการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการทำงานร่วมกันในทีมได้	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน เช่น การเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น การให้ความสำคัญกับการสื่อสารที่เปิดเผย	มีคุณลักษณะในการทำงานเป็นทีม เช่น ความร่วมมือ ความรับผิดชอบ และการเป็นผู้นำที่ดีในทีม
	MLO2 มีทักษะบริหารจัดการทีม ออกแบบการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานจำลองเพื่อปรับปรุงและเสริมความเข้มแข็งของทีมได้	- เข้าใจหลักการบริหารจัดการทีมและกระบวนการทำงานร่วมกัน - สามารถบริหารจัดการทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ - รู้จักเครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์ผลลัพธ์และปรับปรุงกระบวนการทำงาน	- มีความสามารถในการออกแบบการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ - สามารถวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานจำลองเพื่อปรับปรุงและเสริมความเข้มแข็งของทีมได้	- มีจริยธรรมในการบริหารจัดการทีม เช่น การสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน การเคารพความคิดเห็นและความหลากหลายของสมาชิกในทีม	- มีคุณลักษณะของผู้นำที่ดี เช่น ความสามารถในการสื่อสาร การสร้างแรงจูงใจ และการสนับสนุนให้สมาชิกในทีมเติบโต - มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกระบวนการทำงานและแก้ปัญหา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 ทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมได้	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในทีม - รู้จักหลักการทำงานร่วมกันและแนวทางการสร้างทีมที่มีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในรูปแบบของทีม - สามารถสื่อสารและประสานงานกับสมาชิกในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีความสามารถในการแก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกันในบริบทของทีม 	<ul style="list-style-type: none"> - เคารพความคิดเห็นและความหลากหลายของสมาชิกในทีม - ปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีคุณลักษณะของความร่วมมือและความรับผิดชอบในทีม - แสดงความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายของทีม
เทคนิคการทำงานร่วมกัน	CLO1 อธิบายทักษะเพื่อการทำงานร่วมกัน และเทคนิคในการสร้างความไว้วางใจได้	เข้าใจหลักการและแนวทางการทำงานร่วมกัน รวมถึงวิธีการสร้างความไว้วางใจระหว่างสมาชิกในทีม	สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการสื่อสารและการฟังอย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันในทีม	มีความรับผิดชอบต่องานร่วมกับผู้อื่นและรักษาความซื่อสัตย์ในทุกสถานการณ์	แสดงออกถึงความเปิดใจ ความเคารพซึ่งกันและกัน และมีความตั้งใจในการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมาย
	CLO2 นำเสนอความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง สนับสนุนทีมผ่านการสื่อสารที่เปิดกว้างได้	เข้าใจหลักการสื่อสารที่เปิดกว้างและผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม	สามารถนำเสนอความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	เข้าใจหลักการสื่อสารที่เปิดกว้างและผลกระทบต่อการทำงานเป็นทีม	แสดงออกถึงความกระตือรือร้นในการสนับสนุนทีม และความยืดหยุ่นในการเปิดรับความคิดเห็นใหม่ๆ
	CLO3 สร้างสภาพแวดล้อมที่ช่วยกระตุ้นการทำงานร่วมกันในทีม และทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้	เข้าใจหลักการและวิธีการสร้างบรรยากาศที่กระตุ้นการทำงานร่วมกันในทีม	สามารถสร้างและออกแบบสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกันในทีมได้	มีจิตสำนึกในการส่งเสริมความร่วมมือและการแบ่งปันในกลุ่มเพื่อประโยชน์ของทีม	แสดงถึงความเป็นผู้นำในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในทีมและมีทักษะในการปรับตัวเข้ากับผู้อื่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยใช้วงจร PDCA ได้	เข้าใจหลักการและขั้นตอนของวงจร PDCA ในการพัฒนาตนเอง	สามารถใช้วงจร PDCA (Plan-Do-Check-Act) ในการพัฒนาตนเองได้	มีจริยธรรมในการตั้งเป้าหมายและประเมินผลการพัฒนาตนเอง	มีความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
การสร้างทีมงาน	CLO1 ปฏิบัติการบริหารจัดการทีมโดยใช้กรณีศึกษาและข้อมูลคุณสมบัติของสมาชิกในองค์กรที่กำหนดให้ได้	เข้าใจแนวทางและเทคนิคในการบริหารจัดการทีมจากกรณีศึกษาที่มีอยู่	สามารถบริหารจัดการทีมได้โดยใช้กรณีศึกษาและข้อมูลคุณสมบัติของสมาชิกในองค์กร	มีจริยธรรมในการบริหารจัดการทีม โดยเคารพความคิดเห็นและความสามารถของสมาชิกในทีม	มีความสามารถในการสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี และการทำงานร่วมกันในทีมอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO2 วิเคราะห์ผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานจำลองที่กำหนดขึ้นสามารถบอกแนวโน้มและกลไกที่ทำให้ทีมมีความเข้มแข็งได้	เข้าใจแนวโน้มและกลไกที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของทีม รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงาน	วิเคราะห์ผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานจำลอง โดยสามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	ตระหนักถึงความสำคัญของความร่วมมือและการสื่อสารในทีม เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งและการพัฒนาของสมาชิกในทีม	มีคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์ มีความรับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเปิดรับข้อเสนอแนะแบบสร้างสรรค์
	CLO3 ออกแบบการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ โดยอาศัยกรณีศึกษาที่อยู่ในชีวิตประจำวันได้	เข้าใจแนวโน้มและกลไกที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของทีม รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการปฏิบัติงาน	วิเคราะห์ผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานจำลอง โดยสามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	ตระหนักถึงความสำคัญของความร่วมมือและการสื่อสารในทีม เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งและการพัฒนาของสมาชิกในทีม	มีคุณลักษณะในการคิดวิเคราะห์ มีความรับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น และเปิดรับข้อเสนอแนะแบบสร้างสรรค์
ชุดวิชาวิทยาการสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน	MLO1 พัฒนาด้านร่างกายและจิตใจได้	เข้าใจหลักการและความสำคัญของการพัฒนาด้านร่างกายและจิตใจ	สามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือการออกกำลังกายที่ส่งเสริมพัฒนาด้านร่างกายและจิตใจได้	มีความรับผิดชอบต่อการดูแลสุขภาพของตนเองและคนรอบข้าง	มีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการพัฒนาตนเองด้านร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง
	MLO2 มีทักษะและมีวินัยในการดูแลสุขภาพตนเองด้านร่างกายและจิตใจอย่างสม่ำเสมอ	เข้าใจหลักการและความสำคัญของการพัฒนาด้านร่างกายและจิตใจ	สามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือการออกกำลังกายที่ส่งเสริมพัฒนาด้านร่างกายและจิตใจได้	มีความรับผิดชอบต่อการดูแลสุขภาพของตนเองและคนรอบข้าง	มีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการพัฒนาตนเองด้านร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 ถ่ายทอดทักษะในการพัฒนา ด้านร่างกายและจิตใจสู่ชุมชนและ สังคมได้	เข้าใจหลักการและวิธีการในการ พัฒนาด้านร่างกายและจิตใจ	สามารถถ่ายทอดทักษะด้านการ พัฒนาร่างกายและจิตใจให้แก่ผู้อื่น ได้	มีความรับผิดชอบในการ ช่วยเหลือและสนับสนุนผู้อื่นใน การพัฒนาตนเอง	มีความเห็นอกเห็นใจและความ ตั้งใจในการสร้างสรรค์และพัฒนา ชุมชนและสังคม
วิศวกรรมความสุข	CLO1 อธิบายความหมายของ วิศวกรรมความสุข แบบจำลองการ วิเคราะห์ การสร้างและ การออกแบบความสุข การโปรแกรม ความสุขได้	อธิบายความหมายของวิศวกรรม ความสุข และเข้าใจหลักการของ แบบจำลองการวิเคราะห์ ความสุข	สามารถสร้างและออกแบบ โปรแกรมความสุขได้	มีความรับผิดชอบในการ โปรแกรมความสุขเพื่อประโยชน์ ของผู้ใช้และชุมชน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนา และออกแบบการสร้างความสุขให้ เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้
	CLO2 วิเคราะห์และประเมินผล กระทบของการออกแบบและการ บริหารจัดการความสุขได้เชิงลึก	มีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและ หลักการวิเคราะห์ผลกระทบที่ เกิดจากการออกแบบและการ บริหารจัดการความสุข รวมถึง ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินผล	สามารถวิเคราะห์และประเมินผล กระทบของการออกแบบและการ บริหารจัดการความสุขได้อย่างมี ระบบ โดยใช้เครื่องมือและเทคนิค ต่าง ๆ ในการรวบรวมข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูล	มีจริยธรรมในการประเมินผล กระทบที่คำนึงถึงผลลัพธ์ทาง สังคมและจิตใจของผู้ใช้ โดยให้ ความสำคัญกับการสร้าง ผลกระทบเชิงบวกและการลด ผลกระทบเชิงลบในชุมชน	มีคุณลักษณะของการคิดเชิง วิพากษ์และความสามารถในการ รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย เพื่อนำมาปรับปรุงการออกแบบ และการบริหารจัดการความสุขให้ ดีขึ้น
	CLO3 ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ความสุขให้เป็นไปตามความต้องการ ได้	มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ความสุข รวมถึงวิธีการและ เทคนิคที่สามารถใช้ในการ ตอบสนองต่อความต้องการของ ผู้ใช้และชุมชน	สามารถออกแบบและพัฒนา โปรแกรมความสุขได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยสามารถ วิเคราะห์ความต้องการและ ประยุกต์ใช้แนวทางต่าง ๆ ในการ สร้างโปรแกรมที่ตอบสนองได้	มีจริยธรรมในการออกแบบ โปรแกรมที่คำนึงถึงผลประโยชน์ ของผู้ใช้และชุมชน โดยยึดหลัก ความโปร่งใสและเป็นธรรม ในการพัฒนาโปรแกรมความสุข	มีคุณลักษณะของความคิด สร้างสรรค์และความยืดหยุ่นในการ พัฒนาโปรแกรม โดยสามารถ ปรับเปลี่ยนและปรับปรุงโปรแกรม ให้เข้ากับความต้องการที่ เปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 ปฏิบัติการทดสอบและบำรุงรักษาโปรแกรมความสุขอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	มีความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการในการทดสอบและบำรุงรักษาโปรแกรมความสุข รวมถึงมาตรฐานและแนวทางที่เหมาะสมในการทำงาน	สามารถดำเนินการทดสอบและบำรุงรักษาโปรแกรมความสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถวิเคราะห์ปัญหาและหาวิธีแก้ไขเมื่อโปรแกรมมีข้อผิดพลาด	มีความรับผิดชอบในการดูแลรักษาคุณภาพของโปรแกรมความสุข เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้และชุมชน โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	มีคุณลักษณะของความละเอียดรอบคอบและความเป็นมืออาชีพในการทำงาน โดยสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมุ่งมั่นในการพัฒนาโปรแกรมให้ดีขึ้นอยู่เสมอ
	CLO5 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเองและแนะนำการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมความสุขให้ผู้อื่น รวมถึงชุมชนร่วมปฏิบัติหรือปฏิบัติได้	เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมความสุข รวมถึงความสำคัญของความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเองและผู้อื่น	สามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมความสุขได้ รวมถึงการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับตนเองและการสื่อสารกับผู้อื่นในชุมชน เพื่อแนะนำการปฏิบัติร่วมกัน	มีความรับผิดชอบต่อการแนะนำและการสร้างความสุขให้แก่ผู้อื่น และคำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสังคมที่เกี่ยวข้อง	มีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำที่ดี สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างความสุขในชุมชน
สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	CLO1 อธิบายความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงานได้	- เข้าใจความหมายของการทำสมาธิ - รู้จุดประสงค์และประโยชน์ของสมาธิ - ทราบวิธีการ ขั้นตอน และจุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ - รู้ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ - เข้าใจลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ	- สามารถทำสมาธิตามขั้นตอนที่ถูกต้องได้ - มีทักษะในการบริการและฝึกฝนสมาธิ - สามารถวางแผนการทำสมาธิเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในชีวิตประจำวันได้	- มีจิตใจที่ดีและรู้จักการควบคุมอารมณ์ผ่านการทำสมาธิ - เข้าใจถึงความสำคัญของการทำสมาธิในการพัฒนาตนเองและสังคม	- มีความอดทนและสม่ำเสมอในการฝึกทำสมาธิ - มีวินัยในการดูแลจิตใจและร่างกาย - เป็นคนมีสติและมีสมาธิในการดำเนินชีวิต

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		- สามารถนำสมาธิไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ได้			
	CLO2 อธิบายลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและ ญาณ สิ่งที่ต้องรู้เรื่องวิปัสสนา ความ แตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับ วิปัสสนาได้	- เข้าใจลักษณะ ขั้นตอน และ คุณสมบัติของฌานและญาณ - รู้ประโยชน์ของฌานและญาณ - เข้าใจสิ่งที่จะต้องรู้เกี่ยวกับ วิปัสสนา - แยกแยะความแตกต่างระหว่าง สมณะและวิปัสสนา - รู้จักแผนผังสมณะกับวิปัสสนา - เข้าใจบทบาทของวิปัสสนาใน ชีวิตของชาวโลก	- สามารถอธิบายและสื่อสาร แนวคิดเกี่ยวกับฌานและญาณ - สามารถเปรียบเทียบและ วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่าง สมณะและวิปัสสนา - สามารถออกแบบแผนผังเพื่อ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสมณะ กับวิปัสสนา	- สร้างความเข้าใจและเห็นคุณค่า ของการทำสมาธิและการปฏิบัติ วิปัสสนาในชีวิตประจำวัน - ส่งเสริมความสงบสุขและการ อยู่ร่วมกันในสังคม	- มีความตั้งใจในการพัฒนาตนเอง ผ่านการทำสมาธิ - มีความรับผิดชอบในการนำ ความรู้ไปใช้ในชุมชน - มีความเป็นผู้นำในการเผยแพร่ แนวคิดเกี่ยวกับวิปัสสนา
	CLO3 ทำสมาธิและพัฒนาให้เป็น ทักษะที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้	- เข้าใจหลักการและเทคนิคการ ทำสมาธิ - รู้จักประโยชน์ของการทำสมาธิ ต่อการพัฒนาชีวิตประจำวัน	- สามารถทำสมาธิได้อย่างมี ประสิทธิภาพ - สามารถนำเทคนิคการทำสมาธิ ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	- มีจริยธรรมในการใช้สมาธิเพื่อ การพัฒนาตนเองและไม่ใช้ในทาง ที่ผิด - เคารพและเห็นคุณค่าของเวลา ในการทำสมาธิ	- มีความอดทนและความมุ่งมั่นใน การฝึกสมาธิ - พัฒนาคุณลักษณะของการมีสติ และความสงบในชีวิตประจำวัน
	CLO4 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ ตนเองและแนะนำการทำสมาธิให้ ผู้อื่นร่วมปฏิบัติหรือปฏิบัติได้	- เข้าใจถึงความสำคัญของการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเอง - รู้จักเทคนิคการทำสมาธิที่ สามารถแนะนำให้ผู้อื่นได้	- สามารถนำเสนอและแนะนำการ ทำสมาธิให้ผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- มีจริยธรรมในการใช้การทำ สมาธิเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ ดี - เคารพความรู้สึกละและความ	- มีความสามารถในการสร้างสรรค์ และแบ่งปันประสบการณ์ที่ดีใน การทำสมาธิ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			- ฝึกฝนทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเอง	ต้องการของผู้อื่นในการปฏิบัติ สมาธิ	- พัฒนาคุณลักษณะของการเป็น ผู้นำในการแนะนำการทำสมาธิ
	CLO5 พัฒนาจิตวิญญาณและ คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการทำ สมาธิทางด้านจิตสาธารณะเพื่อสังคม ได้	เข้าใจถึงแนวคิดและหลักการของ จิตวิญญาณในการทำสมาธิ - รู้จักคุณลักษณะที่สำคัญที่ เกี่ยวข้องกับการทำสมาธิใน บริบทของจิตสาธารณะ	- สามารถปฏิบัติสมาธิที่ส่งผลต่อ การพัฒนาจิตวิญญาณและจิต สาธารณะ - ฝึกฝนทักษะในการนำเสนอและ แบ่งปันการทำสมาธิกับผู้อื่น	- มีจริยธรรมในการใช้สมาธิเพื่อ ส่งเสริมสังคมและความเป็นอยู่ที่ ดีของผู้อื่น - เคารพความต้องการและความ คิดเห็นของผู้คนในสังคม	- พัฒนาคุณลักษณะของการมีสติ และความเห็นอกเห็นใจต่อผู้อื่น - มีความรับผิดชอบต่อการ สร้างสรรค์สังคมที่ดีขึ้นผ่านการทำ สมาธิ
ชุดวิชาการเป็น ผู้ประกอบการทาง การศึกษา	MLO1 อธิบายลักษณะและคุณสมบัติ ของผู้ประกอบการที่ดี แนวทางและ รูปแบบการจัดตั้งธุรกิจทางการ ท่องเที่ยวเชิงการศึกษา กระบวนการ บริหารธุรกิจได้	- อธิบายลักษณะและคุณสมบัติ ของผู้ประกอบการที่ดี เช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความมุ่งมั่น - รู้จักแนวทางและรูปแบบการ จัดตั้งธุรกิจการท่องเที่ยวเชิง การศึกษา	- สามารถวางแผนและจัดตั้งธุรกิจ ทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้ - ฝึกฝนทักษะในการบริหารธุรกิจ และการจัดการทรัพยากร	- มีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจที่ โปร่งใสและเป็นธรรม - เคารพสิ่งแวดล้อมและ วัฒนธรรมท้องถิ่นในการทำธุรกิจ ทางการท่องเที่ยว	- พัฒนาคุณลักษณะของความเป็น ผู้นำและความสามารถในการ ทำงานเป็นทีม - มีความยืดหยุ่นและความสามารถ ในการปรับตัวในสถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลง
	MLO2 จัดทำแผนธุรกิจทางการ ท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้	- เข้าใจถึงความสำคัญของการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเอง - รู้จักเทคนิคการทำสมาธิที่ สามารถแนะนำให้ผู้อื่นได้	- สามารถนำเสนอและแนะนำการ ทำสมาธิให้ผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ - ฝึกฝนทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับตนเอง	- มีจริยธรรมในการใช้การทำ สมาธิเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ ดี - เคารพความรู้สึกละและความ ต้องการของผู้อื่นในการปฏิบัติ สมาธิ	- มีความสามารถในการสร้างสรรค์ และแบ่งปันประสบการณ์ที่ดีใน การทำสมาธิ - พัฒนาคุณลักษณะของการเป็น ผู้นำในการแนะนำการทำสมาธิ
	MLO3 ฝึกปฏิบัติการเป็น ผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิง	- เข้าใจแนวคิดและหลักการของ การเป็นผู้ประกอบการทางการ	- สามารถวางแผนและจัดการ กิจกรรมทางการท่องเที่ยวเชิง	- มีจริยธรรมในการให้บริการและ การดำเนินธุรกิจ เช่น การรักษา	- พัฒนาคุณลักษณะของการมีจิต สาธารณะและความรับผิดชอบต่อ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	การศึกษา มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม	ท่องเทียวเชิงการศึกษา - รู้จักจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม	การศึกษาได้ - ฝึกฝนทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ	สิ่งแวดล้อม - เคารพและเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมของชุมชนที่ให้บริการ	สังคม - มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในบริบทที่หลากหลาย
การเป็นผู้ประกอบการ ทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา	CLO1 อธิบายลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดีได้	- อธิบายลักษณะและคุณสมบัติที่สำคัญของผู้ประกอบการที่ดีได้ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการบริหารจัดการ และความรับผิดชอบต่อ	- สามารถวิเคราะห์และนำเสนอคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดีได้อย่างเป็นระบบ	- เข้าใจและแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบต่อจริยธรรมในการเป็นผู้ประกอบการ	- มีความมุ่งมั่น กระตือรือร้น และมีความเป็นผู้นำในการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการที่ดี
	CLO2 เสนอแนวทางและรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้	- สามารถอธิบายแนวคิดและองค์ประกอบสำคัญของธุรกิจท่องเที่ยวเชิงการศึกษา รวมถึงกฎระเบียบและแนวทางที่เกี่ยวข้องได้	- สามารถวางแผนและออกแบบรูปแบบธุรกิจท่องเที่ยวเชิงการศึกษา โดยใช้ข้อมูลทางการตลาดและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้	- ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาธุรกิจที่ส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	- มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อการจัดตั้งและบริหารธุรกิจด้วยวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการท่องเที่ยว
	CLO3 วิเคราะห์กระบวนการบริหารธุรกิจได้	- สามารถอธิบายองค์ประกอบหลักและขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการบริหารธุรกิจ เช่น การวางแผน การจัดการ การควบคุม และการประเมินผลได้	- สามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ รวมถึงประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อตัดสินใจในเรื่องสำคัญได้	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในการบริหารธุรกิจอย่างมีจริยธรรม โปร่งใส และคำนึงถึงผลกระทบต่อส่วนรวม	มีความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม รวมถึงมีความมุ่งมั่นและยึดหยุ่นในการบริหารจัดการธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ
	CLO4 จัดทำแผนธุรกิจทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้	- เข้าใจหลักการจัดทำแผนธุรกิจ รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับการ	- สามารถออกแบบและพัฒนาแผนธุรกิจที่ครอบคลุมในด้าน	- มีจริยธรรมในการจัดทำแผนธุรกิจที่คำนึงถึงผลกระทบต่อ	- มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อ และมีทักษะการทำงาน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ท่องเที่ยวเชิงการศึกษา เช่น การวิเคราะห์ตลาด เป้าหมาย และกลยุทธ์ต่างๆ	ต่างๆ เช่น การตลาด การเงิน การบริหารจัดการและการประเมินความเสี่ยง	ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ร่วมกันเป็นทีม รวมถึงมีความตั้งใจในการพัฒนาธุรกิจการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา	CLO1 ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษาได้	- เข้าใจแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงศึกษารวมถึงการวางแผน การตลาด การบริหารจัดการ และการสร้างเครือข่ายธุรกิจ	- สามารถฝึกปฏิบัติจริงในฐานะผู้ประกอบการ เช่น การจัดการโครงการท่องเที่ยวเชิงศึกษากิจการวิเคราะห์ตลาด การวางแผนธุรกิจ และการจัดการการเงิน	- ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อในการดำเนินธุรกิจที่มีจริยธรรมเคารพต่อกฎระเบียบ คำนึงถึงความยั่งยืนและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม	- แสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำความคิดสร้างสรรค์ ความมุ่งมั่นและการทำงานเป็นทีม รวมถึงการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมธุรกิจที่แท้จริง
	CLO2 ปฏิบัติงานอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบต่อสังคมได้อย่างชัดเจน	- เข้าใจหลักจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมในการทำงาน	- สามารถปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมและแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมได้	- มีความรู้สึกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและการกระทำที่ส่งผลดีต่อผู้อื่น	- มีความซื่อสัตย์และมีจิตสำนึกในการทำงานเพื่อสังคมและชุมชน
ชุดวิชานวัตกรรม การสอนสังคมศึกษา ในยุคศตวรรษที่ 21	MLO1 อธิบายแนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายและกระบวนการการสอนสังคมศึกษาที่เชื่อมโยงกับบริบทของสถานศึกษาและชุมชนได้	- อธิบายแนวคิด หลักการ และทฤษฎีเกี่ยวกับความหมายและกระบวนการการสอนสังคมศึกษา	- เชื่อมโยงบริบทของสถานศึกษาและชุมชนกับกระบวนการการสอนเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจของผู้เรียน	- สอนให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อสังคมและเข้าใจบทบาทของตนเองในชุมชน	- มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและมีจิตสำนึกในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น
	MLO2 อธิบายเทคนิค และวิธีสอนสังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานรวมทั้งการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้	- เข้าใจเทคนิคและวิธีการสอนสังคมศึกษา โดยเฉพาะการใช้ชุมชนเป็นฐาน	- สามารถจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- มีความรับผิดชอบต่อในการพัฒนาการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชุมชน	- มีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ชุมชนเป็นฐานในการสอนสังคมศึกษา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 เลือกใช้สื่อจากแหล่งเรียนรู้ทางสังคมศึกษาที่ทันสมัยได้	- รู้จักแหล่งเรียนรู้ทางสังคมศึกษาที่ทันสมัย	- สามารถเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและทันสมัยได้	- มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้สื่อที่ถูกต้องและเหมาะสม	- มีความคิดริเริ่มในการค้นหาสื่อที่ทันสมัยเพื่อการเรียนรู้
	MLO4 ออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนและการฝึกปฏิบัติได้	- เข้าใจหลักการและแนวทางการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา	- สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน	- มีความรับผิดชอบในการเลือกแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมและสร้างสรรค์	- มีความคิดสร้างสรรค์และมุ่งมั่นในการพัฒนาการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น
แหล่งเรียนรู้ชุมชน ห้องเรียนสังคมศึกษา	CLO1 อธิบายแนวคิด หลักการ และ ทฤษฎีเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้	อธิบายแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ในชุมชนได้	สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีและหลักการในการวิเคราะห์ประเภทของแหล่งเรียนรู้ในชุมชน	เข้าใจและแสดงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในชุมชนเพื่อเสริมสร้างแหล่งเรียนรู้ที่ดี	มีความรับผิดชอบและตระหนักถึงบทบาทของตนในฐานะสมาชิกของชุมชนที่สนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาชุมชน
	CLO2 อธิบายเทคนิคและการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้	อธิบายเทคนิคและแนวทางการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้	สามารถใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ในการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาประยุกต์ใช้ในการสอนสังคมศึกษาได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมความร่วมมือในกระบวนการศึกษา	มีความรับผิดชอบในการสนับสนุนการเรียนรู้ในชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกในชุมชนเพื่อการพัฒนา
	CLO3 เขียนและนำเสนอการออกแบบการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้	เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	สามารถเขียนและนำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการออกแบบการเรียนรู้และส่งเสริมคุณค่าของการเรียนรู้ร่วมกัน	มีความรับผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลและแผนการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชุมชนได้
	CLO4 จัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	สามารถวางแผนและดำเนินการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้	มีความตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนใน	มีความรับผิดชอบในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนและส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			ชุมชนเป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การจัดการเรียนรู้และการพัฒนาสังคม	
เทคนิคการสอน สังคมศึกษายุคใหม่	CLO1 อธิบายแนวคิด หลักการ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน เทคนิค และวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เทคโนโลยีและทรัพยากร สนับสนุนการสอนสังคมศึกษาที่ทันสมัยได้	อธิบายแนวคิด หลักการ และ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน เทคนิคและวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคและวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการจัดการเรียนการสอนในสังคมศึกษาได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการใช้ เทคโนโลยีและทรัพยากรในการ สอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มี คุณภาพและมีความรับผิดชอบ	มีทักษะในการค้นหาและเลือกใช้ เทคโนโลยีและทรัพยากรที่ทันสมัย ในการสนับสนุนการสอนและการ เรียนรู้
	CLO2 วิเคราะห์แนวคิด หลักการ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน เทคนิค และวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญได้	วิเคราะห์แนวคิด หลักการ และ ทฤษฎีการจัดการชั้นเรียน รวมถึง เทคนิคและวิธีการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดและ ทฤษฎีในการจัดการชั้นเรียน รวมถึงการใช้เทคนิคและวิธีการ สอนที่เหมาะสมได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการ สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ เป็นธรรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการ เรียนรู้	มีความรับผิดชอบในการพัฒนา ตนเองและการสอน โดยใช้ แนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
	CLO3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับเนื้อหาและ ระดับผู้เรียนได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดในการ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดย เลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับ เนื้อหาและระดับผู้เรียน	สามารถออกแบบและพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ โดยเลือกใช้ เทคนิคที่เหมาะสมกับเนื้อหาและ ระดับผู้เรียนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของการ ออกแบบการเรียนรู้ที่เป็นธรรม และเหมาะสมกับความแตกต่าง ของผู้เรียนในห้องเรียน	มีความรับผิดชอบในการสร้าง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ความเข้าใจและการเรียนรู้ที่มี คุณภาพสำหรับผู้เรียนทุกคน
	CLO4 จัดการเรียนรู้สังคมศึกษาใน ศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์จำลอง ได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการจัดการ เรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่	สามารถออกแบบและดำเนินการ จัดการเรียนรู้สังคมศึกษาใน	ตระหนักถึงความสำคัญของการ สร้างสถานการณ์จำลองที่ส่งเสริม	มีความรับผิดชอบในการส่งเสริม การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และพัฒนา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		21 รวมถึงการใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนการสอน	ศตวรรษที่ 21 โดยใช้สถานการณ์จำลองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะทางสังคมในผู้เรียน	ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนรู้ในสังคมศึกษา
ชุดวิชาการศึกษาดูชีวิตเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	MLO1 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาดูชีวิต การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย สังคมแห่งการเรียนรู้ เครือข่ายการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต กระบวนทัศน์การพัฒนา แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาดูชีวิต การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย สังคมแห่งการเรียนรู้ และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืน และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในบริบทต่างๆ ได้	เข้าใจและแสดงความสำคัญของการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้	มีความรับผิดชอบในการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และส่งเสริมการเรียนรู้ในชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน
	MLO2 ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการจัดกิจกรรมการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ได้	สามารถออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และกิจกรรมการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และการพัฒนาสังคมเพื่อเสริมสร้างความรู้และคุณค่าในชุมชน	มีความรับผิดชอบในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้
	MLO3 ออกแบบ วางแผน ดำเนินการ และนำเสนอผลการจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน และผลกระทบของโครงการและกิจกรรมต่อการพัฒนาสังคม	สามารถออกแบบ วางแผน ดำเนินการ และนำเสนอผลการจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชน	มีความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์และพัฒนาโครงการที่มีประโยชน์ต่อสังคม และส่งเสริมการทำงานร่วมกันเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
การศึกษาตลอดชีวิต	CLO1 อธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตและเชื่อมโยงกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องได้	สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการศึกษาตลอดชีวิตในบริบทต่าง ๆ และเชื่อมโยงกับการพัฒนาตนเองได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองและสังคม	มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตในชุมชนและสังคมโดยรวม
	CLO2 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย รวมถึงความสำคัญของการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ	สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในบริบทต่าง ๆ ได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการศึกษาในการพัฒนาตนเองและสังคม รวมถึงการให้โอกาสในการเรียนรู้แก่ผู้ที่มีความต้องการพิเศษ	มีความรับผิดชอบในการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในชุมชน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
	CLO3 วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับคนทุกช่วงวัยได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับคนทุกช่วงวัย	สามารถวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับคนทุกช่วงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ที่เท่าเทียมสำหรับคนทุกช่วงวัยและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้	มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในชุมชน
การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	CLO1 วิเคราะห์วิกฤตการณ์ของการพัฒนาที่เกิดขึ้น และกระบวนการพัฒนาที่พัฒนาได้	วิเคราะห์วิกฤตการณ์การพัฒนาที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนา	สามารถวิเคราะห์และเสนอแนวทางในการพัฒนาที่ตอบสนองต่อวิกฤตการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนและการพิจารณาผลกระทบของการพัฒนาต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีความรับผิดชอบในการพัฒนาและการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาที่ส่งเสริมความยั่งยืนและความเป็นธรรมในสังคม
	CLO2 วิเคราะห์แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	วิเคราะห์แนวคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงหลักการและ	สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในการจัดการศึกษา	ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษาในการสร้างสังคมที่ยั่งยืน และการพัฒนาความ	มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		แนวทางในการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	และเสนอแนวทางในการพัฒนาการศึกษาที่ส่งเสริมความยั่งยืนได้	รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม	และแสดงความรับผิดชอบในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมที่ดีขึ้น
	CLO3 วางแผนโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการในการวางแผนโครงการและกิจกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน	สามารถวางแผนและออกแบบโครงการและกิจกรรมที่ตอบสนองต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงการที่ยั่งยืนและผลกระทบของโครงการต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบในการสร้างสรรค์โครงการที่ส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชนและสังคม
ชุดวิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	MLO1 อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและการเมืองปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงาน ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาลการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง รวมถึงแนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงาน	สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาที่ยั่งยืนและหลักธรรมาภิบาลได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืนและการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการสังคมและเศรษฐกิจ	มีความรับผิดชอบในการส่งเสริมและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชนและสังคม
	MLO2 อธิบายหลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา แนวพระราชดำริเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืนของชุมชนได้	อธิบายหลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนาแนวพระราชดำริเพื่อความมั่งคั่งและยั่งยืนของชุมชน รวมถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้อง	สามารถประยุกต์ใช้แนวพระราชดำริในกระบวนการพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างความมั่งคั่งและยั่งยืนได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมและการร่วมมือกันของชุมชนในการพัฒนาความมั่งคั่งและความยั่งยืน	มีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาชุมชนตามแนวพระราชดำริเพื่อสร้างความมั่งคั่งและความยั่งยืน
	MLO3 ประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบวางแผนและปฏิบัติในกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคมได้	อธิบายหลักการและแนวทางในการประยุกต์ใช้ภูมิสังคมในการออกแบบ วางแผน และปฏิบัติใน	สามารถออกแบบและวางแผนกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการที่ใช้ภูมิสังคมเป็นฐานในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาในชุมชนได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาภูมิสังคมและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ	มีความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการที่ส่งเสริมภูมิสังคมและสร้างความยั่งยืนในชุมชน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		กิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการ		ออกแบบและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ	
	MLO4 นำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่ชุมชนได้	อธิบายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและแนวทางการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชน	สามารถนำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของชุมชนในการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาชุมชนและส่งเสริมการศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างความยั่งยืนในสังคม
	MLO5 พัฒนาโมเดลเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาสังคมหรือชุมชนท้องถิ่นสู่ความยั่งยืนบนฐานความพอเพียงได้	อธิบายแนวคิดและหลักการในการพัฒนาโมเดลเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาสังคมหรือชุมชนท้องถิ่นโดยใช้ฐานความพอเพียง	สามารถออกแบบและพัฒนาโมเดลที่เหมาะสมเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนในสังคมหรือชุมชนท้องถิ่นบนพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียง	ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนในการสร้างและพัฒนาโมเดลที่ตอบสนองต่อความต้องการ	มีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อสร้างและพัฒนาโมเดลที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	CLO1 อธิบายและเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองได้	อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้	สามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงในแต่ละด้าน (สังคม เศรษฐกิจ การเมือง) ได้อย่างมีเหตุผล	ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและความเป็นธรรมในสังคม	มีความรับผิดชอบในการติดตามและประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม เพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
	CLO2 อธิบายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานได้	อธิบายปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงรวมถึงแนวคิดและหลักการทรงงานที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน	สามารถประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานในการวางแผนและ	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอย่างมีความรับผิดชอบและการส่งเสริมความยั่งยืนในสังคม	มีความมุ่งมั่นในการดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการสนับสนุนการทำงานเพื่อส่วนรวม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			ดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต		
	CLO3 อธิบายและเชื่อมโยงองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักธรรมาภิบาล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้	อธิบายองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงหลักธรรมาภิบาลที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน	สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้เหล่านี้เข้ากับกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชนและสังคม โดยใช้ภูมิปัญญาและหลักธรรมาภิบาล	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและหลักธรรมาภิบาลในการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนและความเป็นธรรมในสังคม	มีความมุ่งมั่นในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยและการส่งเสริมหลักธรรมาภิบาล เพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืนและมีคุณภาพ
	CLO4 นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้	อธิบายหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงาน รวมถึงวิธีการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน	สามารถวางแผนและดำเนินการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานในกิจกรรมประจำวัน เช่น การบริหารจัดการทรัพยากร	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ชีวิตอย่างมีความรับผิดชอบ โดยอิงจากหลักเศรษฐกิจพอเพียงและมีจริยธรรมในการทำงาน	มีความมุ่งมั่นในการปรับใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการทรงงานในชีวิตประจำวันเพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับตนเองและสังคม
โลกที่ยั่งยืน	CLO1 อธิบายและเชื่อมโยงหลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนาได้	อธิบายหลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา รวมถึงแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาความรู้ และทักษะในแต่ละด้าน	สามารถประยุกต์ใช้หลักการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนาในการวางแผน และดำเนินการพัฒนาตนเองและชุมชนได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาอย่างมีจริยธรรมและการมีส่วนร่วมในการสร้างสังคมที่เข้าใจและเข้าถึงทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียม	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์สิ่งดีๆ ให้กับตนเองและสังคมในอนาคต
	CLO2 อธิบายและเชื่อมโยงแนวพระราชดำริเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของชุมชนได้	อธิบายแนวพระราชดำริที่ส่งเสริมความมั่นคงและยั่งยืนของชุมชน รวมถึงแนวทางการพัฒนา	สามารถวางแผนและดำเนินการตามแนวพระราชดำริเพื่อสร้างความมั่นคงและยั่งยืนในชุมชน โดย	ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรและความร่วมมือของสมาชิกในชุมชน	มีความมุ่งมั่นในการนำแนวพระราชดำริไปใช้ในการพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างสังคมที่มีความมั่นคงและยั่งยืนสำหรับทุกคน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ	ใช้วิธีการที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น		
	CLO3 ออกแบบ วางแผนและปฏิบัติ ในกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคมได้	อธิบายแนวคิดและหลักการบูรณาการองค์ความรู้ภูมิสังคม รวมถึงความสำคัญของการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการ	สามารถออกแบบและวางแผนกิจกรรมหรือโครงการเชิงบูรณาการได้ โดยพิจารณาจากบริบทและความต้องการของชุมชน	ตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชนในการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ และความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของโครงการ	มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นและสร้างสรรค์กิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
	CLO4 นำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่ชุมชนได้	อธิบายองค์ความรู้เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และความสำคัญของแนวทางนี้ต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในชุมชน	สามารถนำเสนอและถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงให้กับสมาชิกในชุมชน โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและเข้าถึงผู้ฟัง	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในการเผยแพร่ความรู้และการสร้างความเข้าใจในแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน	มีความมุ่งมั่นในการสร้างการมีส่วนร่วมและกระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้
ชุดวิชาไม้ดอกไม้ประดับ	MLO1 ผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสมกับชนิดไม้ดอกไม้ประดับได้	อธิบายประเภทและคุณสมบัติของวัสดุปลูกที่เหมาะสมสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ รวมถึงกระบวนการเลือกและเตรียมวัสดุปลูกที่มีคุณภาพ	สามารถผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสมตามชนิดของไม้ดอกไม้ประดับ เช่น การผสมดิน การเลือกปุ๋ย หรือการเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปลูก	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้วัสดุปลูกอย่างมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเลือกใช้วัสดุที่ปลอดภัยและยั่งยืน	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการผลิตวัสดุปลูกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้
	MLO2 ปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพได้	อธิบายขั้นตอนและวิธีการปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพ	สามารถปฏิบัติการปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับได้อย่างถูกต้อง เช่น การรดน้ำ การใส่ปุ๋ย	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเลือกใช้วิธีการและวัสดุที่เป็นมิตร	มีความมุ่งมั่นและอดทนในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ของพืช เช่น แสงแดด น้ำ และสารอาหาร	การตัดแต่ง และการป้องกันโรค และแมลง	ต่อสิ่งแวดล้อมในการปลูกและดูแลพืช	เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและสวยงาม
	MLO3 ออกแบบสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้	อธิบายแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับสินค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ	สามารถออกแบบและสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดและสื่อสารข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสินค้า เช่น โปสเตอร์ โบรชัวร์ หรือสื่อดิจิทัล	ตระหนักถึงความสำคัญของความซื่อสัตย์และความถูกต้องในการประชาสัมพันธ์สินค้า โดยไม่ให้ข้อมูลที่ทำให้เข้าใจผิดหรือหลอกลวงผู้บริโภค	มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีคุณภาพและตอบโจทย์ตลาดไม้ดอกไม้ประดับ
วัสดุปลูกสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ	CLO1 อธิบายประเภทและคุณสมบัติของวัสดุปลูกพืชได้	อธิบายประเภทของวัสดุปลูกพืช เช่น ดิน ผสมปุ๋ย และวัสดุปลูกที่ใช้ในระบบไฮโดรโปนิคส์ รวมถึงคุณสมบัติและข้อดีของแต่ละประเภท	สามารถเลือกและจัดเตรียมวัสดุปลูกที่เหมาะสมกับชนิดของพืชแต่ละประเภทได้ โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น ความชื้นและการระบายน้ำ	ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้วัสดุปลูกที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม โดยหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ	มีความมุ่งมั่นในการศึกษาความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับวัสดุปลูกเพื่อพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการเพาะปลูกพืชให้มีคุณภาพ
	CLO2 เลือกใช้วัสดุปลูกพืชให้เหมาะสมกับพืชได้	อธิบายหลักการในการเลือกใช้วัสดุปลูกพืชที่เหมาะสมกับชนิดของพืชแต่ละประเภท เช่น ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชผัก รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต	สามารถวิเคราะห์และเลือกวัสดุปลูกที่เหมาะสมตามความต้องการของพืช เช่น ดินที่มีการระบายน้ำดี หรือวัสดุปลูกที่ช่วยให้พืชได้รับสารอาหารที่เหมาะสม	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและการเลือกใช้วัสดุปลูกที่ปลอดภัยและสุขภาพ โดยหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่เป็นอันตรายหรือไม่ยั่งยืน	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และปรับปรุงการเลือกวัสดุปลูกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้พืชเจริญเติบโตได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
	CLO3 ผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสมกับชนิดไม้ดอกไม้ประดับได้	อธิบายประเภทและคุณสมบัติของวัสดุปลูกที่เหมาะสมสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ เช่น การใช้ดิน	สามารถผลิตวัสดุปลูกที่เหมาะสมตามชนิดของไม้ดอกไม้ประดับ เช่น การผสมดิน การเลือกใช้ปุ๋ย	ตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตวัสดุปลูกที่ปลอดภัยและยั่งยืน โดยเลือกใช้วัสดุที่ไม่	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตวัสดุปลูกเพื่อให้สามารถตอบสนองความ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ที่มีคุณสมบัติระบายน้ำดีและการเลือกส่วนผสมของปุ๋ย	และวัสดุที่มีคุณภาพสูงสำหรับการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	ทำลายสิ่งแวดล้อมและไม่มีสารพิษ	ต้องการของตลาดไม้ดอกไม้ประดับได้
การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเชิงธุรกิจ	CLO1 อธิบายประเภทและการใช้ประโยชน์ไม้ดอกไม้ประดับ เมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์ การปลูกและการบำรุงรักษา การจัดเตรียมไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการจำหน่ายได้	อธิบายประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ และการใช้ประโยชน์จากไม้ดอกไม้ประดับ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ การขยายพันธุ์ และการปลูก	สามารถปฏิบัติการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ เช่น การเพาะเมล็ด การติดตาม และการตอน กำหนดขั้นตอนการปลูกและบำรุงรักษาไม้ดอกไม้ประดับ	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้วัสดุปลูกและวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในการปลูกและดูแลไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการจำหน่าย	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของตลาด
	CLO2 ปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับให้มีคุณภาพได้	อธิบายหลักการและวิธีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของพืช เช่น แสงแดด น้ำ ปุ๋ย และการเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม	สามารถปฏิบัติการปลูกและดูแลรักษาไม้ดอกไม้ประดับได้อย่างถูกต้อง เช่น การรดน้ำ การใส่ปุ๋ย การตัดแต่ง และการป้องกันโรคและแมลง	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเลือกใช้วิธีการและวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการปลูกและดูแลพืช	มีความมุ่งมั่นและอดทนในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการปลูกและดูแลไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและสวยงาม
	CLO3 ออกแบบสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์สินค้าที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการผลิตไม้ดอกไม้ประดับได้	อธิบายประเภทและคุณสมบัติของไม้ดอกไม้ประดับที่ผลิต รวมถึงการวิจัยตลาดเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายและความต้องการของลูกค้า	สามารถออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ หรือสื่อออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการขายไม้ดอกไม้ประดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ทำให้เข้าใจผิดในการประชาสัมพันธ์ รวมถึงการให้ข้อมูลที่โปร่งใสแก่ผู้บริโภค	มีความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อดึงดูดลูกค้าและสร้างความน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ไม้ดอกไม้ประดับ
ชุดวิชาการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติสู่ตลาดออนไลน์	MLO1 อธิบายทฤษฎีหลักการและวิทยาศาสตร์ประยุกต์สำหรับการย้อมผ้าจากวัสดุทางธรรมชาติได้	อธิบายทฤษฎีและหลักการของการย้อมผ้าจากวัสดุทางธรรมชาติ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับ	สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ เช่น การเตรียมวัสดุ การทำสี และการ	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้วัสดุธรรมชาติที่ยั่งยืนและปลอดภัย รวมถึงการเคารพและ	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการย้อมผ้าจาก

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ชนิดของวัสดุธรรมชาติที่ใช้ในการย้อมผ้าและกระบวนการย้อม	ย้อมผ้าในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	รักษาทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตและการย้อมผ้า	วัสดุธรรมชาติ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและสวยงาม
	MLO2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เพื่อให้เกิดการยกระดับกระบวนการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่สามารถนำมาใช้ในการผลิต รวมถึงการวิเคราะห์ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในกระบวนการผลิต	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร เช่น ระบบอัตโนมัติในฟาร์ม การใช้เซ็นเซอร์ในการตรวจสอบดิน หรือการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการจัดการการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม โดยเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน	มีความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาเทคนิคใหม่ ๆ เพื่อยกระดับกระบวนการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มในภาคเกษตร
	MLO3 สร้างผลงานทางวิชาการเชิงสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมการเกษตรที่หลากหลายให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของตลาดได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเกษตรที่หลากหลาย รวมถึงความรู้เกี่ยวกับศักยภาพของพื้นที่ต่าง ๆ และการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดเพื่อพัฒนาผลงานทางการเกษตร	สามารถสร้างผลงานทางวิชาการเชิงสร้างสรรค์ เช่น การออกแบบระบบการผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด และการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการเกษตรที่หลากหลายได้	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม โดยสร้างผลงานที่ส่งเสริมการเกษตรอย่างยั่งยืนและไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ	มีความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และระบบการเกษตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้
	MLO4 ฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะในการสื่อสารและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าจากสีวัสดุธรรมชาติในตลาดออนไลน์	อธิบายแนวทางการสื่อสารและกลยุทธ์การตลาดสำหรับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าจากสีวัสดุธรรมชาติในตลาดออนไลน์ รวมถึงการวิเคราะห์	สามารถปฏิบัติการสื่อสารกับลูกค้าและจัดทำแคมเปญการตลาดออนไลน์ เช่น การสร้างโพสต์ในโซเชียลมีเดีย การใช้	ตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมาและไม่ทำให้ลูกค้าเข้าใจผิด รวมถึงการเคารพในความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า	มีความมุ่งมั่นและความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการขาย เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าและเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		กลุ่มเป้าหมายและช่องทางการขาย	เทคนิคการถ่ายภาพสินค้า และการสร้างเนื้อหาที่ดึงดูดลูกค้าได้		
การย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ	CLO1 อธิบายความสำคัญและประวัติของการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ สีย้อมธรรมชาติ การแยกและจำแนกลักษณะเฉพาะของโมเลกุลสีย้อม และการย้อมสีได้	อธิบายความสำคัญและประวัติของการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ รวมถึงการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสีย้อมธรรมชาติ และการแยกและจำแนกลักษณะเฉพาะของโมเลกุลสีย้อม	สามารถปฏิบัติการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติได้ รวมถึงการเลือกใช้สีย้อมที่เหมาะสมและการประยุกต์ใช้เทคนิคการย้อมที่แตกต่างกันในกระบวนการผลิต	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในการใช้สีย้อมธรรมชาติ โดยพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบนิเวศและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการทดลองและพัฒนาเทคนิคการย้อมผ้า รวมถึงความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง
	CLO2 อธิบายขั้นตอนและกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ จากการเรียนรู้นอกชั้นเรียน และชุมชนได้	อธิบายขั้นตอนและกระบวนการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการย้อมและเทคนิคต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้จากการเรียนรู้นอกชั้นเรียนและชุมชน	สามารถปฏิบัติการย้อมสีจากวัสดุธรรมชาติได้จริง เช่น การเตรียมวัสดุ การใช้เทคนิคการย้อมสี และการตรวจสอบคุณภาพของสีที่ได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้วัสดุธรรมชาติอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนการผลิตอย่างยั่งยืน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการทดลองขั้นตอนและกระบวนการย้อมสี และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้นอกชั้นเรียนและชุมชนในงานที่ทำ
	CLO3 ประยุกต์ศาสตร์ทางการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติจริงตามบริบทของชุมชนได้	อธิบายหลักการและวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ รวมถึงศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เคมีของสีย้อมและคุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติที่ใช้ในกระบวนการย้อม	สามารถปฏิบัติการย้อมผ้าโดยใช้วัสดุธรรมชาติได้จริง รวมถึงการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมและการประยุกต์ใช้เทคนิคการย้อมที่เหมาะสมตามบริบทของชุมชน	ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกับชุมชนในการใช้วัสดุธรรมชาติและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านการย้อมผ้าตามบริบทของชุมชน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 ประยุกต์ศาสตร์ทางการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การผลิตผลงานเชิงสร้างสรรค์และเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนได้	อธิบายศาสตร์ทางการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เคมี การออกแบบ และประวัติศาสตร์การย้อมผ้าในชุมชน เพื่อเข้าใจความสำคัญของวัฒนธรรมและอัตลักษณ์	สามารถนำศาสตร์การย้อมผ้าไปใช้ในการผลิตผลงานเชิงสร้างสรรค์ได้ เช่น การออกแบบลวดลายหรือผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนและการใช้เทคนิคการย้อมที่เหมาะสม	ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์และส่งเสริมอัตลักษณ์ของชุมชนในการผลิตผลงาน เพื่อสนับสนุนวัฒนธรรมท้องถิ่นและการใช้วัสดุธรรมชาติอย่างยั่งยืน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สะท้อนถึงอัตลักษณ์ของชุมชน และมีความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับสมาชิกในชุมชน เพื่อสร้างผลงานที่มีคุณค่า
	CLO5 นำเสนอข้อมูลทางด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรมมาประสมประสานผ่านชิ้นงานบนผืนผ้า และจำหน่ายผ่านช่องทางตลาดออนไลน์ได้	อธิบายความหลากหลายทางวัฒนธรรมและวิธีการนำเสนอผ่านชิ้นงานบนผืนผ้า รวมถึงการศึกษาลักษณะเฉพาะของวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่สามารถนำมาผสมผสานได้	สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานที่สะท้อนความหลากหลายทางวัฒนธรรมบนผืนผ้า และใช้เทคนิคการย้อมและการออกแบบที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพและรักษาความหลากหลายทางวัฒนธรรมในกระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงาน รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือการใช้ทรัพย์สินของผู้อื่นอย่างไม่ถูกต้อง	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอชิ้นงานที่สะท้อนความหลากหลายทางวัฒนธรรม และมีความมุ่งมั่นในการส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางตลาดออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ
การตลาดสินค้า เกษตรออนไลน์	CLO1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร พฤติกรรมผู้บริโภค ช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์ การเปิดร้านค้าออนไลน์ การถ่ายภาพ การเขียนเรื่องราว การเล่าเรื่อง และการปิดการขายได้	อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร รวมถึงพฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดออนไลน์ ช่องทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพสำหรับสินค้าเกษตร การเปิดร้านค้าออนไลน์ และวิธีการตลาดที่สำคัญ	สามารถเปิดร้านค้าออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เทคนิคการถ่ายภาพ การเขียนเรื่องราว การเล่าเรื่อง และการปิดการขายเพื่อดึงดูดลูกค้า	เข้าใจถึงความสำคัญของการตลาดอย่างมีจริยธรรม รวมถึงการแสดงข้อมูลที่เป็นจริงและไม่หลอกลวงผู้บริโภค รวมถึงการสร้างความไว้วางใจในธุรกิจออนไลน์	มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบร้านค้าออนไลน์และการนำเสนอสินค้าอย่างมีเสน่ห์ รวมถึงมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการตลาดออนไลน์เพื่อสร้างยอดขายและการเติบโตทางธุรกิจ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 อธิบายการตลาดสินค้าเกษตรได้	อธิบายหลักการและแนวทางการตลาดสินค้าเกษตร รวมถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการตลาด เช่น การวิจัยตลาด การตั้งราคา และการส่งเสริมการขาย	สามารถวิเคราะห์ตลาดสินค้าเกษตรและกำหนดกลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมได้ รวมถึงการใช้เครื่องมือการตลาดที่มีประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของการทำการตลาดอย่างมีจริยธรรม เช่น การเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้องและไม่หลอกลวงผู้บริโภค	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอสินค้าทางการเกษตรและมีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้บริโภคเพื่อสร้างความไว้วางใจในแบรนด์
	CLO3 วิเคราะห์และค้นหาสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่สามารถขายบนร้านค้าออนไลน์ได้	อธิบายประเภทสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีศักยภาพในการขายออนไลน์ เช่น ผลผลิตสด สินค้าแปรรูป หรือผลิตภัณฑ์ออร์แกนิก	วิเคราะห์ตลาดเพื่อค้นหาสินค้าที่มีความต้องการสูงและสามารถทำกำไรได้ในร้านค้าออนไลน์ รวมถึงการประเมินคู่แข่งและแนวโน้มการขาย	เข้าใจถึงความรับผิดชอบในการเลือกสินค้าที่ผลิตอย่างยั่งยืนและมีคุณภาพ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค	มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้ดึงดูดผู้บริโภค รวมถึงการมีทักษะในการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า
	CLO4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าเกษตรออนไลน์ได้	อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าเกษตรออนไลน์ เช่น ความต้องการสินค้า ความรู้เกี่ยวกับสินค้า และราคาที่เหมาะสม	วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อสินค้าเกษตรออนไลน์ เช่น แนวโน้มการซื้อ ความถี่ในการซื้อ และช่องทางการค้นหาข้อมูลสินค้า	เข้าใจถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและโปร่งใสเกี่ยวกับสินค้า เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ	มีความสามารถในการปรับตัวและพัฒนากลยุทธ์การตลาดให้เข้ากับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป และสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า
	CLO5 ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำการตลาดออนไลน์ได้	อธิบายหลักการและแนวทางการคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำการตลาดออนไลน์ รวมถึงข้อกฎหมายที่	สามารถวางแผนและดำเนินการตลาดออนไลน์โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณ เช่น การใช้ข้อมูลที่ไม่หลอกลวงลูกค้า และส่งเสริม	มีความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้บริโภคในการทำการตลาด เช่น ไม่หลอกลวงลูกค้า และส่งเสริม	มีทักษะในการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าผ่านการให้บริการที่โปร่งใสและมีความจริงใจ ทำให้ผู้บริโภครู้สึกไว้วางใจในแบรนด์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		เกี่ยวข้องในการขายสินค้าออนไลน์	ถูกต้องและการสื่อสารอย่างโปร่งใสกับลูกค้า	การบริโภคอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน	
ชุดวิชาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันแห่งโลกอนาคต	MLO1 อธิบายประวัติ ความสำคัญของธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืชของโลก สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในปัจจุบัน ธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืชไร่ ผัก ไม้ดอก และปาล์มน้ำมันได้	อธิบายประวัติของธุรกิจเมล็ดพันธุ์พืช รวมถึงความสำคัญต่อการเกษตรและเศรษฐกิจโลก เช่น การพัฒนาสายพันธุ์ที่มีคุณภาพและการตอบสนองต่อความต้องการของตลาด	วิเคราะห์สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในปัจจุบัน เช่น แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์และการพัฒนาสายพันธุ์ที่มีความต้านทานต่อโรค	เข้าใจถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ เช่น การใช้พันธุ์พืชที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	มีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในตลาดและความต้องการของผู้บริโภค เช่น การพัฒนาและนำเสนอพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการในตลาด
	MLO2 อธิบายกระบวนการและมาตรฐานการผลิตพันธุ์พืชเศรษฐกิจได้	อธิบายกระบวนการผลิตพันธุ์พืชเศรษฐกิจ ตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวและการตรวจสอบคุณภาพ	สามารถประยุกต์ใช้มาตรฐานการผลิตที่มีคุณภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีในการเพาะปลูกและการควบคุมปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช	เข้าใจความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการผลิตพันธุ์พืชเศรษฐกิจ เพื่อสร้างความยั่งยืนและความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์	มีทักษะในการทำงานร่วมกับทีมเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น การสื่อสารและการประสานงานกับเกษตรกรและผู้ผลิตรายอื่นๆ
	MLO3 อธิบายการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชทางการค้าแบบครบวงจรได้	อธิบายกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชทางการค้าแบบครบวงจร ตั้งแต่การคัดเลือกสายพันธุ์ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การทำความสะอาด และการบรรจุเมล็ดพันธุ์	สามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตเมล็ดพันธุ์ เช่น การควบคุมสภาพแวดล้อม การตรวจสอบคุณภาพ และการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม	เข้าใจถึงความสำคัญของการโปร่งใสและความรับผิดชอบต่อสังคมในการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชทางการค้า เพื่อสร้างความไว้วางใจให้กับเกษตรกรและผู้บริโภค	มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการสื่อสารกับเกษตรกรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการผลิต
	MLO4 จำแนกความแตกต่างระหว่างพืชแต่ละชนิดได้	สามารถอธิบายลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมของพืช	สามารถใช้เครื่องมือและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาและ	เข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ความหลากหลายทาง	มีความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับพืชใน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		แต่ละชนิด รวมถึงการจำแนกประเภทของพืชตามกลุ่ม เช่น พืชดอก พืชใบเลี้ยงคู่ พืชไม่ออกดอก เป็นต้น	จำแนกพืช โดยอาจรวมถึงการใช้เทคนิคทางอนุกรมวิธานหรือการวิเคราะห์ทางพันธุกรรม	ชีวภาพและการใช้ข้อมูลในการจำแนกพืชอย่างมีจริยธรรม เพื่อสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนาที่ยั่งยืน	ชีวิตประจำวัน เช่น การปลูกพืชตามสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และการเลือกใช้พืชในการเกษตรอย่างยั่งยืน
ธุรกิจเมล็ดพันธุ์	CLO1 อธิบายความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ได้	อธิบายบทบาทและความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ในกระบวนการผลิตพืช ตั้งแต่การเริ่มต้นการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว รวมถึงคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม	สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความต้องการของตลาด เช่น การเลือกสายพันธุ์ที่ทนทานต่อโรคหรือมีผลผลิตสูง	เข้าใจถึงความสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและยั่งยืน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบ	มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนการเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
	CLO2 อธิบายและยกตัวอย่างธุรกิจเมล็ดพันธุ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ได้	อธิบายความหมายและบทบาทของธุรกิจเมล็ดพันธุ์ในการเกษตร รวมถึงขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ เช่น การคัดเลือกสายพันธุ์ การเพาะปลูก และการเก็บเกี่ยว	สามารถวิเคราะห์และเลือกวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม เช่น การใช้เทคนิคการเพาะพันธุ์เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและปริมาณสูง	เข้าใจถึงความสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างมีจริยธรรม เช่น การปฏิบัติตามมาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัยและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม รวมถึงการสนับสนุนเกษตรกรในท้องถิ่น	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ เช่น การสร้างแบรนด์เมล็ดพันธุ์ที่เน้นความยั่งยืน และการตลาดที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดและผู้บริโภค
	CLO3 อธิบายมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้	อธิบายหลักการและมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้	ปฏิบัติตามขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ตามมาตรฐาน	มีความรับผิดชอบต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ	มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน
	CLO4 วางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์และการควบคุมคุณภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ได้	อธิบายหลักการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์และการควบคุมคุณภาพ	สามารถวางแผนและดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ตามแผนที่กำหนดได้	มีจิตสำนึกในการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค	มีความรับผิดชอบต่อความมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
ปาล์มน้ำมัน	CLO1 จำแนกความแตกต่างระหว่างพืชน้ำมันกับปาล์มน้ำมันได้	เข้าใจและอธิบายความแตกต่างระหว่างพืชน้ำมันทั่วไปและปาล์มน้ำมัน	สามารถวิเคราะห์และจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับพืชน้ำมันและปาล์มน้ำมันได้	ตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกใช้พืชน้ำมันอย่างมีจริยธรรมและยั่งยืน	มีความรับผิดชอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกพืชน้ำมันที่ส่งผลดีต่อสังคม
	CLO2 จำแนกเมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์ปลอมกับพันธุ์ปลูกได้	รู้จักลักษณะและคุณสมบัติของเมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์ต่าง ๆ	สามารถจำแนกเมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์ปลอมและพันธุ์ปลูกได้	เข้าใจความสำคัญของการเลือกใช้พันธุ์ที่ถูกต้องและมีคุณภาพ	มีความรับผิดชอบในการเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมในการปลูก
	CLO3 วางแผนการจัดการกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันได้	เข้าใจหลักการและขั้นตอนการผลิตปาล์มน้ำมัน	สามารถวางแผนและจัดการกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อการผลิตอย่างยั่งยืนและไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม	มีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและปรับปรุงกระบวนการผลิต
	CLO4 วางแผนการผลิตและการตลาดของปาล์มน้ำมันได้	สามารถอธิบายกระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันและกลไกการตลาดที่เกี่ยวข้อง	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแผนการผลิตและการตลาดที่มีประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของการผลิตอย่างยั่งยืนและมีจริยธรรมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการตลาด	มีความคิดริเริ่มในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด
ชุดวิชาผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยง	MLO1 ประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการผลิต ประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง และมีแนวทางการเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อยกระดับการผลิตสัตว์ การประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้	อธิบายภูมิปัญญาท้องถิ่นและความสำคัญในการผลิตธุรกิจสัตว์เลี้ยง	ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตและดำเนินธุรกิจสัตว์เลี้ยง	มีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและให้ความสำคัญกับชุมชน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม
	MLO2 วางแผนจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมเพื่อการผลิตสัตว์เลี้ยงที่	เข้าใจหลักการและมาตรฐานของสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์เลี้ยง	สามารถวางแผนจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์เลี้ยงอย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการผลิตสัตว์เลี้ยง	มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสวัสดิภาพของสัตว์ในการผลิต

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	สอดคล้องกับมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้				
	MLO3 เขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงเพื่อการเป็นผู้ประกอบการได้	เข้าใจหลักการและแนวทางการเขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยง	สามารถวางแผนและจัดทำโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้อย่างเป็นระบบ	มีความรับผิดชอบต่อลูกค้าและสังคมในการดำเนินธุรกิจสัตว์เลี้ยง	มีความคิดสร้างสรรค์และเป็นผู้ประกอบการที่มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาธุรกิจ
	MLO4 สื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้	เข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้	สามารถสื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านเทคโนโลยีต่างๆ	มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเทคโนโลยีมาพัฒนาธุรกิจสัตว์เลี้ยง
	MLO5 แสดงบทบาทของผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยงสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ	เข้าใจบทบาทของผู้ประกอบการในธุรกิจสัตว์เลี้ยง	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นและส่งเสริมการทำงานเป็นทีม	มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับสมาชิกในทีม
การเลี้ยงสัตว์เชิง นันทนาการและ เศรษฐกิจ	CLO1 อธิบายประเภทของสัตว์เลี้ยง สัตว์เลี้ยงพิเศษ ลักษณะประจำพันธุ์ ความต้องการพื้นฐานของสัตว์เลี้ยง การปรุงอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง การออกแบบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงสัตว์ พฤติกรรม เครื่องนุ่งห่มและการตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยงได้	อธิบายประเภทของสัตว์เลี้ยง, สัตว์เลี้ยงพิเศษ, ลักษณะประจำพันธุ์, ความต้องการพื้นฐานของสัตว์เลี้ยง, การปรุงอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง, การออกแบบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงสัตว์,	การปรุงอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยง, การออกแบบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการเลี้ยงสัตว์, การตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยง	เข้าใจถึงความสำคัญของการดูแลสัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสมและให้ความสำคัญต่อความต้องการของสัตว์	มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ต่อการดูแลสัตว์เลี้ยงและการออกแบบสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		พฤติกรรม, เครื่องนุ่งห่มและการตัดเย็บเสื้อผ้าสำหรับสัตว์เลี้ยง			
	CLO2 อธิบายและวางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงเชิงนันทนาการได้	อธิบายระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงเชิงนันทนาการ	วางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงเชิงนันทนาการ	เข้าใจถึงความสำคัญของความปลอดภัยและการดูแลสุขภาพของสัตว์เลี้ยง	มีความรับผิดชอบในการสร้างและดูแลระบบความปลอดภัยให้กับสัตว์เลี้ยง
	CLO3 อธิบายลักษณะของสัตว์ที่มีสุขภาพที่ดีและตรวจประเมินสุขภาพสัตว์เบื้องต้นได้	อธิบายลักษณะของสัตว์ที่มีสุขภาพที่ดี	ตรวจประเมินสุขภาพสัตว์เบื้องต้น	มีความรับผิดชอบในการดูแลและประเมินสุขภาพสัตว์	มีความละเอียดรอบคอบและเอาใจใส่ในการสังเกตสุขภาพสัตว์
	CLO4 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าในด้านการผลิตสัตว์เชิงนันทนาการได้	เข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการผลิตสัตว์	สามารถติดตามความก้าวหน้าในการผลิตสัตว์เชิงนันทนาการด้วยเทคโนโลยี	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์	มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามและพัฒนาการผลิตสัตว์เลี้ยง
	CLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะความเป็นผู้นำ	เข้าใจหลักการการทำงานร่วมกับผู้อื่นและแนวทางการเป็นผู้นำ	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับทีมและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	มีภาวะความเป็นผู้นำที่ดีและสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับทีมได้
การประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง	CLO1 อธิบายปัจจัยการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย การวางแผนและการจัดการองค์กร วิเคราะห์ต้นทุนการประกอบธุรกิจระบบบัญชีอุปสงค์และอุปทานของธุรกิจสัตว์เลี้ยง แหล่งเงินทุนได้	อธิบายปัจจัยการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย และระบบบัญชีอุปสงค์และอุปทานของธุรกิจสัตว์เลี้ยง	สามารถวางแผนและจัดการองค์กร รวมถึงวิเคราะห์ต้นทุนการประกอบธุรกิจได้	มีจริยธรรมในการจัดการองค์กร และการประกอบธุรกิจ รวมถึงการใช้แหล่งเงินทุนอย่างมีความรับผิดชอบ	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการผลิตสัตว์เพื่อเพิ่มมูลค่าได้	กำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับการผลิตสัตว์	สามารถวางแผนและนำแนวทางที่กำหนดไปใช้ในการผลิตสัตว์เพื่อเพิ่มมูลค่าได้	มีความรับผิดชอบในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนและเคารพวัฒนธรรมท้องถิ่น	มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถปรับตัวเพื่อเพิ่มมูลค่าจากการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์
	CLO3 วางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ที่สอดคล้องกับบริบทของสัตว์เลี้ยงได้	วางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ที่สอดคล้องกับบริบทของสัตว์เลี้ยง	สามารถวางแผนและออกแบบระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ได้	มีความรับผิดชอบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของสัตว์เลี้ยง รวมถึงความปลอดภัยของผู้ดูแลสัตว์	มีความคิดเชิงระบบในการวางแผนและสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทที่แตกต่างของสัตว์เลี้ยง
	CLO4 เขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงเพื่อการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ได้	เข้าใจหลักการและแนวทางการเขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงเพื่อการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่	สามารถเขียนโครงการธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำเสนอได้อย่างชัดเจน	มีความรับผิดชอบต่อการดำเนินธุรกิจสัตว์เลี้ยง และเข้าใจถึงผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการประกอบการ	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาโครงการธุรกิจ และมีความมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณภาพ
	CLO5 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าในธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้	เข้าใจหลักการและความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจสัตว์เลี้ยง	สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามและวิเคราะห์ความก้าวหน้าในธุรกิจสัตว์เลี้ยงได้	มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และเข้าใจถึงความสำคัญของข้อมูลที่ถูกต้องและโปร่งใสในธุรกิจ	มีความคิดริเริ่มและกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาธุรกิจสัตว์เลี้ยงและสามารถปรับตัวได้ในยุคดิจิทัล
กาแฟสัตว์เลี้ยง	CLO1 อธิบายเกี่ยวกับกาแฟสัตว์ได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับกาแฟสัตว์ รวมถึงความหมายและประเภทของกาแฟสัตว์ต่าง ๆ	สามารถอธิบายและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับกาแฟสัตว์ได้อย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการดูแลสัตว์ในกาแฟและการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้า	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ สำหรับกาแฟสัตว์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 วางแผนระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในคาเฟ่สัตว์ได้	เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในคาเฟ่สัตว์ รวมถึงมาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	สามารถวางแผนและออกแบบระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในคาเฟ่สัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสัตว์และสุขอนามัยในคาเฟ่เพื่อความปลอดภัยของสัตว์และลูกค้า	มีความรับผิดชอบในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับทีมเพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัยที่เหมาะสม
	CLO3 วางแผนระบบการเงินและบัญชีคาเฟ่สัตว์ ระบบการตลาด การขาย และการจัดการเงิน และจัดทำแผนธุรกิจได้	เข้าใจหลักการและแนวทางการวางแผนระบบการเงินและบัญชี รวมถึงระบบการตลาดและการจัดการเงินในคาเฟ่สัตว์	สามารถวางแผนและจัดทำระบบการเงินและบัญชี รวมถึงการวางแผนการตลาดและการขายในคาเฟ่สัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการการเงินอย่างโปร่งใสและมีความรับผิดชอบในธุรกิจคาเฟ่สัตว์	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความเป็นผู้นำในการพัฒนาธุรกิจ รวมถึงความสามารถในการทำงานร่วมกับทีมได้
	CLO4 สื่อสารและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาธุรกิจคาเฟ่สัตว์ได้	เข้าใจหลักการและแนวทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาธุรกิจคาเฟ่สัตว์	สามารถสื่อสารและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาธุรกิจคาเฟ่สัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบและมีจริยธรรมในการสื่อสารและพัฒนาธุรกิจ	มีความคิดสร้างสรรค์และความเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาธุรกิจ รวมถึงความสามารถในการทำงานร่วมกับทีม
	CLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	เข้าใจความสำคัญของการทำงานร่วมกันและการมีภาวะผู้นำในองค์กร รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแสดงออกถึงภาวะผู้นำในสถานการณ์ต่าง ๆ	มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันในบริบทที่มีจริยธรรม	แสดงออกถึงคุณลักษณะของผู้นำที่มีความรับผิดชอบ ร่วมมือ และมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ ให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อม
ชุดวิชาระบบการผลิตเศรษฐกิจทางเลือกแบบอัจฉริยะ	MLO1 อธิบายภาพรวมและองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือกในประเทศไทยได้	มีความเข้าใจภาพรวมและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือกในประเทศไทย	สามารถอธิบายรายละเอียดและองค์ประกอบที่สำคัญเกี่ยวกับธุรกิจสัตว์ทางเลือกได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	เข้าใจและสามารถพิจารณาถึงจริยธรรมในการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือก รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	แสดงออกถึงความใส่ใจในความรู้เกี่ยวกับธุรกิจสัตว์ทางเลือก พร้อมทั้งที่จะพัฒนาตนเองและสร้างสรรค์แนวทางในการประกอบธุรกิจ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO2 ใช้องค์ความรู้ในการวางแผนการจัดการธุรกิจสัตว์ทางเลือกได้	มีความเข้าใจในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการธุรกิจสัตว์ทางเลือก รวมถึงแนวทางการวางแผนและการบริหารจัดการ	สามารถนำองค์ความรู้มาใช้ในการวางแผนและจัดการธุรกิจสัตว์ทางเลือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการตัดสินใจและการวางแผนธุรกิจที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค	แสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะในการจัดการธุรกิจสัตว์ทางเลือก พร้อมเปิดรับแนวคิดใหม่ๆ และการเรียนรู้ต่อเนื่อง
	MLO3 ประยุกต์ใช้ข้อมูลธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ทางเลือกในแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะได้	มีความเข้าใจในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ทางเลือก และรู้จักการใช้แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ	สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์และพัฒนาธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ทางเลือกในแพลตฟอร์มอัจฉริยะได้	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำข้อมูลไปใช้ในรูปแบบใหม่และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาธุรกิจอย่างต่อเนื่อง
	MLO4 ปฏิบัติงานตามกฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือกได้	เข้าใจกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจสัตว์ทางเลือก และสามารถระบุข้อกำหนดที่จำเป็นได้	สามารถนำความรู้ด้านกฎหมายและมาตรฐานไปปฏิบัติในฟาร์มสัตว์ทางเลือกอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสุขภาพของสัตว์และผู้บริโภค	มีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐาน รวมถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืน
ระบบการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก	CLO1 อธิบายระบบการผลิต การจัดการพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการสืบพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหารได้	เข้าใจระบบการผลิตสัตว์ การจัดการพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงการจัดการการสืบพันธุ์ โรงเรือน อุปกรณ์ และอาหารสำหรับสัตว์	สามารถวางแผนและจัดการระบบการผลิต การจัดการพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ ตลอดจนการให้อาหารสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อในการดูแลสัตว์ โดยคำนึงถึงสวัสดิภาพและสุขภาพของสัตว์ในการจัดการการผลิต	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาศักยภาพในการจัดการผลิตภัณฑ์สัตว์และการปรับปรุงพันธุ์อย่างยั่งยืน
	CLO2 อธิบายการจัดการสุขภาพและการป้องกันโรค การวางแผนและการจัดการฟาร์ม การตลาด กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้องได้	เข้าใจการจัดการสุขภาพและการป้องกันโรคในสัตว์ รวมถึงการวางแผนและการจัดการฟาร์ม	สามารถวางแผนและจัดการฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการการตลาดและการปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานฟาร์ม	มีความรับผิดชอบต่อในการดูแลสุขภาพสัตว์และการปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มอย่างเหมาะสม	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาฟาร์มให้มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		การตลาด และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		เพื่อความปลอดภัยและสวัสดิภาพของสัตว์	
	CLO3 วางแผนการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก โดยใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจหลักการและองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก	สามารถวางแผนการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือกโดยใช้เทคโนโลยีและองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมเพื่อสนับสนุนการผลิตที่ยั่งยืนและรักษาสวัสดิภาพสัตว์	มีทักษะในการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตและการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO4 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการจัดการฟาร์มเศรษฐกิจทางเลือกได้	เข้าใจหลักการและความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศในการจัดการฟาร์มเศรษฐกิจทางเลือก	สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการจัดการฟาร์มเศรษฐกิจทางเลือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการจัดการฟาร์มอย่างยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสังคม	มีคุณลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาการจัดการฟาร์มด้วยเทคโนโลยี
	CLO5 ปฏิบัติงานในฟาร์มตามกฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้องได้	เข้าใจหลักการและความสำคัญของกฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้อง	สามารถปฏิบัติงานในฟาร์มโดยปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง	มีจริยธรรมในการทำงาน โดยยึดมั่นในกฎหมายและมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยและความยั่งยืนในฟาร์ม	มีคุณลักษณะของการมีวินัยในการทำงานและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานในฟาร์ม
แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ	CLO1 อธิบายแนวคิดของแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ ความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจัดการข้อมูลเพื่อธุรกิจอัจฉริยะได้	เข้าใจแนวคิดของแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะและความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ	สามารถอธิบายและวิเคราะห์การจัดการข้อมูลเพื่อธุรกิจอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการพัฒนาธุรกิจเพื่อสร้างความโปร่งใสและการคุ้มครองข้อมูล	มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถปรับตัวเพื่อใช้เทคโนโลยีและแนวคิดใหม่ ๆ ในการดำเนินธุรกิจ
	CLO2 อธิบายการใช้งานแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะที่หลากหลายได้	เข้าใจการใช้งานแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะและฟีเจอร์ต่าง ๆ ที่มีในแพลตฟอร์ม	สามารถอธิบายวิธีการใช้งานแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะเพื่อส่งเสริมการ	มีความคิดริเริ่มและสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
				ดำเนินธุรกิจอย่างมีความรับผิดชอบ	เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการใช้งานแพลตฟอร์ม
	CLO3 เลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานผ่านแพลตฟอร์มแต่ละประเภทได้	มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของซอฟต์แวร์และแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกันได้	สามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมตามความต้องการและฟีเจอร์ของแพลตฟอร์มแต่ละประเภทได้	มีจริยธรรมในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ โดยพิจารณาถึงสิทธิและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้	มีความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่นในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป
	CLO4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์กับธุรกิจอัจฉริยะได้	มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคลาวด์และการทำงานของธุรกิจอัจฉริยะ	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์ในกระบวนการดำเนินธุรกิจอัจฉริยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีคลาวด์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลและความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้	มีความสามารถในการปรับตัวและเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาธุรกิจให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด
	CLO5 ประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม	มีความรู้เกี่ยวกับแพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ และความสำคัญของคุณธรรมและจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ	สามารถประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะในวิธีการที่สอดคล้องกับหลักคุณธรรมและจริยธรรมได้	มีจริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ โดยให้ความสำคัญต่อการรับผิดชอบต่อสังคมและการพัฒนาสังคมในทางบวก	มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบต่อสังคม โดยสามารถตัดสินใจในลักษณะที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจ
ชุดวิชาสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	MLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พืชท้องถิ่น สายพันธุ์สัตว์พื้นเมือง และเชื่อมโยงองค์ความรู้ในการผลิตสัตว์พื้นเมืองได้	อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พืชท้องถิ่น และสายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองได้	สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ในการผลิตสัตว์พื้นเมือง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการผลิตสัตว์	เข้าใจถึงความสำคัญของการรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในการผลิตสัตว์พื้นเมือง	มีคุณลักษณะของความใส่ใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นและความรับผิดชอบต่อการพัฒนาชุมชนผ่านการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
	MLO2 เตรียมผลิตภัณฑ์สุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์ได้	เข้าใจหลักการและกระบวนการเตรียมผลิตภัณฑ์สุขภาพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น	สามารถเตรียมผลิตภัณฑ์สุขภาพและคำนวณต้นทุนการผลิตได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการผลิต โดย	มีความคิดสร้างสรรค์และใส่ใจต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ดี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
				คำนึงถึงความยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อสังคม	ให้กับชุมชน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
	MLO3 ออกแบบสื่อสังคมออนไลน์เพื่อนำมาใช้ในการสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม	เข้าใจหลักการออกแบบสื่อสังคมออนไลน์และแนวทางการสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น	สามารถออกแบบและสร้างสื่อสังคมออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับการโปรโมทและสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นได้	มีจริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างรับผิดชอบ	มีความคิดสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบต่อในการนำเสนอข้อมูลที่ต้องการและเป็นประโยชน์ต่อชุมชน
	MLO4 อนุรักษ์ พัฒนาองค์ความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทรัพยากรในชุมชนให้เกิดคุณค่าอย่างยั่งยืน	เข้าใจแนวคิดและความสำคัญของการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงทรัพยากรในชุมชน	สามารถวางแผนและดำเนินการอนุรักษ์และพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยคำนึงถึงความยั่งยืนและผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม	มีความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม พร้อมกับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากร
ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์	CLO1 อธิบายความสำคัญ และความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ในการผลิตสัตว์ ความหลากหลายทางชีวภาพของสายพันธุ์สัตว์ในท้องถิ่นโดยเฉพาะสายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองภาคใต้ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงสัตว์พื้นเมืองได้	อธิบายความสำคัญและความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์ และรู้จักความหลากหลายทางชีวภาพของสายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองภาคใต้	สามารถใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเลี้ยงสัตว์พื้นเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อการอนุรักษ์สายพันธุ์สัตว์พื้นเมืองและภูมิปัญญาท้องถิ่น พร้อมทั้งเคารพต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มีความตระหนักรู้ในความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการผลิตสัตว์ในฟาร์มได้	อธิบายหลักการและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์	ประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการผลิตสัตว์ในฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	เคารพและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการผลิตสัตว์	มีความรับผิดชอบต่อการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์
	CLO3 นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเพิ่มศักยภาพในการผลิตสัตว์ในฟาร์มได้	อธิบายประเภทและการใช้งานของเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตสัตว์	นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาศักยภาพการผลิตสัตว์อย่างยั่งยืนด้วยเทคโนโลยี
	CLO4 ปฏิบัติงานการผลิตสัตว์ในฟาร์มโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค	เข้าใจแนวทางและหลักการความปลอดภัยในการผลิตสัตว์ในฟาร์ม	สามารถปฏิบัติงานผลิตสัตว์ในฟาร์มโดยนำหลักความปลอดภัยมาประยุกต์ใช้ได้	มีจริยธรรมในการทำงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค	มีความรับผิดชอบต่อการผลิตที่ปลอดภัยและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค
การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง	CLO1 อธิบายการเตรียมผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ การจำแนกประเภทของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางได้	เข้าใจหลักการเตรียมผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางได้	สามารถอธิบายขั้นตอนการเตรียมผลิตภัณฑ์และการจำแนกประเภทผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง	มีจริยธรรมในการเลือกและแนะนำผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับผู้บริโภค	มีความละเอียดรอบคอบในการเตรียมผลิตภัณฑ์และมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบต่อผู้บริโภค
	CLO2 จัดเตรียมและตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ ตามขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางได้	มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง	สามารถจัดเตรียมและตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ได้ตามมาตรฐานและขั้นตอนที่กำหนด	มีจริยธรรมในการเลือกใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการผลิตเพื่อประโยชน์ต่อผู้บริโภค	มีความรับผิดชอบและใส่ใจในการจัดเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้ใช้
	CLO3 บูรณาการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางเพื่อ	มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง	สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในการเตรียมผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม	มีจริยธรรมในการเลือกใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคำนึงถึงประโยชน์ต่อชุมชนในการผลิต	มีจริยธรรมในการเลือกใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคำนึงถึงประโยชน์ต่อชุมชนในการผลิต

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	นำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนได้อย่างเหมาะสม				
	CLO4 สร้างมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นเพื่อนำไปใช้สร้างมูลค่าแก่ชุมชน	มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นและวิธีการสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เหล่านั้น	สามารถวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ชุมชนได้	มีจริยธรรมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลดีต่อชุมชนและคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม	มีความรับผิดชอบต่อการสร้างมูลค่าแก่ชุมชนและความมุ่งมั่นในการพัฒนาท้องถิ่น
เทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับการ ประกอบการ	CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลได้	มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องมือด้านดิจิทัลและการใช้งานต่าง ๆ	สามารถใช้งานเครื่องมือด้านดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง	เข้าใจถึงความสำคัญของการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและถูกต้อง	มีความรับผิดชอบต่อการใช้เครื่องมือด้านดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการทำงาน
	CLO2 สืบค้นข้อมูลสารสนเทศและใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการนำเสนอสารสนเทศได้	มีความรู้ในการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ และเข้าใจการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการนำเสนอข้อมูล	สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้โปรแกรมประยุกต์ในการนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	เข้าใจถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกต้องในการนำเสนอ	มีความรับผิดชอบต่อการนำเสนอสารสนเทศและการใช้โปรแกรมประยุกต์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
	CLO3 ออกแบบและจัดทำอินโฟกราฟิกได้	มีความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบอินโฟกราฟิกและองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างข้อมูลภาพ	สามารถออกแบบและจัดทำอินโฟกราฟิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกใช้สี รูปแบบ และฟอนต์	เข้าใจความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องและไม่บิดเบือนข้อมูลในอินโฟกราฟิก	มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและรับผิดชอบต่อผลงานที่สร้างขึ้นเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น
	CLO4 ฝึกปฏิบัติการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการประกอบการอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคมได้	มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในทางธุรกิจและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม	เข้าใจความสำคัญของการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมในการสื่อสาร	มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสามารถตัดสินใจได้อย่างมีจริยธรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
ชุดวิชานวัตกรรม ความปลอดภัยใน งานอุตสาหกรรม	MLO1 ชี้บ่ง วิเคราะห์ถึงอันตรายที่ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ภัยพิบัติ และอันตรายจากสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับ สารเคมีและกากของเสียอันตรายใน งานอุตสาหกรรม และกฎหมายที่ เกี่ยวข้องได้	มีความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิด จากสารเคมีและกากของเสียใน อุตสาหกรรม และกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง	สามารถชี้บ่งและวิเคราะห์ อันตรายจากสารเคมีและกากของ เสียในงานอุตสาหกรรมได้อย่าง ถูกต้อง	เข้าใจถึงความรับผิดชอบในการ จัดการสารเคมีและของเสีย อันตรายต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีความสามารถในการตัดสินใจ เกี่ยวกับความปลอดภัยและการ ป้องกันอันตรายในสถานการณ์ ต่าง ๆ
	MLO2 วางแผน จัดการ กำจัด บำบัด ควบคุม ป้องกันและประยุกต์องค์ ความรู้เพื่อแก้ปัญหาด้วยการใช้วิธีการ เทคนิค เทคโนโลยีและนวัตกรรม ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม เพื่อสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม ขั้นต้นได้	มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการ เทคนิค และเทคโนโลยีในการควบคุมและ ป้องกันอันตรายในงาน อุตสาหกรรม	สามารถวางแผนและจัดการเพื่อ กำจัด บำบัด และควบคุมปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความรับผิดชอบในการ ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใน การป้องกันอันตรายและสร้าง ความปลอดภัยให้กับผู้คนและ สิ่งแวดล้อม	มีความคิดสร้างสรรค์ในการ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อ แก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงาน นวัตกรรมขั้นต้น
	MLO3 เขียนผลงานวิชาการด้าน นวัตกรรมเพื่อเผยแพร่ นำเสนอและ ถ่ายทอดได้	มีความรู้และความเข้าใจใน หลักการและแนวทางการเขียน ผลงานวิชาการด้านนวัตกรรม	สามารถเขียนและจัดทำผลงาน วิชาการ รวมถึงนำเสนอและ ถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของการ เผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างมี จริยธรรม เช่น การอ้างอิง แหล่งข้อมูลที่ถูกต้อง	มีความคิดสร้างสรรค์และมุ่งมั่นใน การพัฒนาตนเองเพื่อสร้างผลงาน ที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อ สังคม
	MLO4 ประสานงาน ทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะ ความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม	มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการ ทำงานร่วมกันและการ ประสานงาน รวมถึงหลักการและ คุณสมบัติของความเป็นผู้นำ	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะใน การสื่อสาร การฟัง และการ ทำงานเป็นทีม	มีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อ สังคม และเข้าใจถึงผลกระทบ จากการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ ส่งผลต่อสังคมและชุมชน	มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความคิด ริเริ่มในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความมุ่งมั่นในการสร้างความ ร่วมมืออย่างยั่งยืน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
การจัดการอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม	CLO1 รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมินสาเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในงานอุตสาหกรรมจากการกระทำของมนุษย์และภัยพิบัติทางธรรมชาติ แก๊สรั่ว สารเคมีรั่วไหล ภาชนะรับแรงดันระเบิด อุบัติเหตุจากการขนส่ง อาคารถล่ม กัมมันตภาพรังสี สีน้ำมัน อุทกภัย แผ่นดินไหวได้	เข้าใจถึงประเภทของอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติในงานอุตสาหกรรม รวมถึงสาเหตุและผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์และธรรมชาติ	สามารถรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากอุบัติเหตุและภัยพิบัติต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจิตสำนึกในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เกิดจากมนุษย์ เข้าใจถึงความรับผิดชอบที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีความรอบรู้ มีการคิดเชิงวิเคราะห์ และมีความมุ่งมั่นในการค้นหาข้อมูลเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม
	CLO2 รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมิน ออกแบบการควบคุม การวางแผน นวัตกรรม การป้องกัน การเตรียมพร้อมรับเหตุ อุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจหลักการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงจากอุบัติเหตุและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการออกแบบการควบคุมและการวางแผนเพื่อป้องกัน	สามารถรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบระบบการควบคุมและนวัตกรรมเพื่อเตรียมพร้อมรับเหตุอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจิตสำนึกในการป้องกันและเตรียมความพร้อมสำหรับอุบัติเหตุ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการวางแผนและจัดการได้อย่างเหมาะสม และมีความรับผิดชอบต่อการป้องกันภัยในสังคม
	CLO3 เลือกเทคนิค วิธีการ ตัดสินใจ และดำเนินการฝึกซ้อมเตรียมรับเหตุ อุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	เข้าใจเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ในการเตรียมพร้อมรับอุบัติเหตุและภัยพิบัติ รวมถึงการเลือกใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ	สามารถตัดสินใจและดำเนินการฝึกซ้อมเพื่อเตรียมความพร้อมรับเหตุการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อ การฝึกซ้อมและเตรียมการรับมือกับเหตุอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้คนและสังคม	มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ มีภาวะความเป็นผู้นำ และความคิดริเริ่มในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุการณ์ต่าง ๆ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO4 นำเสนอ ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่องาน	เข้าใจหลักการและเทคนิคในการนำเสนอและการทำงานร่วมกัน รวมถึงบทบาทของผู้นำในทีมและความสำคัญของความรับผิดชอบต่อสื่องาน	สามารถนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสานงานกับผู้อื่น และทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ดี	มีจิตสำนึกในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบต่องานและผู้อื่นในสังคม รวมถึงการรักษาความเป็นธรรมในการทำงานร่วมกัน	มีภาวะความเป็นผู้นำที่สามารถกระตุ้นและสนับสนุนทีม มีความสามารถในการทำงานร่วมกัน และมีความรับผิดชอบต่อการทำงานในสังคม
การจัดการสารเคมีและกากของเสียอันตราย	CLO1 จำแนกประเภทเครื่องหมายและปริมาณ วิเคราะห์แหล่งกำเนิดผลกระทบของกากของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย	เข้าใจประเภทเครื่องหมายและปริมาณของกากของเสีย รวมถึงแหล่งกำเนิดและผลกระทบที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย	สามารถจำแนกประเภทและปริมาณของกากของเสีย และวิเคราะห์แหล่งกำเนิดและผลกระทบได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการกากของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้คนและสิ่งแวดล้อม	มีคุณลักษณะในด้านความรับผิดชอบต่อจัดการกากของเสีย มีจิตสำนึกในการปกป้องสุขภาพและความปลอดภัยของตนเองและสังคม
	CLO2 อธิบายเกี่ยวกับกฎหมายด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและประเมินความสอดคล้องของกฎหมายได้อย่างถูกต้อง	มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม และเข้าใจหลักการและข้อกำหนดต่าง ๆ ของกฎหมายเหล่านั้น	สามารถอธิบายรายละเอียดของกฎหมายได้อย่างชัดเจน และสามารถประเมินความสอดคล้องระหว่างการปฏิบัติตามกฎหมายและการจัดการกากของเสียได้อย่างถูกต้อง	มีจริยธรรมในการปฏิบัติตามกฎหมาย โดยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมในเชิงสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีคุณลักษณะในด้านความรับผิดชอบต่อปฏิบัติตามกฎหมายและสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อประโยชน์ของสังคมและสิ่งแวดล้อม
	CLO3 วางแผนจัดการเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี การรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัดกากของเสียที่เป็นอันตรายด้วยนวัตกรรม วิธีทาง	แยกประโยค ต่อไปนี้ เป็น ผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม ด้านคุณลักษณะ"	สามารถวางแผนการจัดการเอกสารข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการรวบรวม ขนส่ง บำบัด และกำจัดกากของเสียได้อย่างเหมาะสม	มีจริยธรรมในการจัดการสารเคมีและกากของเสีย โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้คนและสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ	มีคุณลักษณะในการรับผิดชอบต่อการพัฒนาพื้นที่ที่ปนเปื้อนและสามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการจัดการที่ยั่งยืน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	เคมี ฟิสิกส์ และชีววิทยา การฟื้นฟูพื้นที่ที่ปนเปื้อนด้วยกากของเสียได้				
	CLO4 นำเสนอ ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการนำเสนอข้อมูล การประสานงาน และการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ	สามารถนำเสนอข้อมูลอย่างชัดเจน ประสานงาน และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและความเป็นธรรมในการทำงานร่วมกัน	มีคุณลักษณะในการเป็นผู้นำ สามารถสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมการทำงานร่วมกันในกลุ่ม เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในงานที่ทำ
เทคโนโลยีและนวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	CLO1 อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้	มีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	สามารถอธิบายและสื่อสารแนวคิดและหลักการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	มีจริยธรรมในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพและสภาพแวดล้อมของผู้คนและชุมชน	มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์และมองเห็นโอกาสในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
	CLO2 สืบค้น คิด วิเคราะห์และประยุกต์การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรมได้	มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ใช้ในงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม รวมถึงวิธีการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูล	สามารถสืบค้นข้อมูล คิด วิเคราะห์และประยุกต์เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เหมาะสมกับงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรมได้	มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม	มีคุณลักษณะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในงานด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO3 ประยุกต์องค์ความรู้ ทักษะ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม สุขภาพ ความปลอดภัยหรือ สิ่งแวดล้อม ขึ้นต้นได้	มีความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้และ นวัตกรรมในด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	สามารถประยุกต์ใช้ทักษะและองค์ความรู้ในการสร้างสรรค์ผลงาน นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ความปลอดภัย หรือสิ่งแวดล้อมได้	มีจริยธรรมในการพัฒนา นวัตกรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม	มีคุณลักษณะในการคิดสร้างสรรค์ และรับผิดชอบต่อการพัฒนา นวัตกรรมสุขภาพ ความปลอดภัย หรือสิ่งแวดล้อม
	CLO4 เขียนผลงานวิชาการด้าน นวัตกรรมสุขภาพ ความปลอดภัยหรือ สิ่งแวดล้อม เพื่อเผยแพร่ นำเสนอ และถ่ายทอดได้	มีความรู้ในการเขียนผลงาน วิชาการเกี่ยวกับนวัตกรรม สุขภาพ ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม	สามารถเขียนและนำเสนอผลงาน วิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการเผยแพร่และการถ่ายทอด ข้อมูลให้กับผู้ที่สนใจ	มีจริยธรรมในการเผยแพร่ข้อมูล วิชาการ โดยคำนึงถึงความ ถูกต้อง และความเป็นกลางใน การนำเสนอข้อมูล	มีคุณลักษณะของการสื่อสารที่ดี และความรับผิดชอบต่อ การเผยแพร่ข้อมูลทางวิชาการเพื่อ ประโยชน์ต่อสังคม
	CLO5 นำเสนอ ประสานงาน ทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มี ภาวะความเป็นผู้นำ และมีความ รับผิดชอบต่อสังคม	มีความรู้เกี่ยวกับหลักการสื่อสาร และการทำงานร่วมกันในทีม	สามารถนำเสนอข้อมูล ประสานงาน และทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกัน โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของทีม และสังคม	มีคุณลักษณะของความเป็นผู้นำ และความรับผิดชอบต่อสังคม ใน การทำงานร่วมกับผู้อื่น
ชุดวิชาทักษะพื้นฐาน ดนตรีไทย	MLO1 อธิบายหลักและวิธีการปฏิบัติ พื้นฐานขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทย หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ได้อย่าง ถูกต้อง	สามารถอธิบายหลักการและ วิธีการพื้นฐานในการขับร้องหรือ บรรเลงดนตรีไทยและดนตรี พื้นบ้านภาคใต้ได้อย่างถูกต้อง	สามารถขับร้องหรือบรรเลงดนตรี ไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ได้ ตามหลักและวิธีการที่ถูกต้อง	มีจริยธรรมในการเคารพและ อนุรักษ์วัฒนธรรมดนตรีไทยและ ดนตรีพื้นบ้านภาคใต้	มีความรับผิดชอบต่อในการฝึกฝนและ พัฒนาทักษะด้านดนตรี พร้อมทั้งมี ความตั้งใจในการเรียนรู้และ แสดงออกทางศิลปะ
	MLO2 ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทย หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ขั้นพื้นฐาน ได้อย่างถูกต้อง	มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะและ องค์ประกอบของดนตรีไทยและ ดนตรีพื้นบ้านภาคใต้	สามารถขับร้องหรือบรรเลงดนตรี ไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ได้ อย่างถูกต้องตามหลักพื้นฐาน	มีจริยธรรมในการเคารพและ อนุรักษ์วัฒนธรรมดนตรีไทยและ ดนตรีพื้นบ้านภาคใต้	มีความรับผิดชอบต่อในการฝึกฝน ทักษะดนตรีและตั้งใจในการเรียนรู้ และแสดงออกทางศิลปะ
	MLO3 มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์ที่กำหนด ตรงต่อเวลา	มีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ และมาตรฐานที่กำหนด รวมถึง	สามารถปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ตรง ต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และแสดง	มีจริยธรรมในการแสดงออกซึ่ง ความรับผิดชอบต่อสังคม	มีความสามารถในการวางตัวได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ มี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	ขยันหมั่นเพียร วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ แสดงกิจกรรมารยาทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล	รู้จักคุณค่าของการมีมารยาทที่ดีในสังคม	กิจกรรมารยาทที่สุภาพเรียบร้อยตามวัฒนธรรมไทยและสากลได้	เคารพต่อกฎระเบียบและวัฒนธรรมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล	คุณลักษณะของการเป็นคนที่มีความระเบียบวินัยและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 1	CLO1 อธิบายหลักและวิธีการปฏิบัติขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ในกลุ่มเพลงพื้นฐานวิชาซีพ โสตทักษะ บทฝึกเบื้องต้น บทฝึกสำหรับไล่เสียงหรือไล่มือ ได้อย่างถูกต้อง	อธิบายหลักการและวิธีการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยและดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ รวมถึงความเข้าใจในโครงสร้างของเพลงพื้นฐาน	สามารถปฏิบัติการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการฝึกฝนโสตทักษะในบทฝึกเบื้องต้นและบทฝึกไล่เสียงหรือไล่มือ	มีจริยธรรมในการเรียนรู้และการแสดงออกทางดนตรี โดยเคารพในวัฒนธรรมและประเพณีของดนตรีไทยและดนตรีพื้นบ้าน	มีความรับผิดชอบและความตั้งใจในการฝึกฝนทักษะการดนตรี รวมถึงการแสดงออกอย่างมีระเบียบและเป็นมิตรในกลุ่มการเรียน
	CLO2 ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ในกลุ่มเพลงพื้นฐานวิชาซีพ โสตทักษะ บทฝึกเบื้องต้น บทฝึกสำหรับไล่เสียงหรือไล่มือ ได้อย่างถูกต้อง	อธิบายหลักการและวิธีการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยและดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับกลุ่มเพลงพื้นฐานวิชาซีพ	สามารถขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยหรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการไล่เสียงหรือไล่มือในบทฝึกเบื้องต้น	เคารพในวัฒนธรรมและประเพณีของดนตรีไทยและดนตรีพื้นบ้าน มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และส่งเสริมวัฒนธรรมดนตรีไทย	มีความรับผิดชอบในการฝึกฝนทักษะการดนตรีและมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถในด้านดนตรีอย่างต่อเนื่อง
	CLO3 มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ แสดง	เข้าใจหลักการของความรับผิดชอบต่อเวลาและการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ รวมถึงความสำคัญของการวางตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ	สามารถปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และแสดงออกถึงมารยาทที่ดีในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้อง	มีจิตสำนึกในการปฏิบัติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี แสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและรักษา มารยาทตามวัฒนธรรมที่หลากหลาย	มีวินัยในตนเองและความรับผิดชอบต่อการทำงาน มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น และแสดงความสุภาพเรียบร้อยอย่างต่อเนื่อง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	กิจกรรมรายทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล				
ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 2	CLO1 อธิบายหลักและวิธีการปฏิบัติ ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยประเภท เพลงสามชั้น เพลงเถา หรือเพลงเรื่อง หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ ประกอบการขับบทหรือเพื่อการฟังได้อย่างถูกต้อง	สามารถอธิบายหลักการและวิธีการในการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ เช่น เพลงสามชั้น เพลงเถา เพลงเรื่อง และดนตรีพื้นบ้านภาคใต้	มีทักษะในการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และสามารถนำไปใช้ประกอบการขับบทหรือเพื่อการฟัง	แสดงความเคารพต่อ ศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการขับร้องหรือบรรเลงดนตรี รวมถึงการส่งเสริมความเข้าใจในวัฒนธรรมนี้	มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอผลงานด้านดนตรีไทย และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ และการแสดงออกในด้านดนตรี
	CLO2 ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทย ประเภทเพลงสามชั้น เพลงเถา หรือ เพลงเรื่อง หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ ประกอบการขับบทหรือเพื่อการฟังได้อย่างถูกต้อง	มีความรู้เกี่ยวกับเพลงไทย ประเภทเพลงสามชั้น เพลงเถา เพลงเรื่อง และดนตรีพื้นบ้านภาคใต้ รวมถึงรูปแบบการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีเหล่านี้	มีทักษะในการขับร้องหรือบรรเลงดนตรีไทยประเภทต่าง ๆ อย่างถูกต้อง เช่น เพลงสามชั้น เพลงเถา เพลงเรื่อง หรือดนตรีพื้นบ้านภาคใต้	เคารพในมรดกทางวัฒนธรรม และดนตรีไทย โดยปฏิบัติตาม ขับร้องหรือบรรเลงดนตรีด้วยความซื่อสัตย์และจริยธรรมทางวิชาชีพ	มีความรับผิดชอบต่อการฝึกฝน ปฏิบัติตามขั้นตอนการฝึกฝนอย่างเคร่งครัด ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และแสดงออกด้วยกิจกรรมรายทที่เหมาะสม
	CLO3 มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ แสดงกิจกรรมรายทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากล	มีความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และวัฒนธรรมไทยและสากลในการแสดงออกที่เหมาะสมกับกาลเทศะ	ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดได้อย่างเคร่งครัด แสดงกิจกรรมรายทที่สุภาพเรียบร้อยตามแบบวัฒนธรรมไทยและสากลได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียรในการทำงานหรือหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และแสดงออกด้วยความสุภาพเรียบร้อยตามมาตรฐานทางวัฒนธรรม	มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบต่อในงานที่ทำ ความมีระเบียบวินัย ความตรงต่อเวลา ความเพียรพยายามในการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และข้อบังคับต่าง ๆ
ชุดวิชาการบริหารคน	MLO1 อธิบายแนวคิดการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ทิศทางและกระแส	อธิบายแนวคิดการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ความเข้าใจใน	ใช้เทคนิคการวางแผน การมอบหมาย การติดตามงาน การ	ปฏิบัติตามหลักการทางจริยธรรม ในการจูงใจ การสร้างบรรยากาศ	มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการบริหารทีมงาน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	การจัดการคนในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์เทคนิคและเครื่องมือคัดเลือกคนเก่ง การมอบหมายและติดตามงาน การสร้างการเรียนรู้ในบทบาทการทำงาน การสื่อสาร การสร้างทีมและบริหารทีมงาน การจูงใจอย่างสร้างสรรค์ การสร้างบรรยากาศแห่งความผูกพัน การจัดการความหลากหลาย การโค้ชและฝึกอบรมได้	ทิศทางและกระแสการจัดการคนในปัจจุบัน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ และเทคนิคการคัดเลือกคนเก่งได้	สร้างทีม การบริหารทีมงาน การสื่อสาร การโค้ชและการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพได้	แห่งความผูกพันในองค์กร การจัดการความหลากหลายและการทำงานอย่างยุติธรรมต่อทุกฝ่าย	อย่างสร้างสรรค์ กระตุ้นให้ทีมมีความผูกพันและมีความสามารถในการสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี
	MLO2 ฝึกปฏิบัติด้วยกิจกรรมกลุ่ม เรียนรู้ในการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่	เข้าใจแนวคิดและหลักการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่ ผ่านการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม	ฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะในการบริหารคน การทำงานเป็นทีม และ การใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำ	มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบในบทบาทผู้นำ เคารพความเห็นของผู้อื่น และปฏิบัติอย่างยุติธรรมต่อสมาชิกในทีม	แสดงออกถึงภาวะความเป็นผู้นำยุคใหม่ มีทัศนคติที่เปิดกว้าง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสนับสนุนการทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ในทีม
	MLO3 ประพฤติปฏิบัติตามกฎระเบียบ วินัย และกติกาดูโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคมไทยและการเป็นพลเมืองโลก	เข้าใจกฎ ระเบียบ วินัย และกติกาสาคัญในสังคมไทยและในพลเมืองที่ดีในสังคมโลก	สามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ วินัย และกติกาสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	มีจิตสำนึกในการเคารพกฎระเบียบ มีความรับผิดชอบในการกระทำ และเป็นแบบอย่างที่ดีในด้านจริยธรรมให้กับผู้อื่น	เป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม เคารพความหลากหลาย และส่งเสริมความเป็นธรรมในสังคม
การบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่	CLO1 อธิบายแนวคิดการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่ได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับการบริหารคนใน	สามารถอธิบายและถ่ายทอดแนวคิดการบริหารคนและการเป็น	มีจริยธรรมในการบริหารคนอย่างเป็นธรรม เปิดกว้าง และมีความ	แสดงออกถึงความเป็นผู้นำยุคใหม่ที่มีวิสัยทัศน์ มีความสามารถในการ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ยุคปัจจุบัน รวมถึงบทบาทและทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้นำยุคใหม่	ผู้นำยุคใหม่ได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	รับผิดชอบในการสร้างความไว้วางใจและความเป็นธรรมในที่ทำงาน	การจัดการคนอย่างมีประสิทธิภาพและพร้อมปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง
	CLO2 ประยุกต์ใช้ทักษะการบริหารคนและเลือกใช้เครื่องมือในการทำงานเกี่ยวกับคนในองค์กรได้	เข้าใจหลักการบริหารคนและการเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคนในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการบริหารคนและเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาการทำงานที่เกี่ยวกับการจัดการคนในองค์กรได้	มีจริยธรรมในการบริหารคน โดยคำนึงถึงความเป็นธรรม ความซื่อสัตย์ และการรับผิดชอบต่อคนในองค์กร	แสดงออกถึงความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ สามารถบริหารจัดการคนในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมปรับตัวตามสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร
	CLO3 วิเคราะห์และเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติในการสร้างทีมและบริหารทีมงานสู่การเป็นโค้ชในการฝึกอบรมผ่านช่องทางที่หลากหลายได้	เข้าใจและสามารถวิเคราะห์วิธีการต่าง ๆ ในการสร้างทีม การบริหารทีมงาน และการเป็นโค้ชในการฝึกอบรมผ่านช่องทางที่หลากหลายได้	มีทักษะในการเปรียบเทียบและเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการสร้างทีมและบริหารทีมงาน รวมถึงการใช้ทักษะโค้ชในการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ	แสดงออกถึงความรับผิดชอบและความเป็นธรรมในการบริหารทีม พร้อมทั้งเคารพความคิดเห็นและความแตกต่างของสมาชิกในทีม	เป็นผู้นำที่มีความสามารถในการสร้างทีมและบริหารงานได้ดี พร้อมทั้งสามารถเป็นโค้ชที่มีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ผ่านช่องทางที่หลากหลาย
	CLO4 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมกลุ่มเรียนรู้ในการบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่ได้	เข้าใจและสามารถบูรณาการแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคนโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อการเป็นผู้นำยุคใหม่	มีทักษะในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมกลุ่มและการบริหารคนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับบทบาทของผู้นำยุคใหม่	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณที่เหมาะสมในระหว่างการบริหารคนและการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมและการเคารพซึ่งกันและกัน	แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์และมีภาวะผู้นำที่ทันสมัย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและนำทีมไปสู่ความสำเร็จได้
ทักษะผู้จัดการและการจัดการเชิงกลยุทธ์	CLO1 อธิบายแนวคิดการเป็นผู้จัดการ หลักการจัดการ ทักษะและเทคนิคการจัดการ การตัดสินใจและ	อธิบายแนวคิดพื้นฐานในการเป็นผู้จัดการ หลักการจัดการ การตัดสินใจและแก้ปัญหา รวมถึง	มีทักษะในการวิเคราะห์และตัดสินใจ รวมถึงการใช้เทคนิคการ	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการจัดการ การตัดสินใจอย่างมีความ	แสดงความสามารถในการเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ สามารถกำหนดทิศทางและกลยุทธ์ขององค์กร

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	แก้ปัญหา การกำหนดทิศทางองค์กรได้	การกำหนดทิศทางองค์กรได้อย่างถูกต้องและชัดเจน	จัดการและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ภายในองค์กร	รับผิดชอบและโปร่งใส เพื่อประโยชน์ส่วนรวมขององค์กร	อย่างมีประสิทธิภาพ และรับผิดชอบต่อการตัดสินใจของตนเอง
	CLO2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กำหนดกลยุทธ์ และใช้กลยุทธ์ในการจัดการองค์กรได้	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรอย่างลึกซึ้ง	สามารถกำหนดและพัฒนากลยุทธ์ในการจัดการองค์กร โดยใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ที่เหมาะสมในการตัดสินใจ	ใช้กลยุทธ์การจัดการองค์กรอย่างมีจริยธรรม สร้างความโปร่งใส และมีความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจขององค์กร	แสดงความสามารถในการปรับตัวและพัฒนากลยุทธ์ที่เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์และความคิดสร้างสรรค์
	CLO3 เปรียบเทียบและประยุกต์ใช้กลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ในภารกิจหน้าที่ของผู้จัดการองค์กรสมัยใหม่ได้	เข้าใจและสามารถเปรียบเทียบกลยุทธ์ระดับต่าง ๆ ที่ใช้ในองค์กร รวมถึงการประเมินผลของกลยุทธ์ในบริบทที่แตกต่างกัน	สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการดำเนินภารกิจหน้าที่ของผู้จัดการองค์กรสมัยใหม่ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ	ใช้กลยุทธ์การจัดการอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียและการสร้างคุณค่าให้กับสังคมโดยรวม	แสดงความคิดสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์ในการเลือกและประยุกต์ใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการขององค์กร
	CLO4 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำหน้าที่ผู้จัดการและผู้เลือกใช้กลยุทธ์ในการจัดการองค์กรได้	เข้าใจหลักการและแนวคิดในการจัดการองค์กร รวมถึงความสำคัญของการเลือกใช้กลยุทธ์ที่เหมาะสมในการทำงานเป็นผู้จัดการ	สามารถบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการดำเนินงาน โดยการเลือกและประยุกต์ใช้กลยุทธ์การจัดการที่หลากหลายให้เหมาะสมกับสถานการณ์	ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการตัดสินใจและเลือกกลยุทธ์การจัดการ โดยคำนึงถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีวิสัยทัศน์และทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการจัดการ โดยสามารถปรับตัวและพัฒนาทักษะเพื่อให้การจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น
	CLO5 ฝึกปฏิบัติทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มในการทำหน้าที่ผู้จัดการวางแผน	เข้าใจแนวคิดและหลักการของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ในการ	มีทักษะในการฝึกปฏิบัติการวางแผนเชิงกลยุทธ์และใช้กลยุทธ์	แสดงถึงความรับผิดชอบต่อการทำหน้าที่ผู้จัดการ โดยคำนึงถึงผลกระทบทางจริยธรรมที่เกิด	มีคุณลักษณะของผู้จัดการที่มีประสิทธิภาพ เช่น การทำงานเป็น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	เชิงกลยุทธ์และใช้กลยุทธ์ในการจัดการได้	จัดการองค์กร รวมถึงกลยุทธ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการ	การจัดการทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม	จากการตัดสินใจในกลยุทธ์การจัดการ	ทีม การสื่อสารที่ดี และการคิดเชิงกลยุทธ์
ชุดวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	MLO1 อธิบายแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ การเรียนรู้ การกำหนดทิศทางการจัดการ การจัดการสภาพแวดล้อมองค์การ บทบาทผู้บริหาร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการพัฒนาองค์การ กลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาประสิทธิภาพองค์การได้	อธิบายแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ การเรียนรู้ และการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงการพัฒนาองค์กรและการจัดการสภาพแวดล้อมองค์กร	มีทักษะในการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กรเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการวางแผนทรัพยากรมนุษย์	แสดงถึงความรับผิดชอบในการบริหารองค์กรและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคลากรและสังคม	มีคุณลักษณะของผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ สามารถกำหนดทิศทางการองค์กรและสร้างการเรียนรู้ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	MLO2 สื่อสารผ่านช่องทางที่หลากหลายโดยใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้	มีความรู้เกี่ยวกับช่องทางการสื่อสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในเทคโนโลยีสมัยใหม่	สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัย	แสดงถึงความรับผิดชอบในการใช้สื่อสารอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้รับสารและสังคม	มีคุณลักษณะของการเป็นผู้สื่อสารที่มีความคิดสร้างสรรค์และเปิดกว้าง สามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้
	MLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานประกอบการได้	มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางและหลักการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานประกอบการ	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงสิทธิและความเป็นอยู่ที่ดีของบุคลากรในสถานประกอบการ	มีคุณลักษณะของความรับผิดชอบและความตั้งใจในการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถและศักยภาพสูงสุด
	MLO4 ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลองค์การและวินิจฉัยองค์การ	วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและวินิจฉัยองค์การเพื่อการ	ฝึกปฏิบัติการในการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การ	มีจริยธรรมในการทำงานและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อประโยชน์ส่วนรวม	มีความรับผิดชอบ, ความตั้งใจในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ, และมุ่งมั่นในการเรียนรู้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กรได้	พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์กร			
	MLO5 ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการประสานงาน	มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการประสานงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	มีภาวะความเป็นผู้นำในทีมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
การจัดการพฤติกรรมมนุษย์เพื่อพัฒนาองค์กร	CLO1 อธิบายแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การกำหนดทิศทางองค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ วัฒนธรรมองค์กร มนุษย์สัมพันธ์ การสื่อสารทัศนคติ แรงจูงใจ ภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การจัดการความขัดแย้ง การฝึกอบรม และการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กรได้	อธิบายแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การกำหนดทิศทางองค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมองค์กร การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ วัฒนธรรมองค์กร มนุษย์สัมพันธ์ การสื่อสาร ทัศนคติ แรงจูงใจ ภาวะผู้นำ การจัดการการเปลี่ยนแปลง การจัดการความขัดแย้ง การฝึกอบรม และการพัฒนาประสิทธิภาพองค์กร	มีทักษะในการวิเคราะห์องค์กรวางแผนทรัพยากรมนุษย์ และจัดการความขัดแย้ง รวมถึงการฝึกอบรม	เข้าใจความสำคัญของมนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารในองค์กรและการทำงานร่วมกันอย่างมีจริยธรรม	มีภาวะผู้นำและทัศนคติที่ดีต่อการทำงานในองค์กร
	CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการพฤติกรรมตนเองให้เปลี่ยนแปลงไปในแนวทางที่ดีและเหมาะสมต่อการทำงานได้	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการพฤติกรรมในการทำงานได้	สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองในแนวทางที่ดีและเหมาะสมเพื่อการทำงาน	มีจริยธรรมในการทำงาน โดยมีความรับผิดชอบต่อการทำงานเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง	มีคุณลักษณะที่ดี เช่น ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO3 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการพฤติกรรมและการพัฒนาองค์กรเชิงธุรกิจได้	อธิบายหลักการบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการพฤติกรรมและการพัฒนาองค์กรเชิงธุรกิจได้	นำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในการจัดการพฤติกรรมและพัฒนาองค์กรเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการจัดการพฤติกรรมที่มีผลต่อองค์กร และพัฒนาองค์กรด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์ ความเป็นผู้นำ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
	CLO4 ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลลงการและวินิจฉัยองค์การเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การได้	อธิบายหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและการวินิจฉัยองค์การเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้	ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลและวินิจฉัยองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการวิเคราะห์และวินิจฉัยข้อมูล โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมและผลกระทบต่อบุคลากรและองค์กร	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์กร
	CLO5 ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	อธิบายหลักการประสานงานและการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและแสดงภาวะความเป็นผู้นำ	มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยคำนึงถึงผลกระทบของการทำงานต่อชุมชนและสังคม	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบต่อสังคม และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์	CLO1 อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในองค์การ บทบาทผู้บริหารด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้	อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในองค์การ และบทบาทผู้บริหารด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้	สามารถใช้กระบวนการวิเคราะห์และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อองค์กรและสังคม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดวิเคราะห์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กร
	CLO2 อธิบายกลยุทธ์การจัดการความหลากหลาย กลยุทธ์การพัฒนาบุคคล กลยุทธ์การพัฒนาอาชีพ	อธิบายกลยุทธ์การจัดการความหลากหลาย, กลยุทธ์การพัฒนาบุคคล, กลยุทธ์การพัฒนา	สามารถนำกลยุทธ์เหล่านี้ไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความเป็น	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความสามารถในการ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	กลยุทธ์การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน และกลยุทธ์พัฒนาองค์การได้	อาชีพ, กลยุทธ์การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน และกลยุทธ์พัฒนาองค์การได้		ธรรมและความรับผิดชอบต่อบุคคลและองค์กร	ทำงานร่วมกัน, และความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กร
	CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการพฤติกรรมตนเองและการพัฒนาตนเองให้พร้อมเพื่อการทำงานในสถานประกอบการได้	สามารถอธิบายการประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการพฤติกรรมตนเองและการพัฒนาตนเองสำหรับการทำงานในสถานประกอบการได้	สามารถจัดการพฤติกรรมตนเองและพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อให้พร้อมในการทำงานในสถานประกอบการ	มีจริยธรรมในการพัฒนาตนเองและการทำงาน โดยมุ่งมั่นที่จะสร้างผลลัพธ์ที่ดีต่อตนเองและองค์กร	มีคุณลักษณะเช่น ความมุ่งมั่น, ความรับผิดชอบ, และความสามารถในการปรับตัวในสภาพแวดล้อมการทำงาน
	CLO4 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยจัดการพฤติกรรมตนเองและพัฒนาองค์การเชิงธุรกิจได้	สามารถอธิบายหลักการบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการพฤติกรรมตนเองและการพัฒนาองค์การเชิงธุรกิจได้	สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการพฤติกรรมตนเองและดำเนินการพัฒนาองค์การเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการจัดการพฤติกรรมของตนเอง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อองค์กรและบุคคลอื่นในสังคม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความเป็นผู้นำ, และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาองค์การ
	CLO5 ฝึกปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	สามารถอธิบายกระบวนการและกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างถูกต้อง	สามารถปฏิบัติกระบวนการและกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคลากรและองค์กร	มีคุณลักษณะเช่น ความรับผิดชอบ, ความมุ่งมั่น, และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาองค์การ
ชุดวิชาการบริหาร และพัฒนาองค์การยุคใหม่	MLO1 อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาองค์การ นวัตกรรมองค์การ การวินิจฉัยองค์การ การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคล และรายกลุ่ม การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของ	อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาองค์การ, นวัตกรรมองค์การ, การวินิจฉัยองค์การ, การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม, การเพิ่มประสิทธิภาพการ	สามารถนำแนวคิดและหลักการต่าง ๆ ไปใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาองค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการพัฒนาองค์การ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคลากรและสังคม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความเป็นผู้นำ, และความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์การเพื่อความก้าวหน้า

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	องคกร ระบบการคิดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมได้	ผลิตขององค์กร, และระบบการคิดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมได้			
	MLO2 อธิบายนวัตกรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืน การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองคกร การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการบริหารผลการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัลได้	สามารถอธิบายนวัตกรรมในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืน, การวางแผนและพัฒนาอาชีพ, การจัดการคนดีและเก่ง, พลวัตทางวัฒนธรรมในองคกร, การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการบริหารผลการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัลได้	สามารถวางแผนและดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการบริหารการเปลี่ยนแปลงในองคกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยคำนึงถึงความ เป็นธรรมและความยั่งยืนต่อสังคมและองคกร	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความเป็นผู้นำ, ความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาองคกรในยุคดิจิทัล
	MLO3 สื่อสารผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายโดยใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้	สามารถอธิบายช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและวิธีการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสื่อสารได้	สามารถสื่อสารผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย โดยใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสาร โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและความเคารพต่อผู้อื่น	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความสามารถในการปรับตัว และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นในการสื่อสารในยุคดิจิทัล
	MLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านการบริหาร พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และพัฒนาในสถานประกอบการสมัยใหม่ได้	สามารถอธิบายความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาในสถานประกอบการสมัยใหม่ได้	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านการบริหารและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อบุคลากรและองคกร	มีคุณลักษณะเช่น ความมุ่งมั่น, ความรับผิดชอบ, และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับ การเปลี่ยนแปลงในสถานประกอบการสมัยใหม่

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO5 ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม	สามารถอธิบายหลักการของการประสานงานและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงความสำคัญของภาวะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคมได้	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถแสดงภาวะความเป็นผู้นำในการทำงานกลุ่มได้	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและผลกระทบต่อชุมชน	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ, ความสามารถในการทำงานเป็นทีม, และความมุ่งมั่นในการช่วยเหลือสังคม
การพัฒนาองค์กรเชิงนวัตกรรม	CLO1 อธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาองค์กร นวัตกรรมองค์การ การวินิจฉัยองค์การ การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน และระบบการคิดเพื่อสร้างสรรคนวัตกรรมได้	สามารถอธิบายแนวคิดและหลักการพัฒนาองค์กร, นวัตกรรมองค์การ, การวินิจฉัยองค์การ, การพัฒนาขีดสมรรถนะรายบุคคลและรายกลุ่ม, การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน, และระบบการคิดเพื่อสร้างสรรคนวัตกรรมได้	สามารถนำแนวคิดและหลักการเหล่านี้ไปใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาองค์กร รวมถึงการพัฒนาขีดสมรรถนะของบุคคลและกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการพัฒนาองค์กร โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคลากรและสังคม รวมถึงการใช้แนวคิดนวัตกรรมอย่างรับผิดชอบต่อสังคม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความเป็นผู้นำ, และความมุ่งมั่นในการพัฒนานวัตกรรม และประสิทธิภาพในการทำงาน
	CLO2 อธิบายนวัตกรรมการเรียนรู้สู่ความยั่งยืน ความสามารถในการสร้างสรรคนวัตกรรม การจัดการนวัตกรรมและความยั่งยืนได้	อธิบายนวัตกรรมการเรียนรู้สู่ความยั่งยืน, ความสำคัญของการสร้างสรรคนวัตกรรม, และแนวทางการจัดการนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนได้	สามารถนำแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมและความยั่งยืนไปใช้ในการวางแผนและดำเนินการโครงการต่าง ๆ ที่ส่งเสริมความยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการสร้างและจัดการนวัตกรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความรับผิดชอบต่อสังคม, และความมุ่งมั่นในการพัฒนานวัตกรรมที่สนับสนุนความยั่งยืน
	CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการและพัฒนาองค์กรเชิงนวัตกรรมได้	สามารถอธิบายแนวคิดและหลักการในการจัดการและพัฒนาองค์กรเชิงนวัตกรรมได้	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการวางแผนและดำเนินการพัฒนาองค์กรในรูปแบบเชิงนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการจัดการองค์กร โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคลากรและสังคม รวมถึงการเชื่อมโยงกับนวัตกรรม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความเป็นผู้นำ, และความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กรที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
				ส่งเสริมความยั่งยืนในการดำเนินงาน	
	CLO4 ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การเพื่อสร้างระบบคิดทางนวัตกรรมได้	สามารถอธิบายกระบวนการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การเพื่อสร้างระบบคิดทางนวัตกรรมได้	สามารถฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การอย่างมีระบบ โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความคิดเชิงนวัตกรรม	มีจริยธรรมในการวิเคราะห์และวินิจฉัยองค์การ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อบุคลากรและการดำเนินงานขององค์กร	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา, และความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กรให้มีระบบคิดที่เชิงนวัตกรรม
	CLO5 ประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	อธิบายหลักการของการประสานงานและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงความสำคัญของภาวะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคมได้	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแสดงภาวะความเป็นผู้นำในการทำงานกลุ่มได้	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกัน	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ, ความสามารถในการทำงานเป็นทีม, และความมุ่งมั่นในการช่วยเหลือสังคม
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำ	CLO1 อธิบายแนวคิดและหลักการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขององค์กร การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองค์กร การออกแบบการเรียนรู้ระดับบุคคลและระดับองค์การได้	อธิบายแนวคิดและหลักการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตขององค์กร การวางแผนและพัฒนาอาชีพ การจัดการคนดีและเก่ง พลวัตทางวัฒนธรรมในองค์กร การออกแบบการเรียนรู้ระดับบุคคลและระดับองค์การได้	สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดเหล่านี้ในการวางแผนและดำเนินการพัฒนาอาชีพและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการจัดการคนดีและเก่ง โดยคำนึงถึงความเป็นธรรมและการพัฒนาบุคลากรอย่างยั่งยืน	คุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์, ความมุ่งมั่นในการพัฒนา, และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในองค์กร
	CLO2 อธิบายภาวะผู้นำเพื่อการสร้างทีมงาน ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนา	อธิบายภาวะผู้นำเพื่อการสร้างทีมงาน, ภาวะผู้นำเพื่อการ	สามารถใช้ภาวะผู้นำในการสร้างทีมงานและพัฒนาองค์กร รวมถึง	มีจริยธรรมในการบริหารงาน โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อ	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ, ความคิดสร้างสรรค์, ความสามารถ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	องคกร นวัตกรรมในการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์นวัตกรรมในการ พัฒนาองคกร การบริหารการ เปลี่ยนแปลง การบริหารผลการ ปฏิบัติงานในยุคดิจิทัลได้	พัฒนาองค์กร, นวัตกรรมในการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์, นวัตกรรมในการพัฒนาองค์กร, การบริหารการเปลี่ยนแปลง, และการบริหารผลการปฏิบัติงาน ในยุคดิจิทัลได้	การนำเสนอนวัตกรรมที่เหมาะสม ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และ การจัดการการเปลี่ยนแปลงได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	ทีมงานและองค์กร รวมถึงการ สร้างวัฒนธรรมการทำงานที่มี คุณธรรม	ในการปรับตัวเข้ากับการ เปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล และ ความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กร
	CLO3 ประยุกต์ความรู้ในการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองผู้นำ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตใน การทำงานได้	อธิบายแนวคิดในการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเอง เพื่อเป็นผู้นำในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตในการ ทำงานได้	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง ให้เหมาะสมกับบทบาทของผู้นำใน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมตนเองโดยคำนึงถึง ผลกระทบต่อทีมงานและองค์กร รวมถึงการสร้างวัฒนธรรมการ ทำงานที่ดี	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ, ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง, และความสามารถในการสร้าง แรงจูงใจให้กับทีมงานในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต
	CLO4 ฝึกปฏิบัติกระบวนการและ กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำได้	อธิบายกระบวนการและกิจกรรม ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงหลักการและแนวทางใน การเสริมสร้างความเป็นผู้นำได้	สามารถฝึกปฏิบัติกระบวนการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตและ เสริมสร้างความเป็นผู้นำได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการดำเนินการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อบุคลากร และวัฒนธรรมองค์กร	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ, ความคิดสร้างสรรค์, และ ความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นเพื่อเสริมสร้างทีมที่มี ประสิทธิภาพ
	CLO5 ประสานงาน ทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะ ความเป็นผู้นำ และมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม	อธิบายหลักการและแนวทางใน การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมี ประสิทธิภาพ รวมถึงความสำคัญ	สามารถประสานงานและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยใช้ทักษะการ สื่อสารและการทำงานเป็นทีม	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อ สังคมและการสร้างความเป็น ธรรมในทีมงาน	มีคุณลักษณะเช่น ความเป็นผู้นำ, ความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่น, และความมุ่งมั่นในการสร้าง ผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		ของภาวะความเป็นผู้นำและ ความรับผิดชอบต่อสังคม			
ชุดวิชาการสร้าง ผู้ประกอบการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	CLO1 อธิบายความหมาย ความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ ตลาดการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ แนวโน้ม การส่งเสริมการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	อธิบายความหมายและ ความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ รวมถึงตลาดการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้มใน อนาคต และวิธีการส่งเสริมการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและ แนวโน้มเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิง สุขภาพ รวมถึงการวางแผนและ พัฒนากิจกรรมเพื่อส่งเสริมการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	มีจริยธรรมในการจัดการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม รวมถึงความ รับผิดชอบต่อในการให้บริการที่มี คุณภาพและปลอดภัยแก่ผู้ เดินทาง	มีคุณลักษณะเช่น ความคิด สร้างสรรค์, ความมุ่งมั่นในการ พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และความสามารถในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นในอุตสาหกรรมการ ท่องเที่ยว
	CLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้การจัด โปรแกรมทัวร์สุขภาพ การพัฒนาและ ต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	อธิบายแนวทางในการจัด โปรแกรมทัวร์สุขภาพ และการ พัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยว เชิงสุขภาพได้	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ออกแบบและจัดการโปรแกรมทัวร์ สุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนา กิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	มีจริยธรรมในการจัดการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดย คำนึงถึงความปลอดภัยและ สุขภาพของผู้เข้าร่วม รวมถึงการ ส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่นและ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	มีคุณลักษณะเช่น ความคิด สร้างสรรค์ในการพัฒนาโปรแกรม ทัวร์, ความมุ่งมั่นในการเสนอ กิจกรรมที่มีคุณภาพ, และ ความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
	CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ปฏิบัติงาน ด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	เข้าใจหลักการและแนวคิด เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	มีทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ ในการวางแผนและจัดการงาน ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อ และคำนึงถึงสุขภาพของ นักท่องเที่ยวและผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนา บริการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และมี ความมุ่งมั่นในการส่งเสริมสุขภาพ ที่ดีแก่ลูกค้า
การจัดการและการ ปฏิบัติการท่องเที่ยว	CLO1 อธิบายแนวคิด ความเป็นมา ลักษณะ ประเภท องค์ประกอบ	อธิบายแนวคิด ความเป็นมา ลักษณะ ประเภท องค์ประกอบ	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและ แนวโน้มของตลาดการท่องเที่ยว	มีจริยธรรมในการจัดการ ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดย	มีคุณลักษณะเช่น ความคิด สร้างสรรค์ในการพัฒนากิจกรรม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
เชิงสุขภาพและอาหาร	ตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้ม การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	ของตลาดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ รวมถึงแนวโน้มในอนาคตและวิธีการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	เชิงสุขภาพ รวมถึงการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ	คำนึงถึงผลกระทบต่อผู้เข้าร่วมการรักษาคุณภาพบริการ และการเคารพต่อวัฒนธรรมท้องถิ่น	การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ, ความมุ่งมั่นในการส่งเสริมสุขภาพ และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว
	CLO2 จัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ การพัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	อธิบายขั้นตอนในการจัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ รวมถึงการพัฒนาและต่อยอดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพได้	สามารถออกแบบและจัดการโปรแกรมทัวร์สุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนา กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	มีจริยธรรมในการจัดโปรแกรมทัวร์สุขภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสุขภาพของผู้เข้าร่วม และการรักษาคุณภาพของบริการ	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ, ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น, และความมุ่งมั่นในการส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้เข้าร่วม
	CLO3 วิเคราะห์และสังเคราะห์การปฏิบัติงานการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพด้านสุขภาพและอาหารของหน่วยงานในจังหวัดและพื้นที่ภายนอกได้	วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและอาหารของหน่วยงานในจังหวัดและพื้นที่ภายนอกได้	สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในด้านสุขภาพและอาหาร โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสม	มีจริยธรรมในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและความยั่งยืนในด้านสุขภาพและการบริโภคอาหาร	มีคุณลักษณะเช่น ความสามารถในการทำงานเป็นทีม, ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาโครงการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ, และความมุ่งมั่นในการส่งเสริมสุขภาพที่ดีในชุมชน
ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ	MLO1 ฟังและเข้าใจบทสนทนา สื่อ วิดีทัศน์ การบรรยาย การนำเสนอ แผนทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับบริษัท	สามารถฟังและเข้าใจบทสนทนา สื่อ วิดีทัศน์ การบรรยาย และการนำเสนอแผนทางธุรกิจที่	สามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูลจากบทสนทนาและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง รวมถึง	มีจริยธรรมในการฟังและสนทนา โดยให้ความเคารพต่อความ	มีคุณลักษณะเช่น ความเปิดกว้างในการเรียนรู้จากผู้อื่น, ความสามารถในการปรับตัวใน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	ของการเป็นผู้ประกอบการ ที่เป็นภาษาพูดของเจ้าของภาษาได้	เกี่ยวข้องกับบริบทของการเป็นผู้ประกอบการที่ใช้ภาษาพูดของเจ้าของภาษาได้	สามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดธุรกิจได้	คิดเห็นและความหลากหลายของมุมมองในบริบททางธุรกิจ	สถานการณ์ที่หลากหลาย, และความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองในฐานะผู้ประกอบการ
	MLO2 พูดอธิบายรายละเอียด ตอบโต้คู่สนทนาทางธุรกิจ พูดแสดงความคิดเห็น นำเสนอแผนธุรกิจและรายงานทางธุรกิจได้อย่างคล่องแคล่วชัดเจน เป็นธรรมชาติและมั่นใจโดยไม่มีหยุดคิด	สามารถพูดอธิบายรายละเอียดและตอบโต้คู่สนทนาทางธุรกิจได้อย่างชัดเจน รวมถึงสามารถนำเสนอแผนธุรกิจและรายงานทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถพูดแสดงความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับคู่สนทนาได้อย่างคล่องแคล่ว โดยใช้ทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมในบริบททางธุรกิจ	มีจริยธรรมในการสื่อสาร โดยเคารพต่อความคิดเห็นของผู้อื่น และสร้างบรรยากาศการสนทนาที่ดีและเป็นกันเอง	มีคุณลักษณะเช่น ความมั่นใจในการพูด, ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของตนเอง
	MLO3 อ่านบทความ รายงานสรุปต่าง ๆ ทางธุรกิจ วิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น อภิปรายประเมินผล และเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์ เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของการประกอบการได้	สามารถอ่านบทความและรายงานสรุปต่าง ๆ ทางธุรกิจเพื่อวิเคราะห์และให้ความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทของการประกอบการ	สามารถอภิปรายและประเมินผลจากข้อมูลที่ได้รับอย่างสร้างสรรค์ รวมถึงการเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการวิเคราะห์และอภิปราย โดยเคารพต่อความคิดเห็นและมุมมองของผู้อื่น รวมถึงมีความรับผิดชอบต่อการวิเคราะห์ที่นำเสนอ	มีคุณลักษณะเช่น ความคิดสร้างสรรค์ในการเสนอแนะแนวทางใหม่ ๆ ความเปิดกว้างในการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองในบริบทของการประกอบการ
	MLO4 ประยุกต์ใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่เหมาะสม เพื่อเขียนบรรยาย รายงานสรุป และการเสนอแนะได้	สามารถประยุกต์ใช้ไวยากรณ์ คำศัพท์ และสำนวนภาษาอังกฤษที่เหมาะสมในการเขียนบรรยาย รายงานสรุป และ	สามารถเขียนบรรยายและรายงานสรุปได้อย่างชัดเจน และสามารถนำเสนอข้อเสนอแนะในรูปแบบที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบททางธุรกิจ	มีจริยธรรมในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยให้ความสำคัญกับการสื่อสารอย่างสุภาพและเหมาะสม และการให้เครดิตแก่แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการเขียน	มีคุณลักษณะเช่น ความละเอียดในการเลือกใช้คำ, ความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ, และความ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		การเสนอแนะแนวทางได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ			รับผิดชอบในการผลิตงานเขียนที่มีคุณภาพ
ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B 2.1	CLO1 ฟังและเข้าใจเนื้อหา รายละเอียดของภาษาพูดในบริบทของการประกอบการได้เป็นอย่างดี	เข้าใจความหมายและเนื้อหาของภาษาพูดในบริบทของการประกอบการและธุรกิจ	มีความสามารถในการฟังและวิเคราะห์เนื้อหาารายละเอียดของภาษาพูดในบริบทการประกอบการได้อย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ	เคารพในการฟังความคิดเห็นและเนื้อหาที่สื่อสารอย่างรอบคอบ ไม่ปิดเป็นข้อมูล	มีความตั้งใจและใส่ใจในการฟัง และทำความเข้าใจเนื้อหาภาษาพูด เพื่อปรับใช้ในงานประกอบการได้เป็นอย่างดี
	CLO2 พูดสนทนาโต้ตอบ ใช้คำที่เหมาะสม แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผลและเสนอแนะได้อย่างดี	เข้าใจหลักการสนทนา การอภิปราย การประเมินผล และการเสนอแนะที่ถูกต้องในบริบทการสื่อสาร	สามารถพูดสนทนาโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผล และเสนอแนะได้อย่างเหมาะสม และคล่องแคล่ว	แสดงความซื่อสัตย์สุจริตและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นในการอภิปรายและเสนอแนะ	
	CLO3 ประยุกต์ใช้ทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์ และเขียนบรรยาย สรุป แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้	เข้าใจวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปข้อมูลจากการอ่าน	มีความสามารถในการอ่าน วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนบรรยายสรุป แสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างมีประสิทธิภาพ	แสดงความซื่อสัตย์ในการวิเคราะห์และเสนอความคิดเห็น โดยยึดหลักความจริงและความถูกต้อง	มีความรอบคอบและความรับผิดชอบในการวิเคราะห์และเขียนบรรยาย สรุปเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์
ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B 2.2	CLO1 ฟังและเข้าใจเนื้อหา รายละเอียดของภาษาพูดของเจ้าของภาษาในบริบทของการประกอบการได้เป็นอย่างดี	เข้าใจเนื้อหาและรายละเอียดของภาษาพูดของเจ้าของภาษาในบริบทของการประกอบการ	มีความสามารถในการฟังและทำความเข้าใจภาษาพูดของเจ้าของภาษาอย่างถูกต้องและสมบูรณ์ในสถานการณ์ทางธุรกิจ	มีความซื่อสัตย์ในการนำข้อมูลที่ได้จากการฟังมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในกระบวนการทำงาน	มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาความเข้าใจและการสื่อสารกับเจ้าของภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเคารพต่อวัฒนธรรมที่หลากหลาย

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 พุดสนทนาโต้ตอบ ใช้คำที่เหมาะสม แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผลและเสนอแนะได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว เป็นธรรมชาติ	มีความเข้าใจในการเลือกใช้ คำพุดที่เหมาะสมและเชื่อมโยงกับการอภิปราย แสดงความคิดเห็น ประเมินผล และเสนอแนะในบทสนทนา	มีความสามารถในการสนทนาโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น อภิปราย ประเมินผล และเสนอแนะได้อย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติ	รักษาความสุภาพและให้เกียรติในบทสนทนา พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและเปิดกว้างต่อความเห็นที่แตกต่าง	มีความมั่นใจและรวดเร็วในการสื่อสาร แสดงออกอย่างเป็นธรรมชาติ รวมถึงมีทักษะในการแก้ไขสถานการณ์การสนทนาอย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO3 ประยุกต์ใช้ทักษะการอ่านเพื่อการวิเคราะห์ และคำศัพท์ ไวยากรณ์ และสำนวนที่เหมาะสมในการเขียนบรรยาย สรุป แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้	มีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ ไวยากรณ์ และสำนวนที่เหมาะสม รวมถึงการอ่านเพื่อวิเคราะห์เนื้อหา และการเขียนบรรยาย สรุป แสดงความคิดเห็น	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการอ่าน และสามารถนำคำศัพท์ ไวยากรณ์ และสำนวนมาใช้ในงานเขียนบรรยาย สรุป แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะได้	มีความซื่อสัตย์ในการเขียน แสดงความคิดเห็น และสรุปข้อมูลโดยยึดถือข้อเท็จจริง ไม่บิดเบือนเนื้อหา	มีความรอบคอบในการเลือกใช้คำ และสำนวนที่เหมาะสมในงานเขียน แสดงให้เห็นถึงความเป็นมืออาชีพ และการใช้ภาษาอย่างเหมาะสม
ชุดวิชาการประกัน และควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม	MLO1 อธิบายเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ นำเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000: 2008 ระบบการบริหารงานคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรมได้	อธิบายเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ, การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร, ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000: 2008, และมาตรฐานอุตสาหกรรม	สามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้สถิติในการควบคุมคุณภาพในงานและองค์กรต่าง ๆ ได้	มีเข้าใจถึงความสำคัญของการรักษามาตรฐานคุณภาพและการบริหารคุณภาพที่มีความน่าเชื่อถือในองค์กร	มีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นในการพัฒนาและส่งเสริมการบริหารคุณภาพในองค์กรให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
	MLO2 ประยุกต์ใช้แผนภูมิควบคุม แผนการซักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพ องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้	มีความรู้เกี่ยวกับแผนภูมิควบคุม และแผนการซักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพ รวมถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพ	สามารถประยุกต์ใช้แผนภูมิควบคุมและการซักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและระบบคุณภาพ โดยต้องใช้วิธีการที่โปร่งใสและเชื่อถือได้ในการควบคุมคุณภาพเพื่อประโยชน์ต่อองค์กรและผู้บริโภค	มีความรับผิดชอบในการทำงาน ด้านการควบคุมคุณภาพ แสดงถึงความตั้งใจในการเรียนรู้และการนำความรู้ไปใช้ในทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานคุณภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		และมาตรฐานคุณภาพในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง			
	MLO3 ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมคุณภาพได้	มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ	สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสม โดยไม่ใช้ข้อมูลที่ผิดกฎหมายหรือไม่ถูกต้อง	มีความรับผิดชอบในการทำงานและแสดงถึงความตั้งใจในการพัฒนาทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการควบคุมคุณภาพ
การควบคุมคุณภาพ	CLO1 อธิบายเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพได้	อธิบายเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานควบคุมคุณภาพ	สามารถใช้สถิติในการควบคุมคุณภาพได้	มีความรับผิดชอบต่อคุณภาพและการใช้ข้อมูลในงาน	มีความรับผิดชอบต่อคุณภาพและการใช้ข้อมูลในงาน
	CLO2 อธิบายเกี่ยวกับต้นทุนคุณภาพ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000: 2008 และรางวัลคุณภาพแห่งชาติได้	อธิบายเกี่ยวกับต้นทุนคุณภาพ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000: 2008 และรางวัลคุณภาพแห่งชาติ	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับต้นทุนคุณภาพและระบบบริหารคุณภาพได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการบริหารคุณภาพในองค์กรและความรับผิดชอบต่อมาตรฐานคุณภาพ	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพและมีทัศนคติเชิงบวกต่อการปรับปรุงคุณภาพในองค์กร
	CLO3 ประยุกต์ใช้แผนภูมิควบคุมและแผนการซักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพได้	เข้าใจและสามารถอธิบายความหมายของแผนภูมิควบคุมและแผนการซักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพ	สามารถประยุกต์ใช้แผนภูมิควบคุมและแผนการซักสิ่งตัวอย่างในงานควบคุมคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อคุณภาพของงานและการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพของงานและแสดงออกถึงความตั้งใจในการพัฒนาตนเองในด้านการควบคุมคุณภาพ
	CLO4 ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานควบคุมคุณภาพได้	เข้าใจหลักการและแนวทางการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการควบคุมคุณภาพ	สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการควบคุมคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีความตั้งใจในการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการควบคุมคุณภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
การประกันคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม	CLO1 อธิบายเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรมได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับระบบการบริหารงานคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม	สามารถอธิบายและวิเคราะห์ระบบการบริหารงานคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรมได้อย่างชัดเจน	มีความรับผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพอย่างถูกต้องและเป็นธรรม	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการบริหารงานคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
	CLO2 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องได้	มีความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพในอุตสาหกรรม	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในด้านระบบคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพได้ในสถานการณ์จริง	มีความรับผิดชอบในการนำความรู้ไปใช้ในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อองค์กรและสังคม	มีความกระตือรือร้นและมีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพในอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง
	CLO3 สื่อสาร นำเสนองานด้วยวาจาและเขียนรายงานได้	มีความรู้เกี่ยวกับหลักการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล	สามารถสื่อสารและนำเสนองานได้อย่างชัดเจนทั้งด้วยวาจาและการเขียน	มีความรับผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องและมีจริยธรรม	มีความมั่นใจและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	CLO4 สืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปได้	มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการสืบค้นข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	สามารถสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปได้	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องและเป็นธรรม	มีความคิดสร้างสรรค์และการตัดสินใจที่ดีในการหาข้อสรุป
ชุดวิชาอาหารและเครื่องสำอางกับวิถีชีวิต	MLO1 อธิบายวิถีการใช้ชีวิตที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีความหลากหลายได้	มีความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปในด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี	สามารถอธิบายผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีต่อการรับประทานอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	มีจริยธรรมในการเลือกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและการบริโภคอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย	มีการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO2 อธิบายผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในชีวิตประจำวันที่มีรูปแบบการดำรงชีวิตต่าง ๆ ได้	มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและรูปแบบการดำรงชีวิตต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน	สามารถอธิบายและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางกับรูปแบบการดำรงชีวิตได้	มีจริยธรรมในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อสุขภาพ	มีความรับผิดชอบต่อการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสามารถปรับตัวตามเทรนด์การใช้ในชีวิตประจำวัน
	MLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารและเครื่องสำอางในชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัย	มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารและเครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ในการเลือกและใช้ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอางได้อย่างปลอดภัย	มีจริยธรรมในการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	มีความรับผิดชอบในการใช้ผลิตภัณฑ์และสามารถตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตัวเองและสังคมได้
	MLO4 เลือกการบริโภคอาหารและใช้เครื่องสำอางที่เหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิตได้	มีความรู้เกี่ยวกับประเภทอาหารและเครื่องสำอางที่เหมาะสมกับวิถีการดำรงชีวิต	สามารถเลือกและตัดสินใจในการบริโภคอาหารและใช้เครื่องสำอางได้อย่างเหมาะสม	มีจริยธรรมในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องสำอางที่เหมาะสม
อาหารกับวิถีชีวิต	CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานในการปรุงและบริโภคอาหารอย่างปลอดภัยได้	มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการปรุงและบริโภคอาหารอย่างปลอดภัย	สามารถปรุงและบริโภคอาหารได้อย่างถูกต้องตามหลักความปลอดภัย	มีจริยธรรมในการเลือกใช้วัตถุดิบและวิธีการปรุงที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	มีความรับผิดชอบต่อการดูแลสุขภาพของตนเองและผู้อื่นในการบริโภคอาหาร
	CLO2 ประยุกต์การบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับรูปแบบการดำรงชีวิตได้	เข้าใจเกี่ยวกับหลักการและแนวทางการบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับรูปแบบการดำรงชีวิต	สามารถเลือกและปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารให้เข้ากับวิถีการดำรงชีวิตของตนเองได้	มีความรับผิดชอบในการเลือกบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มีวินัยและความมุ่งมั่นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคอาหารให้เหมาะสมตามความต้องการของร่างกาย
	CLO3 นำเสนอชิ้นงานโดยเลือกข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมได้	มีความรู้เกี่ยวกับประเภทและคุณสมบัติของเทคโนโลยี	สามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับลักษณะ	เคารพในสิทธิ์การใช้ข้อมูล ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น และให้เครดิตแหล่งข้อมูลที่ต้องการ	มีความรับผิดชอบและรอบคอบในการเลือกใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อให้ชิ้นงานมีคุณภาพสูงสุด

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		สารสนเทศที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล	งานและผู้ชมเพื่อนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
	CLO4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	เข้าใจหลักการและวิธีการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน	สามารถทำงานร่วมกับทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสื่อสาร การประสานงาน และการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน	มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการทำงาน เช่น การเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น และการทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม	มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น ความอดทน ความร่วมมือ และการใส่ใจต่อเพื่อนร่วมงาน
เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน	CLO1 อธิบายและยกตัวอย่างชนิดและประเภทของเครื่องสำอางในชีวิตประจำวันได้	เข้าใจและสามารถอธิบายชนิดและประเภทของเครื่องสำอาง รวมถึงคุณสมบัติและการใช้ในชีวิตประจำวัน	สามารถยกตัวอย่างเครื่องสำอางที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีความรับผิดชอบต่อการใช้เครื่องสำอางที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับตนเองและผู้อื่น	มีทัศนคติที่ดีต่อการเลือกใช้เครื่องสำอางและเข้าใจถึงผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
	CLO2 อธิบายหลักการเลือกใช้เครื่องสำอางปลอดภัยและข้อควรระวังได้	เข้าใจหลักการเลือกใช้เครื่องสำอางที่ปลอดภัย รวมถึงข้อควรระวังที่ต้องพิจารณา	สามารถอธิบายหลักการและข้อควรระวังในการเลือกใช้เครื่องสำอางได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย	มีความรับผิดชอบต่อการใช้เครื่องสำอางที่ปลอดภัยต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เครื่องสำอางอย่างปลอดภัยและสามารถส่งเสริมให้ผู้อื่นทำเช่นเดียวกัน
	CLO3 ยกตัวอย่างสารอันตรายที่มีโอกาสพบในเครื่องสำอางและข้อสังเกตได้	สามารถยกตัวอย่างสารอันตรายที่มีโอกาสพบในเครื่องสำอาง เช่น พาราเบน, ฟอร์มาลดีไฮด์, สารกันเสียต่าง ๆ	สามารถระบุและสังเกตสารอันตรายในเครื่องสำอางได้อย่างถูกต้อง	มีความรับผิดชอบต่อการใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ	มีความตระหนักและใส่ใจในด้านสุขภาพและความปลอดภัยเมื่อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
	CLO4 ใช้เครื่องสำอางเพื่อการบำรุงผิวและการแต่งหน้าที่เหมาะสมกับกิจกรรมและบุคลิกได้	เข้าใจหลักการเลือกใช้เครื่องสำอางที่เหมาะสมกับประเภทผิวและบุคลิกภาพ	สามารถใช้เครื่องสำอางในการบำรุงผิวและการแต่งหน้าตามกิจกรรมที่กำหนดได้	มีความรับผิดชอบต่อการใช้เครื่องสำอางที่ปลอดภัยและไม่เป็นอันตรายต่อผิว	มีความมั่นใจในตัวเองและสามารถนำเสนอบุคลิกภาพที่เหมาะสมตามกิจกรรมต่าง ๆ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO5 นำเสนอหน้าชั้นโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมได้	เข้าใจหลักการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการนำเสนอ	สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้ฟังและสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สไลด์ หรือโปรแกรมต่าง ๆ ในการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ปฏิบัติตามมารยาทในการนำเสนอ เคารพผู้ฟัง และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ข้อมูลหรือเนื้อหาที่นำเสนอ	มีความมั่นใจ ความรับผิดชอบ และรอบคอบในการเตรียมและนำเสนอเนื้อหา พร้อมทั้งสามารถปรับตัวตามสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม
ชุดวิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานกับการเป็นผู้ประกอบการ	MLO1 อธิบายวิวัฒนาการของเครื่องดื่มและขนมหวาน ประเภทของเครื่องดื่มและขนมหวานได้	อธิบายวิวัฒนาการของเครื่องดื่มและขนมหวาน รวมถึงประเภทของเครื่องดื่มและขนมหวานได้อย่างถูกต้อง	สามารถจำแนกประเภทของเครื่องดื่มและขนมหวานได้อย่างเหมาะสม	มีความเข้าใจในคุณค่าทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ของเครื่องดื่มและขนมหวาน	มีความสนใจในการเรียนรู้และสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องดื่มและขนมหวานในหลากหลายบริบท
	MLO2 อธิบายหลักการผลิตและเทคนิคการพัฒนาสูตรเครื่องดื่มและขนมหวานได้	อธิบายหลักการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวาน รวมถึงเทคนิคการพัฒนาสูตรอย่างถูกต้อง	สามารถใช้เทคนิคในการพัฒนาสูตรเครื่องดื่มและขนมหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความเข้าใจในมาตรฐานความปลอดภัยและคุณภาพของการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวาน	ความมุ่งมั่นในการพัฒนาความรู้ และทักษะในด้านการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม
	MLO3 เลือกวัตถุดิบ เตรียมวัตถุดิบและเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวานได้	อธิบายคุณสมบัติและประเภทของวัตถุดิบที่เหมาะสมในการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวาน	สามารถเลือกและเตรียมวัตถุดิบ รวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมในการผลิตได้	ปฏิบัติตามมาตรฐานการเลือกและจัดการวัตถุดิบอย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย	มีความรับผิดชอบต่อการเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพและเหมาะสมในการผลิต
	MLO4 จัดทำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานได้	อธิบายหลักการและวิธีการผลิตเครื่องดื่มและขนมหวาน	สามารถจัดทำผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานได้	ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและสุขอนามัยในการผลิต	มีความรับผิดชอบและใส่ใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO5 ใช้แนวคิดผู้ประกอบการในการทำการตลาด โฆษณา และเขียนแผนธุรกิจอย่างง่ายได้	อธิบายแนวคิดผู้ประกอบการในการทำการตลาดและโฆษณา	สามารถทำการตลาด โฆษณา และเขียนแผนธุรกิจอย่างง่ายได้	มีความรับผิดชอบในกระบวนการทำการตลาดและโฆษณา	มีความคิดสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์ในด้านการประกอบการ
เทคโนโลยีเครื่องตีพิมพ์	CLO1 อธิบายประเภทของเครื่องตีพิมพ์และวัตถุดิบสำคัญของเครื่องตีพิมพ์แต่ละประเภทได้	อธิบายประเภทของเครื่องตีพิมพ์ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงวัตถุดิบสำคัญของเครื่องตีพิมพ์แต่ละประเภท	สามารถจำแนกและเลือกวัตถุดิบที่สำคัญสำหรับแต่ละประเภทของเครื่องตีพิมพ์ได้	มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและปลอดภัยในการผลิตเครื่องตีพิมพ์	มีความสนใจและมุ่งมั่นในการเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องตีพิมพ์และวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต
	CLO2 อธิบายหลักการการผลิตเครื่องตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้	อธิบายหลักการการผลิตเครื่องตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง	สามารถใช้หลักการการผลิตในการสร้างเครื่องตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้	มีความเข้าใจในหลักการการผลิตที่ปลอดภัยและมีคุณภาพสำหรับผู้บริโภค	ความมุ่งมั่นและรับผิดชอบในการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการการผลิตเครื่องตีพิมพ์
	CLO3 ประยุกต์ใช้เทคนิคการพัฒนาสูตรเพื่อเมนูใหม่กับการตลาดและแผนธุรกิจได้	เข้าใจเทคนิคการพัฒนาสูตรและการทำการตลาดสำหรับเมนูใหม่ได้	สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการพัฒนาสูตรในการสร้างเมนูใหม่และเชื่อมโยงกับแผนธุรกิจได้	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้วัตถุดิบและสูตรที่มีคุณภาพเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภค	มีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการพัฒนาเมนูใหม่
	CLO4 มีความรับผิดชอบและทักษะการทำงานเป็นทีม	เข้าใจความสำคัญของการรับผิดชอบและการทำงานเป็นทีม	มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการแบ่งหน้าที่ในทีมอย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกันโดยเคารพความคิดเห็นและบทบาทของผู้อื่น	มีคุณลักษณะของความมุ่งมั่น และการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทีมงาน
เทคโนโลยีขนมไทยและขนมอบ	CLO1 อธิบายสมบัติและหน้าที่ของวัตถุดิบในการผลิตขนมอบขนมไทยได้	อธิบายสมบัติของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขนมอบขนมไทย	สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้วัตถุดิบที่เหมาะสมในการผลิตขนมอบขนมไทย	มีจริยธรรมในการเลือกใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัยและมีคุณภาพในการผลิตขนมไทย	มีความใส่ใจและรับผิดชอบต่อคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 อธิบายหลักการแปรรูปเทคนิคการผลิต การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมไทยได้	อธิบายหลักการแปรรูปของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมไทย	สามารถใช้เทคนิคการผลิตที่เหมาะสมในการทำขนมอบและขนมไทย	มีจริยธรรมในการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยและมีคุณภาพสูง	มีความใส่ใจในรายละเอียดและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมไทย
	CLO3 เลือกใช้วัตถุดิบ อุปกรณ์ และเทคนิคการผลิตขนมอบและขนมไทยได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจการเลือกวัตถุดิบและอุปกรณ์ในการผลิตขนมอบและขนมไทย	สามารถใช้เทคนิคการผลิตที่เหมาะสมสำหรับการทำขนมอบและขนมไทย	มีจริยธรรมในการเลือกใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค	มีความคิดสร้างสรรค์และรอบคอบในการเลือกใช้วัตถุดิบและอุปกรณ์ที่เหมาะสม
	CLO4 นำเสนอแผนธุรกิจอย่างง่ายได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจหลักการและแนวทางการจัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย			
ชุดวิชาทักษะผู้ประกอบการแห่งอนาคต	MLO1 อธิบายการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจ (Design Thinking for Business Innovation) ได้	เข้าใจหลักการของการคิดเชิงออกแบบและกระบวนการสร้างนวัตกรรมในธุรกิจ	สามารถอธิบายและประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการสร้างนวัตกรรมได้	มีความรับผิดชอบในการใช้แนวทางการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างคุณค่าให้กับธุรกิจ	มีความคิดสร้างสรรค์และเปิดกว้างต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงในธุรกิจ
	MLO2 ค้นหาประเด็นอนาคตขององค์กรได้อย่างแม่นยำ	มีความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์และประเมินแนวโน้มอนาคตขององค์กร	สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการค้นหาและวิเคราะห์ประเด็นอนาคตขององค์กรได้	มีความรับผิดชอบต่อการใช้ข้อมูลในการค้นหาประเด็นอนาคตอย่างถูกต้องและมีจริยธรรม	มีความคิดสร้างสรรค์และมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กรให้เติบโตในอนาคต
	MLO3 สร้างต้นแบบอย่างง่าย และทดสอบต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมาย โดยการวางแผนอนาคตองค์กรในระยะยาวได้	สร้างต้นแบบอย่างง่ายและเข้าใจขั้นตอนในการทดสอบต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมายได้	สามารถวางแผนและออกแบบภาพอนาคตขององค์กรในระยะยาวได้	มีความรับผิดชอบในการใช้ข้อมูลและทรัพยากรในการพัฒนาองค์กรอย่างมีจริยธรรม	แสดงถึงความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กรในอนาคต

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO4 นำภาพอนาคตขององค์กรไปประยุกต์ใช้ในการกำกับนโยบายขององค์กรได้อย่างเหมาะสม	สามารถสร้างต้นแบบอย่างง่ายและเข้าใจวิธีการทดสอบต้นแบบกับกลุ่มเป้าหมายได้	สามารถนำภาพอนาคตขององค์กรไปประยุกต์ใช้ในการกำกับนโยบายขององค์กรได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบในการพิจารณานโยบายที่กำกับองค์กรอย่างเหมาะสมและเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย	แสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กรและการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
กระบวนการคิดอย่างผู้ประกอบการ	CLO1 อธิบายกระบวนการคิดเชิงออกแบบ เพื่อสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจ (Design Thinking) ได้	สามารถอธิบายกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และความสำคัญในการสร้างนวัตกรรมให้กับธุรกิจได้	สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่สำหรับธุรกิจได้	ความรับผิดชอบในการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างมีจริยธรรม และคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด
	CLO2 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Empathy) ของธุรกิจได้	สามารถวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Empathy) ของธุรกิจและเข้าใจความต้องการของลูกค้าได้	สามารถใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเพื่อพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพได้	มีความรับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายโดยไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แสดงถึงความใส่ใจและความเข้าใจในความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการเหล่านั้น
	CLO3 ระบุประเด็นปัญหา (Define) ของธุรกิจ ผ่านการระดมความคิด (Ideate) ได้	สามารถระบุประเด็นปัญหาของธุรกิจผ่านการระดมความคิด (Ideate) และเข้าใจความสำคัญของการกำหนดปัญหาได้	สามารถใช้กระบวนการระดมความคิดในการสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาของธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการรวบรวมความคิดเห็นจากทุกฝ่ายในการระดมความคิด โดยคำนึงถึงความหลากหลายและความเป็นธรรม	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความกระตือรือร้นในการร่วมมือกับผู้อื่นเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในธุรกิจ
	CLO4 สร้างและทดสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์อย่างง่าย (Prototype) ได้	สามารถสร้างและทดสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์อย่างง่าย	สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการในการสร้างต้นแบบและทดสอบ	มีความรับผิดชอบในการทดสอบผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย โดย	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		(Prototype) และเข้าใจวิธีการประเมินผลการทดสอบได้	ผลิตภัณฑ์กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	คำนึงถึงความเป็นธรรมและความปลอดภัยของผู้ใช้	ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาด
	CLO5 นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปต่อยอดในธุรกิจได้	สามารถอธิบายกระบวนการคิดเชิงออกแบบและเข้าใจถึงแนวทางการนำไปใช้ในธุรกิจได้	สามารถประยุกต์กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ให้กับธุรกิจได้	มีความรับผิดชอบในการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความกระตือรือร้นในการพัฒนาแนวทางใหม่ ๆ ในการดำเนินธุรกิจ
อนาคตวิทยาสำหรับผู้บริหาร	CLO1 ค้นหาประเด็นอนาคต (Future Issue) ที่เหมาะสมขององค์กรได้	สามารถค้นหาประเด็นอนาคต (Future Issue) ที่เหมาะสมขององค์กรและเข้าใจความสำคัญของการวิเคราะห์อนาคตได้	สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลในการค้นหาประเด็นอนาคตที่มีศักยภาพสำหรับองค์กรได้	มีความรับผิดชอบในการพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเลือกประเด็นอนาคตต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในองค์กร	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการนำเสนอแนวทางการพัฒนาองค์กรในอนาคตที่ตอบสนองต่อความต้องการ
	CLO2 เลือกใช้เครื่องมือ และเทคนิคที่เหมาะสมในการสร้างภาพอนาคต (Foresight Tools) ขององค์กรได้	สามารถเลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมในการสร้างภาพอนาคต (Foresight Tools) ขององค์กรได้	สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์แนวโน้มและคาดการณ์อนาคตขององค์กรได้	มีความรับผิดชอบในการใช้เครื่องมือและเทคนิคอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อสร้างภาพอนาคตที่ชัดเจนให้กับองค์กร
	CLO3 ค้นหาปัจจัยขับเคลื่อน (Driving Forces) ของประเด็นอนาคตขององค์กรได้	สามารถค้นหาปัจจัยขับเคลื่อน (Driving Forces) ที่มีผลต่อประเด็นอนาคตขององค์กรได้	สามารถวิเคราะห์และประเมินปัจจัยขับเคลื่อนเพื่อสร้างกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงได้	มีความรับผิดชอบในการพิจารณาผลกระทบของปัจจัยขับเคลื่อนต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสังคมในการพัฒนาองค์กร	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดในการพัฒนาองค์กร
	CLO4 สร้างชุดภาพอนาคต (Scenarios) ขององค์กรได้	สามารถสร้างชุดภาพอนาคต (Scenarios) ขององค์กรและเข้าใจถึงความสำคัญของการ	สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอชุดภาพอนาคตที่มีความ	มีความรับผิดชอบในการสร้างชุดภาพอนาคตโดยคำนึงถึง	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนากลยุทธ์ที่

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		เตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้	เป็นไปได้ในการพัฒนาองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสังคมโดยรวม	ตอบสนองต่อความท้าทายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
	CLO5 วิเคราะห์และสังเคราะห์ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมขององค์กรจากชุดภาพอนาคต (Scenarios) ได้	สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมขององค์กรจากชุดภาพอนาคต (Scenarios) ได้	สามารถประเมินผลกระทบของยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นและปรับปรุงตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการพัฒนายุทธศาสตร์โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความยั่งยืนขององค์กร	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการนำเสนอแนวทางใหม่ ๆ ในการพัฒนาองค์กรตามภาพอนาคตที่วางไว้
ชุดวิชาการตลาดดิจิทัล	MLO1 อธิบายแนวคิดด้านการตลาด หลักการความรู้พื้นฐาน การตลาดยุคดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการตลาดดิจิทัล การสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัล การใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัล การตลาดเชิงสัมพันธ์ การบริหารจัดการข้อมูลทางการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ศิลปะการขายสินค้าออนไลน์ การส่งเสริมการตลาดออนไลน์ได้	สามารถอธิบายแนวคิดด้านการตลาดและหลักการความรู้พื้นฐานในการทำการตลาดยุคดิจิทัล รวมถึงการตลาดเชิงสัมพันธ์และการบริหารจัดการข้อมูลทางการตลาดได้	สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการตลาดดิจิทัล การสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัล และการใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้แนวทางที่มีจริยธรรมในการโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ และการขายสินค้าออนไลน์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้า	แสดงถึงความคิดริเริ่มและความมุ่งมั่นในการพัฒนาแนวทางการตลาดออนไลน์ที่มีนวัตกรรม และตอบสนองต่อความต้องการของตลาดอย่างต่อเนื่อง
	MLO2 อธิบายกลยุทธ์การตลาดโดยใช้คอนเทนต์ กลยุทธ์การตลาดด้วยข้อมูล จริยธรรม	สามารถอธิบายกลยุทธ์การตลาดโดยใช้คอนเทนต์และกลยุทธ์การตลาดด้วยข้อมูลได้	สามารถพัฒนากลยุทธ์การตลาดที่มีประสิทธิภาพโดยใช้ข้อมูลและ	มีความรับผิดชอบในการพัฒนากลยุทธ์การตลาดดิจิทัลโดย	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาเนื้อหา

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	และความรับผิดชอบในการตลาดดิจิทัลได้		คอนเทนต์เพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายได้	คำนึงถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค	และกลยุทธ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้
	MLO3 ฝึกปฏิบัติงานโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ การออกแบบสื่อ การผลิตสื่อดิจิทัล และการขายออนไลน์ได้	สามารถอธิบายความสำคัญของความคิดเชิงวิพากษ์ การออกแบบสื่อ การผลิตสื่อดิจิทัล และการขายออนไลน์ได้	สามารถฝึกปฏิบัติงานในการออกแบบและผลิตสื่อดิจิทัล รวมถึงการขายออนไลน์โดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ในการสร้างสื่อและการขายออนไลน์ โดยคำนึงถึงจริยธรรมและความถูกต้องของข้อมูล	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะด้านการออกแบบและผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อการขายออนไลน์ที่มีคุณภาพ
	MLO4 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพได้	สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม	สามารถใช้ทักษะในการวิเคราะห์สถานการณ์และเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินชีวิตและการทำงานได้	มีความรับผิดชอบในการใช้ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ โดยคำนึงถึงจริยธรรมและผลกระทบต่อสังคม	แสดงถึงความคิดริเริ่มและความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อชุมชนและสังคม
	MLO5 ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ วินัย และกติกาโดยเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคมไทยและการเป็นพลเมืองโลก	สามารถอธิบายกฎ ระเบียบ วินัย และกติกาที่สำคัญในสังคมไทย และการเป็นพลเมืองโลกได้	สามารถปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และวินัย โดยแสดงความรับผิดชอบต่อความมุ่งมั่นในการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคม	มีความรับผิดชอบในการเป็นแบบอย่างที่ดีในสังคมไทย โดยคำนึงถึงจริยธรรมและความเคารพต่อกฎระเบียบและกติกาของสังคม	แสดงถึงควมมีวินัย รับผิดชอบต่อ และความมุ่งมั่นในการเป็นพลเมืองที่ดีที่สามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและโลก
การสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัล	CLO1 อธิบายแนวคิดการตลาด การสื่อสารการตลาด การทำการตลาดยุคดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสารทางการตลาด การใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัล	สามารถอธิบายแนวคิดการตลาด การสื่อสารการตลาด และการทำการตลาดยุคดิจิทัล รวมถึงกลยุทธ์การตลาดที่สำคัญได้	สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสื่อสารทางการตลาด และประยุกต์ใช้สื่อและเครื่องมือสำหรับการตลาดดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้จริยธรรมในการสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัล รวมถึงการโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์	แสดงถึงความคิดริเริ่มและความมุ่งมั่นในการพัฒนาแนวทางการตลาดที่มีนวัตกรรมและตอบสนองต่อความต้องการของตลาดในยุคดิจิทัล

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	การตลาดเชิงสัมพันธ์ การจัดการข้อมูลเพื่อการสื่อสารการตลาด การโฆษณาออนไลน์ การประชาสัมพันธ์ออนไลน์ การส่งเสริมการตลาดออนไลน์ กลยุทธ์การตลาด จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค การตลาดแบบดิจิทัลได้			ออนไลน์ และการส่งเสริมการตลาดออนไลน์	
	CLO2 ออกแบบสื่อและผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อให้สามารถนำไปใช้จริงได้	สามารถอธิบายหลักการและแนวทางในการออกแบบและผลิตสื่อดิจิทัลที่มีคุณภาพเพื่อการใช้งานจริงได้	สามารถออกแบบและผลิตสื่อดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับปรุงตามความต้องการของผู้ใช้	มีความรับผิดชอบต่อการผลิตสื่อดิจิทัล โดยคำนึงถึงความถูกต้องและจริยธรรมในการนำเสนอข้อมูลเพื่อไม่ให้เกิดการเข้าใจผิด	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะด้านการออกแบบและผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
	CLO3 วิเคราะห์และเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติในการสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลที่เหมาะสมและควรนำไปปฏิบัติเพื่อการเป็นนักการตลาดมืออาชีพได้	สามารถวิเคราะห์และเปรียบเทียบวิธีการปฏิบัติในการสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับนักการตลาดมืออาชีพได้	สามารถเลือกและนำวิธีการที่เหมาะสมไปปฏิบัติจริงในการสื่อสารทางการตลาดดิจิทัลเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อการพิจารณาผลกระทบทางจริยธรรมของวิธีการที่เลือกใช้ในการสื่อสารทางการตลาด และคำนึงถึงความโปร่งใสต่อผู้บริโภค	แสดงถึงความคิดวิเคราะห์ที่ดีและความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองเพื่อก้าวสู่การเป็นนักการตลาดมืออาชีพที่มีคุณภาพ
	CLO4 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อการสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลได้	สามารถอธิบายแนวคิดการบูรณาการความคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมทางการตลาดเพื่อการ	สามารถออกแบบและดำเนินกิจกรรมทางการตลาดที่มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แนวทางการสื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลได้	มีความรับผิดชอบต่อใช้ความคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมการตลาด โดยคำนึงถึงจริยธรรม	แสดงถึงความคิดริเริ่มและความมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์กิจกรรมทางการตลาดที่มีความน่าสนใจ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		สื่อสารทางการตลาดแบบดิจิทัลได้		และความโปร่งใสในการสื่อสารกับผู้บริโภค	และตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้
การขายสินค้าออนไลน์	CLO1 อธิบายความรู้ศิลปะการขาย การวางแผนการขาย ความคิดสร้างสรรค์ในการขายสินค้าออนไลน์ ภาพลักษณ์สินค้าและการสร้างแบรนด์ กลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า ทักษะการใช้สื่อ ทักษะการสื่อสารในการขายสินค้าออนไลน์ กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์การส่งเสริมการขาย การตัดสินใจและแก้ปัญหาหลังบ้านได้	สามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับศิลปะการขาย การวางแผนการขาย และกลยุทธ์การตั้งราคาสินค้า รวมถึงการสร้างแบรนด์และภาพลักษณ์สินค้าที่มีประสิทธิภาพ	สามารถใช้ทักษะการสื่อสารและการใช้สื่อในการขายสินค้าออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนากลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดและการส่งเสริมการขาย	มีความรับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมการขายโดยคำนึงถึงจริยธรรมและความโปร่งใสในกระบวนการขายสินค้าออนไลน์ รวมถึงการตัดสินใจและแก้ปัญหาหลังบ้านที่ถูกต้อง	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะด้านการขายและการตลาด เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดออนไลน์
	CLO2 ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดในการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้	สามารถอธิบายกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้ในการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้	สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพในการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์	มีความรับผิดชอบในการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมและมีจริยธรรมในการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์	แสดงถึงความคิดริเริ่มและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อการขายสินค้าออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ
	CLO3 เปรียบเทียบความแตกต่างเพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดควรนำไปใช้ในการวางแผนการขายและการทำการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้	สามารถอธิบายและเปรียบเทียบความแตกต่างของวิธีการในการวางแผนการขายและการทำการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้	สามารถค้นหาและเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการวางแผนและทำการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้วิธีการที่มีจริยธรรมและโปร่งใสในการวางแผนการขายและการ	แสดงถึงความคิดวิเคราะห์ที่ดีและความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการขายเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในตลาดออนไลน์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
				ทำการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์	
	CLO4 ฝึกปฏิบัติโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ และทำกิจกรรมการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้	สามารถอธิบายหลักการของความคิดเชิงวิพากษ์ในการวิเคราะห์สถานการณ์การขายสินค้าในช่องทางออนไลน์ได้	สามารถฝึกปฏิบัติและทำกิจกรรมการขายสินค้าในช่องทางออนไลน์โดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้	มีความรับผิดชอบในการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ในการดำเนินกิจกรรมการขายสินค้า โดยคำนึงถึงจริยธรรมและความโปร่งใสในการขาย	แสดงถึงความมุ่งมั่นและความคิดริเริ่มในการพัฒนาทักษะการขายและการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ
ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ	MLO1 อธิบายคำศัพท์ สำนวน และวลีเฉพาะที่ใช้ในวงการธุรกิจ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ การพูดเชิงธุรกิจ การเขียนเชิงธุรกิจ และการติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสมัยใหม่ได้	สามารถอธิบายคำศัพท์ สำนวน และวลีเฉพาะที่ใช้ในวงการธุรกิจได้อย่างถูกต้อง	สามารถใช้ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ การพูดเชิงธุรกิจ การเขียนเชิงธุรกิจ และการติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการสื่อสารอย่างโปร่งใสและมีจริยธรรมในด้านธุรกิจ โดยคำนึงถึงวัฒนธรรมและความแตกต่างระหว่างประเทศ	แสดงถึงความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่มีคุณภาพในโลกธุรกิจ
	MLO2 สื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจในการทำงานและประกอบอาชีพในองค์กรทางธุรกิจได้	สามารถอธิบายหลักการและแนวทางในการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจในบริบทของการทำงานและประกอบอาชีพได้	สามารถใช้ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจในการทำงานในองค์กรทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการสื่อสารที่โปร่งใสและมีจริยธรรมในองค์กรธุรกิจ โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	แสดงถึงความมั่นใจและความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพในองค์กรทางธุรกิจ
	MLO3 ติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยใช้อุปกรณ์เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้	สามารถอธิบายช่องทางต่างๆ และอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมถึง	สามารถติดต่อสื่อสารผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยใช้อุปกรณ์	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้อุปกรณ์การสื่อสารและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม โดย	แสดงถึงความคิดริเริ่มและความสามารถในการปรับตัวเข้ากับ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้	เครื่องมือ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว	เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
	MLO4 ฝึกปฏิบัติทางภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจได้	สามารถอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาในเชิงธุรกิจได้	สามารถฝึกปฏิบัติทางภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้ภาษาที่เหมาะสมและมีจริยธรรมในสถานการณ์ทางธุรกิจ โดยคำนึงถึงวัฒนธรรมและความแตกต่างทางภาษาของผู้สื่อสาร	แสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการสื่อสารในเชิงธุรกิจและความสามารถในการปรับตัวในสถานการณ์ที่หลากหลาย
การฟังและพูดเชิงธุรกิจ	CLO1 ใช้คำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการทำงานได้	สามารถอธิบายคำศัพท์เฉพาะและสำนวนในภาษาอังกฤษธุรกิจที่ใช้ในการทำงานได้	สามารถใช้คำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจในประโยคและสำนวนต่างๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้ภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมในบริบททางธุรกิจ โดยคำนึงถึงคุณภาพและการสื่อสารที่โปร่งใส	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้คำศัพท์และสำนวนที่เฉพาะเจาะจงในภาษาอังกฤษธุรกิจเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในที่ทำงาน
	CLO2 ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจได้อย่างถูกต้อง ใช้วลีและสำนวนเชิงธุรกิจได้หลากหลายเพื่อใช้ในการพูด ฟัง และเขียนเชิงธุรกิจได้	สามารถอธิบายหลักการของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในบริบททางธุรกิจได้	สามารถใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจได้อย่างถูกต้อง และสามารถใช่วลีและสำนวนเชิงธุรกิจได้หลากหลายเพื่อการพูด ฟัง และเขียนเชิงธุรกิจได้	มีความรับผิดชอบในการใช้ไวยากรณ์และวลีในภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสมในบริบททางธุรกิจ โดยคำนึงถึงคุณภาพและการสื่อสารที่ชัดเจน	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมการสื่อสารที่มีคุณภาพในที่ทำงาน
	CLO3 ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการประชุม การติดต่อสื่อสารทางธุรกิจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายเนื้อหา คำ สำนวน และวลีในภาษาอังกฤษที่ใช้ในการประชุมและการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจได้	สามารถประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการประชุมและการติดต่อสื่อสาร	มีความรับผิดชอบในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสมในบริบททางธุรกิจ โดยคำนึงถึง	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบททางธุรกิจ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
			ทางธุรกิจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	ความสุภาพและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมในการทำงาน
	CLO4 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานและการสื่อสารที่ทำให้เกิดความประทับใจและมารยาทที่ดีในการทำงานเชิงธุรกิจได้	สามารถอธิบายแนวคิดและหลักการของการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานและการสื่อสารในบริบททางธุรกิจได้	สามารถบูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานและการสื่อสารที่สร้างความประทับใจในการทำงานได้	มีความรับผิดชอบในการใช้มารยาทที่ดีและการสื่อสารที่มีจริยธรรมในการทำงานเชิงธุรกิจ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน	แสดงถึงความมั่นใจและความคิดริเริ่มในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในบริบททางธุรกิจ
	CLO5 ฝึกปฏิบัติทางการฟังและการพูดเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	สามารถอธิบายหลักการและแนวทางการฟังและการพูดเชิงธุรกิจ ในสถานการณ์ต่างๆ ได้	สามารถฝึกปฏิบัติทางการฟังและการพูดเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการสื่อสารอย่างสุภาพและเหมาะสมในบริบททางธุรกิจ โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและความแตกต่างของผู้ร่วมสนทนา	แสดงถึงความมั่นใจในการสื่อสารในเชิงธุรกิจและความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้
การอ่านและเขียนเชิงธุรกิจ	CLO1 ใช้คำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจและการทำงานได้	สามารถอธิบายคำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจที่ใช้ในการอ่านและเขียนในบริบททางธุรกิจได้	สามารถใช้คำศัพท์เฉพาะของภาษาอังกฤษธุรกิจในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจได้	มีความรับผิดชอบในการใช้คำศัพท์และสำนวนอย่างถูกต้องและเหมาะสมในการสื่อสารในบริบททางธุรกิจ	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจเพื่อการปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพในที่ทำงาน
	CLO2 ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจได้อย่างถูกต้อง ใช้วลีและ	สามารถอธิบายหลักการไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิง	สามารถใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจได้อย่างถูกต้อง รวมถึงการใช้งานวลีและสำนวนเชิงธุรกิจ	มีความรับผิดชอบในการใช้ไวยากรณ์ วลี และสำนวนในภาษาอังกฤษอย่างเหมาะสม เพื่อ	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจและ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	สำนวนเชิงธุรกิจได้หลากหลายเพื่อใช้ในการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจได้	ธุรกิจที่ใช้ในการอ่านและเขียนได้อย่างถูกต้อง	ได้หลากหลายเพื่อใช้ในการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจ	การสื่อสารที่ชัดเจนและถูกต้องในบริบททางธุรกิจ	ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในที่ทำงาน
	CLO3 ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการประชุม การติดต่อ สื่อสารทางธุรกิจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายเนื้อหา คำ สำนวน และวลีในภาษาอังกฤษที่ใช้ในการประชุมและการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจได้	สามารถประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการประชุมและการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้องและเหมาะสมในการสื่อสารในบริบททางธุรกิจ โดยคำนึงถึงมารยาทที่ดี	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในที่ทำงาน
	CLO4 บูรณาการความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ ผลงานและการสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความประทับใจ และมารยาทที่ดีในการทำงานเชิงธุรกิจได้	สามารถอธิบายแนวคิดการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ ผลงานและการสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ในบริบทธุรกิจ	สามารถบูรณาการความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานและการสื่อสารที่ทำให้เกิดความประทับใจในที่ทำงาน	มีความรับผิดชอบในการสื่อสารด้วยมารยาทที่ดีและการเคารพผู้อื่นในการทำงานเชิงธุรกิจ	แสดงถึงความมั่นใจและความคิดริเริ่มในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
	CLO5 ฝึกปฏิบัติทางการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	ฝึกปฏิบัติทางการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	สามารถฝึกปฏิบัติทางการอ่านและเขียนเชิงธุรกิจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการใช้การอ่านและการเขียนอย่างถูกต้องและเหมาะสมในบริบททางธุรกิจ	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ทักษะการอ่านและการเขียนในเชิงธุรกิจเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในที่ทำงาน
ชุดวิชาภาษาอังกฤษ ในฐานะภาษา นานาชาติ	CLO1 ใช้คำศัพท์ สำนวน และวลี ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้	สามารถอธิบายคำศัพท์ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษที่เหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ ในเชิงธุรกิจได้	สามารถใช้คำศัพท์ สำนวน และวลี ภาษาอังกฤษที่เหมาะสมใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้ คำศัพท์และสำนวนที่เหมาะสมใน เชิงธุรกิจ โดยคำนึงถึงมารยาท และบริบทที่เหมาะสม	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ที่ หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 สื่อสารภาษาอังกฤษด้วยการฟังพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	สามารถอธิบายหลักการสื่อสารภาษาอังกฤษในการฟังและการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษด้วยการฟังและพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการฟังและพูดอย่างสุภาพและเคารพผู้อื่นในขณะที่สื่อสาร	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการฟังและการพูดในบริบทที่หลากหลาย
	CLO3 รับสารมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตอบสนอง และเสนอแนะเป็นภาษาอังกฤษได้	สามารถอธิบายขั้นตอนในการรับสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตอบสนอง และเสนอแนะในภาษาอังกฤษได้	สามารถรับสารมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตอบสนอง และเสนอแนะเป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการนำเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างสุภาพและเคารพในบริบททางธุรกิจ	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
	CLO4 แก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาในระหว่างการสนทนาได้	อธิบายหลักการและแนวทางการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาในระหว่างการสนทนาได้	สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาในระหว่างการสนทนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการแก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและผู้อื่นอย่างสุภาพและเหมาะสม	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอย่างถูกต้องในระหว่างการสนทนา
	CLO5 ใช้ภาษาที่มีความสุภาพและเหมาะสมตามบริบทต่าง ๆ ได้	สามารถอธิบายหลักการและแนวทางการใช้ภาษาที่สุภาพและเหมาะสมตามบริบทต่าง ๆ ได้	สามารถใช้ภาษาที่สุภาพและเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการสื่อสารอย่างสุภาพและเคารพผู้อื่นตามบริบทที่เหมาะสม	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ภาษาที่สุภาพและเหมาะสมในการสื่อสารในบริบทที่หลากหลาย
ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.1	CLO1 ใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาในชีวิตประจำวันได้	สามารถอธิบายคำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางที่ใช้ในการสนทนาในชีวิตประจำวันได้	สามารถใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางในประโยคและการสนทนาในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้คำศัพท์และวลีที่เหมาะสมตามบริบทในการสนทนา เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจผิด	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนาในชีวิตประจำวันและสามารถปรับตัวตามบริบทต่าง ๆ ได้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการสนทนา ในระดับที่ไม่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง	สามารถอธิบายหลักการไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับที่ไม่ซับซ้อนที่ใช้ในการสนทนาได้	สามารถใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการสนทนาในระดับที่ไม่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง	มีความรับผิดชอบในการใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้องในการสื่อสาร เพื่อป้องกันความเข้าใจผิดและส่งเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ไวยากรณ์ที่ไม่ซับซ้อนในการสนทนาและสามารถปรับตัวตามบริบทที่เหมาะสมได้
	CLO3 ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการรับสาร คิด วิเคราะห์ และสื่อสารในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายเนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษที่ใช้ในการรับสารและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	สามารถประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการรับสาร คิด วิเคราะห์ และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้นโยบายและคำศัพท์ที่เหมาะสมในการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและสามารถปรับตัวตามบริบทที่เหมาะสมได้
	CLO4 วิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ๆ ในระหว่างที่สื่อสารได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายวิธีการวิเคราะห์และแก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองในการสื่อสารได้	สามารถวิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและทำการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ๆ ได้อย่างเหมาะสมในระหว่างการสื่อสาร	มีความรับผิดชอบในการสื่อสารอย่างถูกต้องและพร้อมที่จะยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง เพื่อการพัฒนาตนเองในการสื่อสาร	แสดงถึงความกล้าที่จะตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดในการสื่อสาร เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B 2.2	CLO1 ใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางในประโยค และสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาในชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่ว	สามารถอธิบายคำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางที่ใช้ในการสนทนาในชีวิตประจำวันได้	สามารถใช้คำศัพท์ วลี และสำนวนภาษาอังกฤษระดับกลางในประโยคและสำนวนต่าง ๆ เพื่อการปฏิสัมพันธ์ในการสนทนาได้อย่างคล่องแคล่ว	มีความรับผิดชอบในการใช้คำศัพท์และวลีที่เหมาะสมในการสื่อสาร เพื่อให้เกิดการเข้าใจและความเคารพในการสื่อสารระหว่างกัน	แสดงถึงความมั่นใจและความสามารถในการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างคล่องแคล่ว โดยใช้ภาษาอังกฤษระดับกลางได้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 ใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการสนทนา ในระดับที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง	สามารถอธิบายหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ซับซ้อนและวิธีการใช้ในการสนทนาได้	สามารถใช้ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการสนทนาในระดับที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีความรับผิดชอบในการใช้ไวยากรณ์ที่ถูกต้องในการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและถูกต้อง	แสดงถึงความมั่นใจในการใช้ไวยากรณ์ซับซ้อนในการสนทนา โดยมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของตนเอง
	CLO3 ประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการรับสาร คิด วิเคราะห์ และสื่อสารในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย	สามารถอธิบายเนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษที่ใช้ในการรับสารและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย	สามารถประยุกต์ใช้เนื้อหา คำ สำนวน และวลีภาษาอังกฤษในการรับสาร คิด วิเคราะห์ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและหลากหลาย	มีความรับผิดชอบในการใช้เนื้อหาและคำศัพท์ที่เหมาะสมในบริบทต่าง ๆ เพื่อสร้างการสื่อสารที่เข้าใจและให้เกียรติผู้อื่น	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความยืดหยุ่นในการสื่อสาร โดยการเลือกใช้คำและวลีที่หลากหลายเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
	CLO4 วิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองและแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ๆ ในระหว่างที่สื่อสารได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว	สามารถอธิบายวิธีการวิเคราะห์ข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว	สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดทางภาษาของตนเองในระหว่างที่สื่อสารได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว	มีความรับผิดชอบในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของตนเอง โดยการตระหนักถึงข้อผิดพลาดและทำการแก้ไขอย่างทันที	แสดงถึงความมั่นใจและความยืดหยุ่นในการสื่อสาร โดยการปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่องจากข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
ชุดวิชาดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่	MLO1 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงาน โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายฟังก์ชันและคุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองานได้	สามารถใช้โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ และโปรแกรมนำเสนองานในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบในการใช้โปรแกรมอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อสร้างผลงานที่มีคุณภาพและเป็นมืออาชีพ	แสดงถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
	MLO2 จัดทำอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ การจัด	สามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนในการจัดทำอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์ และการ	สามารถจัดทำอินโฟกราฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ และการ	มีความรับผิดชอบในการจัดทำเอกสารและข้อมูลอย่างถูกต้อง	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และความใส่ใจในรายละเอียดในการ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	การฐานข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม	จัดทำเอกสาร รวมถึงการแสดงผลด้วยแผนภูมิได้	จัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม	มีความโปร่งใส และคำนึงถึงการให้เครดิตแหล่งที่มาของข้อมูล	จัดทำเอกสารและแผนภูมิ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและดึงดูดผู้ชม
	MLO3 เลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับการทำงาน และชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายเครื่องมือและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	สามารถเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันในการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันที่ปลอดภัยและมีความเป็นส่วนตัว โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล	แสดงถึงความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
	MLO4 สร้างและออกแบบสื่อนัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายหลักการและแนวทางในการสร้างและออกแบบสื่อนัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	สามารถสร้างและออกแบบสื่อนัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเลือกใช้สีและการจัดเก็บข้อมูลในคลาวด์ได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบในการสร้างสรรค์ผลงานที่ถูกต้อง ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และคำนึงถึงการให้เครดิตแหล่งที่มาอย่างเหมาะสม	แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าและสร้างสรรค์
	MLO5 มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่	สามารถอธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการใช้ดิจิทัลในการทำงานในยุคใหม่ได้อย่างชัดเจน	สามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการปรับตัวให้เข้ากับการทำงานในยุคดิจิทัล	มีความรับผิดชอบในการใช้ดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม โดยหลีกเลี่ยงการกระทำที่อาจส่งผลเสียต่อองค์กรหรือสังคม	แสดงถึงเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัลในการทำงาน โดยมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองและองค์กรผ่านเทคโนโลยี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน	CLO1 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงาน โปรแกรมประมวลผลค่า โปรแกรมตารางคำนวณ และ โปรแกรมนำเสนองานได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายฟังก์ชันและคุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น โปรแกรมประมวลผลค่า โปรแกรมตารางคำนวณ และ โปรแกรมนำเสนองานได้อย่างชัดเจน	สามารถใช้โปรแกรมประมวลผลค่า โปรแกรมตารางคำนวณ และ โปรแกรมนำเสนองานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานจริง	มีจริยธรรมในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องและเคารพลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์	แสดงถึงความรับผิดชอบและความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อประโยชน์สูงสุดในการทำงาน
	CLO2 จัดทำอินโฟกราฟฟิกส์ การพิมพ์และจัดทำเอกสาร การแสดงผลด้วยแผนภูมิ การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายหลักการจัดทำอินโฟกราฟฟิกส์ การพิมพ์และการจัดทำเอกสาร รวมถึงการแสดงผลด้วยแผนภูมิและการจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นได้	สามารถสร้างอินโฟกราฟฟิกส์ จัดทำเอกสารพิมพ์ จัดแสดงข้อมูลด้วยแผนภูมิ และจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ใช้หลักจริยธรรมในการสร้างสรรค์เนื้อหาและการจัดการข้อมูล โดยให้ความสำคัญกับการให้เครดิตและการเคารพลิขสิทธิ์ของข้อมูลและซอฟต์แวร์	แสดงความคิดสร้างสรรค์และความตั้งใจในการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการทำงานและการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ
	CLO3 มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่	สามารถอธิบายความสำคัญและประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานในยุคใหม่ได้	สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในงานประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้แอปพลิเคชันและเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ	เข้าใจถึงความรับผิดชอบในการใช้ดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม เช่น การเคารพลิขสิทธิ์และข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย	มีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาตนเองและองค์กร พร้อมทั้งมีความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปใช้ในการทำงาน
แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตยุคใหม่	CLO1 เลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับการทำงาน และชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายประเภทและฟังก์ชันของเครื่องมือและแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการทำงานและชีวิตประจำวันได้	สามารถเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันที่เหมาะสมตามความต้องการและสถานการณ์ในการทำงานและการใช้ชีวิตประจำวันได้	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชัน โดยคำนึงถึงผลกระทบและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี	มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ในการเลือกใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันอย่างเหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและชีวิตประจำวัน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	CLO2 สร้างและออกแบบสื่อ มัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การใช้ สี การเก็บข้อมูลในคลาวด์ การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการ สร้างสรรค์ผลงานได้อย่างเหมาะสม	สามารถอธิบายหลักการและ แนวทางในการสร้างและ ออกแบบสื่อมัลติมีเดีย รวมถึง การใช้สีและเทคโนโลยี สารสนเทศในการสร้างสรรค์ ผลงานได้	สามารถสร้างและออกแบบสื่อ มัลติมีเดีย การสร้างคอนเทนต์ การเก็บข้อมูลในคลาวด์ และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ สร้างสรรค์ผลงานได้	มีความรับผิดชอบในการสร้าง และออกแบบสื่อมัลติมีเดีย โดย คำนึงถึงลิขสิทธิ์และผลกระทบต่อ ผู้ชม รวมถึงการเก็บข้อมูลอย่าง ปลอดภัย	มีความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรมในการพัฒนาสื่อ มัลติมีเดีย และมีทัศนคติที่ดีต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ เรียนรู้และการทำงาน
	CLO3 มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ดิจิทัล สำหรับการทำงานยุคใหม่	สามารถอธิบายความสำคัญและ ประโยชน์ของการใช้ดิจิทัลในการ ทำงานในยุคใหม่ได้	สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือและ เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ได้	มีความรับผิดชอบต่อการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงการ รักษาความปลอดภัยข้อมูลและ การเคารพลิขสิทธิ์	มีเจตคติที่ดีและมุ่งมั่นในการ พัฒนาทักษะการทำงานในยุค ดิจิทัล และเปิดรับการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
ชุดวิชาทักษะการ เป็นผู้ประกอบการ	MLO1 ออกแบบและทดสอบ แบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือออกแบบ ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ เหมาะสม หรือ พัฒนาแผนธุรกิจและ กลยุทธ์สำหรับการเริ่มต้นและสร้าง ความเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืนได้	สามารถอธิบายหลักการและ กระบวนการในการออกแบบ ธุรกิจใหม่ ตลอดจนการพัฒนา แผนธุรกิจและกลยุทธ์สำหรับ ความเติบโตได้	สามารถออกแบบและทดสอบ แบบจำลองธุรกิจใหม่ รวมถึงการ สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่เหมาะสมได้	มีความรับผิดชอบในการพัฒนา แผนธุรกิจที่ยั่งยืน โดยคำนึงถึง ผลกระทบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม	มีเจตคติที่มุ่งมั่นและมีความคิด สร้างสรรค์ในการพัฒนาแนวคิด ใหม่ ๆ ที่ส่งเสริมการเติบโตทาง ธุรกิจอย่างยั่งยืน
	MLO2 นำเสนอแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือต้นแบบ หรือแผนธุรกิจต่อนัก ลงทุนได้	สามารถอธิบายหลักการของการ สร้างแบบจำลองธุรกิจใหม่ การ ออกแบบต้นแบบ และการพัฒนา แผนธุรกิจเพื่อนำเสนอได้	สามารถนำเสนอแบบจำลองธุรกิจ หรือต้นแบบให้กับนักลงทุนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสม	ตระหนักถึงความรับผิดชอบใน การนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องและ โปร่งใสต่อนักลงทุน รวมถึงการ พิจารณาผลกระทบทางสังคม	มีความมั่นใจในการนำเสนอ แนวคิดใหม่ ๆ และสามารถตอบ คำถามหรือข้อกังวลจากนักลงทุน ได้อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 ทำงานเป็นทีมที่มีความหลากหลายได้	เข้าใจหลักการการทำงานเป็นทีมและความสำคัญของความหลากหลายในการสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา	สามารถทำงานร่วมกับสมาชิกในทีมที่มีภูมิหลังและมุมมองที่แตกต่างกันได้ โดยใช้ทักษะการสื่อสารและการประสานงาน	ตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความคิดในทีม และสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือที่สร้างสรรค์	มีทัศนคติที่เปิดกว้างและยืดหยุ่นต่อความคิดเห็นและแนวทางที่แตกต่างกันของสมาชิกในทีม
ชุดวิชาการบ่มเพาะประกอบการ	MLO1 ออกแบบและทดสอบแบบจำลองธุรกิจใหม่ หรือออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เหมาะสม หรือพัฒนาแผนธุรกิจและกลยุทธ์สำหรับการเริ่มต้นและสร้างความเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืนได้	เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองธุรกิจ การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่ตอบสนองความต้องการของตลาด	สามารถออกแบบและทดสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการได้ รวมถึงการพัฒนาแผนธุรกิจและกลยุทธ์สำหรับการเติบโตอย่างยั่งยืน	ตระหนักถึงความสำคัญของความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาแผนธุรกิจและผลิตภัณฑ์	มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพในการสร้างและพัฒนาธุรกิจใหม่
	MLO2 นำเสนอแบบจำลองธุรกิจใหม่หรือต้นแบบ หรือแผนธุรกิจต่อนักลงทุน	เข้าใจหลักการและแนวทางในการนำเสนอแบบจำลองธุรกิจหรือแผนธุรกิจให้กับนักลงทุน รวมถึงการวิเคราะห์ตลาดและการแข่งขัน	สามารถจัดทำและนำเสนอข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับแบบจำลองธุรกิจหรือต้นแบบ รวมถึงการตอบคำถามและข้อกังวลจากนักลงทุน	ตระหนักถึงความสำคัญของการโปร่งใสและความรับผิดชอบต่อเพื่อนักลงทุน	มีความมั่นใจในการนำเสนอ สามารถสร้างความน่าสนใจและสร้างความเชื่อมั่นต่อนักลงทุนได้
	MLO3 ทำงานเป็นทีมที่มีความหลากหลายได้	เข้าใจแนวคิดและความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย รวมถึงการยอมรับและเคารพความแตกต่างของสมาชิกในทีม	สามารถทำงานร่วมกับสมาชิกในทีมที่มีภูมิหลังและมุมมองที่แตกต่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการสื่อสารและการแก้ปัญหาร่วมกัน	ตระหนักถึงความสำคัญของการเคารพและให้คุณค่ากับความแตกต่างของบุคคลในทีม และการส่งเสริมความเท่าเทียมในทีมงาน	มีทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวต่อสถานการณ์และแนวคิดที่แตกต่าง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
ชุดวิชาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	MLO1 ปฏิบัติงาน ฝึกงาน ฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มพูนทักษะและความรู้ของผู้เรียนตามความต้องการและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในรายบุคคลได้ด้วยตนเอง	สามารถเข้าใจแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การฝึกงาน และการฝึกอบรม รวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานจริง	มีทักษะในการปฏิบัติงานที่สามารถแสดงให้เห็นได้ เช่น การจัดการเวลา การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และสามารถปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมในสภาพแวดล้อมการทำงาน	มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและเปิดรับโอกาสในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานและการประกอบอาชีพ
	MLO2 เห็นความสำคัญของการปฏิบัติงาน การฝึกงาน การฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาและการเรียนรู้ด้วยตนเองได้	เข้าใจความสำคัญของการปฏิบัติงาน การฝึกงาน และการฝึกอบรมในการพัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่ออาชีพในอนาคต	มีทักษะในการประเมินและเลือกโอกาสในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง และสามารถวางแผนการพัฒนาทักษะและความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเอง และสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในทางที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและองค์กร	มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเห็นคุณค่าในการฝึกอบรมและการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล
	MLO3 สะท้อนคิดและวางแผนปรับปรุงและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในรายบุคคลได้ด้วยตนเองได้	มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและกระบวนการในการสะท้อนคิด และวางแผนการเรียนรู้	สามารถวางแผนและปรับปรุงทักษะการเรียนรู้ในรายบุคคลได้ด้วยตนเอง รวมถึงการประเมินผลและติดตามความก้าวหน้า	มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองและเคารพความคิดและการเรียนรู้ของผู้อื่น	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เปิดกว้างต่อการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง
ชุดวิชาการจัดการคุณภาพ	MLO1 อธิบายเกี่ยวกับหลักการจัดการคุณภาพ รวมถึงการมุ่งเน้นที่ลูกค้า การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และความสำคัญของความมุ่งมั่นในการเป็นผู้นำเพื่อความเป็นเลิศด้านคุณภาพได้อย่างเหมาะสม	อธิบายหลักการจัดการคุณภาพ การมุ่งเน้นที่ลูกค้า การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และความสำคัญของความมุ่งมั่นในการเป็นผู้นำเพื่อความเป็นเลิศด้านคุณภาพ	สามารถนำหลักการจัดการคุณภาพไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	มุ่งเน้นที่ความสำคัญของความมุ่งมั่นในการเป็นผู้นำที่มีคุณธรรม และรับผิดชอบต่อการพัฒนาคุณภาพ	มีความเป็นผู้นำ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรเพื่อความเป็นเลิศด้านคุณภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO2 อธิบายหลักการ ข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพและเรียนรู้วิธีการนำและรักษา QMS ภายในองค์กรเพื่อให้บรรลุผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพสม่ำเสมอได้อย่างเหมาะสม	อธิบายหลักการและข้อกำหนดของระบบการจัดการคุณภาพ (QMS) และวิธีการนำและรักษา QMS ภายในองค์กรเพื่อให้บรรลุผลการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ	สามารถนำระบบการจัดการคุณภาพ (QMS) ไปประยุกต์ใช้และรักษาในองค์กรได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบต่อการรักษาคุณภาพในการดำเนินงานและการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ QMS	มีความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการพัฒนาคุณภาพขององค์กรและมีความเข้าใจในการปฏิบัติตามหลักการของ QMS
	MLO3 เลือกใช้เครื่องมือ เทคนิคสำหรับการจัดการคุณภาพ และการออกแบบกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสม	เลือกใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการจัดการคุณภาพและการออกแบบกระบวนการทำงาน	มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพและการออกแบบกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพ	ความรับผิดชอบในการใช้เครื่องมือและเทคนิคในการจัดการคุณภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม	มีความคิดสร้างสรรค์และมีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น
	MLO4 เลือกใช้กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาคุณภาพ การจัดการข้อมูลสำหรับการพัฒนาคุณภาพ ภาวะผู้นำสำหรับการพัฒนาคุณภาพได้	เลือกใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ สำหรับการพัฒนาคุณภาพและการจัดการข้อมูล	มีทักษะในการใช้กลยุทธ์ในการพัฒนาคุณภาพ รวมถึงการจัดการข้อมูลและการแสดงภาวะผู้นำ	มีความรับผิดชอบในการนำกลยุทธ์ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพอย่างมีจริยธรรม	มีคุณลักษณะของผู้นำที่มุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพและสร้างแรงจูงใจให้กับทีมงาน
	MLO5 ประยุกต์ใช้วิธีการวัด การควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงการทำงานด้วยเทคนิคคุณภาพ และการจัดการข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	ประยุกต์ใช้วิธีการวัดและการควบคุมคุณภาพ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคคุณภาพและการจัดการข้อมูล	มีทักษะในการปรับปรุงการทำงานโดยใช้เทคนิคคุณภาพและการจัดการข้อมูล	มีจริยธรรมในการใช้วิธีการวัดและควบคุมคุณภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กรและลูกค้า	มีคุณลักษณะของผู้ที่ใส่ใจในการปรับปรุงคุณภาพและการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
ชุดวิชาการจัดการโครงการเพื่อเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	MLO1 อธิบายหลักการและแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ ในทุกขั้นตอน	อธิบายหลักการและแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ	มีทักษะในการจัดการโครงการที่มุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด	มีจริยธรรมในการพัฒนาที่ยั่งยืนที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ	มีคุณลักษณะของผู้ที่มุ่งมั่นในการสร้างเมืองสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและมี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	ของการจัดการโครงการเพื่อเมือง สิ่งแวดล้อมยั่งยืน ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึง สิ้นสุดได้				ความรับผิดชอบต่อสังคมและ เศรษฐกิจ
	MLO2 ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการมี ส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ของโครงการ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การพัฒนา ที่ยั่งยืนและตอบสนองผลประโยชน์ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่าง เหมาะสม	ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการมีส่วน ร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีทักษะในการจัดการและสื่อสาร เพื่อให้แน่ใจว่าผลลัพธ์ของ โครงการสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การพัฒนาที่ยั่งยืน	มีจริยธรรมในการพิจารณา ผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วน เสียในการพัฒนาโครงการ	มีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำที่ รับผิดชอบต่อและสามารถสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย
	MLO3 ออกแบบและวางแผน โครงการโดยคำนึงถึงความยั่งยืน รวมถึงการกำหนดเป้าหมายด้าน ความยั่งยืนที่ชัดเจน การระบุ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ที่อาจเกิดขึ้น และนำมาตรการ บรรเทาผลกระทบไปใช้ในแผน โครงการได้อย่างเหมาะสม	ออกแบบและวางแผนโครงการ โดยคำนึงถึงความยั่งยืน รวมถึง การกำหนดเป้าหมายด้านความ ยั่งยืนที่ชัดเจน	สามารถระบุผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมและสังคมที่อาจเกิดขึ้น และนำมาตรการบรรเทา ผลกระทบไปใช้ในแผนโครงการ	มีจริยธรรมในการพิจารณาความ ยั่งยืนและความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อมในระหว่าง การดำเนินโครงการ	มีคุณลักษณะของการเป็นนัก วางแผนที่รอบคอบและมีความ มุ่งมั่นในการสร้างผลลัพธ์ที่ยั่งยืน
	MLO4 ออกแบบการติดตามและ ประเมินผลผลิต ผลลัพธ์ของโครงการ	เข้าใจการออกแบบการติดตาม และประเมินผลผลิตและผลลัพธ์	สามารถออกแบบระบบติดตาม และประเมินผลเพื่อใช้ในการ ปรับปรุงโครงการอย่างต่อเนื่อง	มีความรับผิดชอบต่อในการ ประเมินผลโครงการตามหลักการ	มีคุณลักษณะของการเป็น นักวิเคราะห์ที่มุ่งมั่นและมี

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	ตามเกณฑ์ความยั่งยืน เพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้อย่างเหมาะสม	ของโครงการตามเกณฑ์ความยั่งยืน		ความยั่งยืนเพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	ความสามารถในการปรับปรุงโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ
ชุดวิชากลยุทธ์การบริการ	MLO1 อธิบายกรอบความคิดที่มีลูกค้าเป็นศูนย์กลาง โดยเข้าใจถึงความสำคัญของการให้ความสำคัญกับความต้องการและความชอบของลูกค้าเป็นแนวทางในการให้บริการ ส่งมอบประสบการณ์การบริการคุณภาพสูง ตอบสนองหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า และมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องเพื่อความเป็นเลิศในการบริการได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจกรอบความคิดที่มีลูกค้าเป็นศูนย์กลาง และความสำคัญของการตอบสนองต่อความต้องการและความชอบของลูกค้า	สามารถออกแบบและส่งมอบประสบการณ์การบริการคุณภาพสูงที่ตอบสนองหรือเกินความคาดหวังของลูกค้า	มีความมุ่งมั่นในการให้บริการที่มีคุณภาพและมีจรรยาบรรณในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า	มีคุณลักษณะของการเป็นผู้ให้บริการที่มุ่งมั่นเพื่อความเป็นเลิศและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
	MLO2 อธิบายความสำคัญของความเป็นมืออาชีพ การปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมในการให้บริการ การรักษาความซื่อสัตย์ การรักษาความลับ การเคารพลูกค้าตลอดเวลา ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อความคาดหวังและการส่งมอบบริการ การสร้างและรักษาความสัมพันธ์เชิงบวกกับลูกค้า ส่งเสริมความภักดีและความ	เข้าใจความสำคัญของความเป็นมืออาชีพและการปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมในการให้บริการ รวมถึงการรักษาความซื่อสัตย์และความลับ การเคารพลูกค้า และความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่มีผลต่อความคาดหวังของลูกค้า	สามารถสร้างและรักษาความสัมพันธ์เชิงบวกกับลูกค้า เพื่อส่งเสริมความภักดีและความพึงพอใจของลูกค้าในระยะยาว	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมในการให้บริการ โดยคำนึงถึงความซื่อสัตย์และการรักษาความลับของลูกค้า	มีคุณลักษณะของการเคารพลูกค้า และความรับผิดชอบในการให้บริการที่มีคุณภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	พึงพอใจของลูกค้าในระยะยาวได้อย่างเหมาะสม				
	MLO3 พัฒนาทักษะการสื่อสาร การฟังอย่างกระตือรือร้น การเอาใจใส่ และการสื่อสารทั้งทางวาจาและอวัจนภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสายสัมพันธ์กับลูกค้าและตอบสนองความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	เข้าใจหลักการและวิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการฟังอย่างกระตือรือร้นและการสื่อสารทั้งทางวาจาและอวัจนภาษา	พัฒนาทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างสายสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าและตอบสนองความต้องการของพวกเขา	การสื่อสารอย่างมีจริยธรรม โดยให้ความสำคัญกับการฟังและเอาใจใส่ลูกค้าในทุกสถานการณ์	มีคุณลักษณะของความอดทน ความเอาใจใส่ และความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและยั่งยืนกับลูกค้า
	MLO4 พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และแก้ไขข้อขัดแย้ง ให้สามารถจัดการกับความท้าทายในการให้บริการและการร้องเรียนของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปลี่ยนประสบการณ์เชิงลบให้เป็นผลลัพธ์เชิงบวกได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจแนวทางและเทคนิคในการแก้ปัญหาและจัดการกับข้อขัดแย้งในการให้บริการลูกค้า	พัฒนาทักษะในการจัดการความท้าทายและการร้องเรียนของลูกค้า เพื่อเปลี่ยนประสบการณ์เชิงลบให้เป็นผลลัพธ์เชิงบวก	มีจริยธรรมในการให้บริการ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ของลูกค้า และการปรับปรุงบริการ	มีคุณลักษณะของความยืดหยุ่น ความสามารถในการปรับตัว และความตั้งใจในการแก้ไขปัญหาให้ลูกค้า
	MLO5 ประยุกต์ใช้แนวทางการบริการให้ตรงกับความต้องการและความชอบเฉพาะของลูกค้าและสถานการณ์ที่หลากหลาย ประยุกต์ใช้กลยุทธ์และเทคนิคการกู้คืนบริการเพื่อจัดการกับความล้มเหลวหรือการ	เข้าใจแนวทางการบริการที่ตรงกับความต้องการและความชอบเฉพาะของลูกค้า รวมถึงการจัดการกับสถานการณ์ที่หลากหลาย	สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์และเทคนิคการกู้คืนบริการเพื่อจัดการกับความล้มเหลวหรือการหยุดชะงักของบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีความรับผิดชอบในการให้บริการอย่างซื่อสัตย์ และคืนความมั่นใจให้กับลูกค้าในช่วงเวลาที่เกิดปัญหา	มีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ดีในการตอบสนองต่อความต้องการและสถานการณ์ของลูกค้า

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	หยุดชะงักของบริการอย่างมีประสิทธิภาพ คืบความมั่นใจและความรักดีของลูกค้าได้อย่างเหมาะสม				
ชุดวิชากลยุทธ์การเรียนรู้	MLO1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้และการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	สามารถนำแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมการเรียนรู้ได้	มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาตนเองและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อประโยชน์ส่วนรวม	มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีจิตสำนึกในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
	MLO2 มีทักษะและเทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางวิชาการ และกลยุทธ์การเรียนรู้เฉพาะบุคคลได้	มีความรู้เกี่ยวกับทักษะและเทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ทางวิชาการ	สามารถใช้กลยุทธ์การเรียนรู้เฉพาะบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ทางวิชาการได้	มีความรับผิดชอบในการเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองและผู้อื่น	มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
	MLO3 มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ ประเมินผล และสังเคราะห์เพื่อประเมินข้อมูลและข้อโต้แย้งอย่างมีวิจารณญาณได้	มีความรู้เกี่ยวกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและหลักการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อโต้แย้ง	สามารถวิเคราะห์ ประเมินผล และสังเคราะห์ข้อมูลและข้อโต้แย้งได้อย่างมีวิจารณญาณ	มีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลและข้อโต้แย้ง โดยพิจารณาอย่างรอบคอบและยุติธรรม	มีความใส่ใจในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมุ่งมั่นในการใช้ทักษะเหล่านี้ในการตัดสินใจ
	MLO4 ประยุกต์ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ของตนให้เข้ากับวิชา รูปแบบการเรียนรู้ และบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน เพิ่มความสามารถในการเรียนรู้อย่างอิสระและปรับตัวเข้ากับ	มีความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน	สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ของตนให้เข้ากับวิชาและรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายได้	มีจริยธรรมในการปรับตัวและใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมในบริบทต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาตนเอง	มีความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อการเรียนรู้อย่างอิสระ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้				
	MLO5 ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการจัดการความวิตกกังวลในการทดสอบ การบริหารเวลา และการใช้ทรัพยากร การเรียนอย่างมีประสิทธิภาพได้				
ชุดวิชาการตัดสินใจและการตัดสินใจ	MLO1 อธิบายกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ รวมถึงบทบาทของการวิเคราะห์พฤติกรรม อคติ และเหตุผลได้	มีความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ในการจัดการความวิตกกังวล การบริหารเวลา และการใช้ทรัพยากรการเรียนรู้	สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการจัดการความวิตกกังวลในระหว่างการทดสอบ และบริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้ทรัพยากร การเรียนอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้	มีความรับผิดชอบในการจัดการกับความวิตกกังวลและการบริหารเวลาอย่างมีระบบ เพื่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้
	MLO2 มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่จำเป็นในการระบุและประเมินอคติและพฤติกรรมในการตัดสินใจ ทั้งในตนเองและผู้อื่นได้	เข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงอคติและพฤติกรรมในการตัดสินใจ	มีทักษะในการระบุและประเมินอคติในตนเองและผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีจริยธรรมในการใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการตัดสินใจที่มีคุณภาพและยุติธรรม	มีลักษณะนิสัยที่เป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณและมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะการประเมินตนเอง
	MLO3 ประยุกต์ใช้แบบจำลองและทฤษฎีการตัดสินใจต่าง ๆ เช่น ทฤษฎีโอกาส ทฤษฎีการเลือกเหตุผล และเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม กับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้	เข้าใจแบบจำลองและทฤษฎีการตัดสินใจ เช่น ทฤษฎีโอกาส ทฤษฎีการเลือกเหตุผล และเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม	สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหล่านี้กับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้	มีความรับผิดชอบในการใช้แบบจำลองและทฤษฎีการตัดสินใจเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสังคม	มีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ทฤษฎีและแบบจำลองในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO4 ประยุกต์ใช้เทคนิคการแก้ปัญหา การวิเคราะห์การตัดสินใจ แผนผังการตัดสินใจ และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ เพื่อการตัดสินใจอย่างมีข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจเทคนิคการแก้ปัญหา การวิเคราะห์การตัดสินใจ แผนผังการตัดสินใจ และการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์	สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคเหล่านี้ในการตัดสินใจอย่างมีข้อมูลได้	มีความรับผิดชอบในการตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ที่ถูกต้องและเหมาะสม	มีความคิดวิเคราะห์และสามารถทำงานในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ชุดวิชาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	MLO1 อธิบายแนวคิดพื้นฐานของปัญหาที่ซับซ้อน การทำความเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนว่าเป็นปัญหาที่มีหลายมิติ หลายตัวแปร และไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยวิธีการที่ตรงไปตรงมาได้	อธิบายแนวคิดพื้นฐานของปัญหาที่ซับซ้อน	การทำความเข้าใจปัญหาที่ซับซ้อนว่าเป็นปัญหาที่มีหลายมิติ หลายตัวแปร	การไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้ด้วยวิธีการที่ตรงไปตรงมา อาจสะท้อนถึงความรับผิดชอบในการพิจารณาและการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน	การมีวิสัยทัศน์เชิงระบบและการมองปัญหาในมุมมองที่หลากหลายเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
	MLO2 เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวิเคราะห์ปัญหา การใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis), การสร้างโมเดล (Modeling) การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) เพื่อทำความเข้าใจและแยกแยะปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม	เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการในการวิเคราะห์ปัญหา เช่น การวิเคราะห์ระบบ การสร้างโมเดล การคิดเชิงออกแบบ และการคิดเชิงวิพากษ์	การใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจและแยกแยะปัญหาที่ซับซ้อนได้	การเลือกใช้เครื่องมืออย่างมีจริยธรรมในการวิเคราะห์ปัญหาและการตัดสินใจ	การมีวิสัยทัศน์เชิงระบบและการมองปัญหาในมุมมองที่หลากหลายเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO3 ระบุและกำหนดปัญหา วิธีการในการระบุปัญหาที่แท้จริงและกำหนดขอบเขตของปัญหาอย่างชัดเจนได้	การระบุและกำหนดปัญหาที่แท้จริง รวมถึงการเข้าใจวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการระบุปัญหา	การกำหนดขอบเขตของปัญหาอย่างชัดเจน รวมถึงการใช้เทคนิคในการวิเคราะห์และการตัดสินใจ	การพิจารณาด้านจริยธรรมเมื่อระบุและกำหนดปัญหา เพื่อให้มั่นใจว่าการวิเคราะห์ปัญหานั้นเป็นธรรม	การมีทักษะในการคิดวิเคราะห์อย่างละเอียดและมองเห็นปัญหาจากหลายมิติ เพื่อให้ได้ขอบเขตปัญหาที่ชัดเจน
	MLO4 พัฒนาแนวทางแก้ปัญหา สร้างและประเมินแนวทางแก้ปัญหาที่หลากหลาย รวมถึงพิจารณาผลกระทบในระยะยาวและผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของระบบได้	ความเข้าใจในวิธีการพัฒนาและประเมินแนวทางแก้ปัญหาที่หลากหลาย รวมถึงผลกระทบในระยะยาว	การสร้างและประเมินแนวทางแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยพิจารณาผลกระทบต่อส่วนอื่น ๆ ของระบบ	การพิจารณาผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อให้แน่ใจว่ามีความรับผิดชอบต่อ	ความคิดสร้างสรรค์ในการค้นหาแนวทางแก้ปัญหาที่หลากหลายและความสามารถในการวิเคราะห์ผลกระทบได้อย่างรอบด้าน
	MLO5 เลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด วางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ ติดตามผลและปรับปรุงเมื่อจำเป็น ทำงานเป็นทีม และใช้กรณีศึกษาในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	เข้าใจหลักการเลือกวิธีแก้ปัญหาและการวางแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ	มีทักษะในการติดตามผลและปรับปรุงการดำเนินงานเมื่อจำเป็น	มีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับทีมและให้เกียรติสมาชิกในทีม	มีคุณลักษณะเป็นผู้นำที่สามารถใช้กรณีศึกษาในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้
ชุดวิชาการประเมินและการประเมินระบบ	MLO1 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และวิธีการที่เป็นรากฐานของการประเมินเชิงระบบ รวมถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขต และความสำคัญของหลักการในการประเมินได้	สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎี และวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ	มีทักษะในการประเมินและวิเคราะห์ระบบ	มีความรับผิดชอบต่อการประเมินและการตัดสินใจ	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO2 เลือกวิธีการและเทคนิคการประเมินที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ การทดสอบ การสำรวจ การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มในการออกแบบประเมินเชิงระบบได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจและเลือกใช้วิธีการและเทคนิคการประเมินที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ	สามารถออกแบบและใช้วิธีการประเมินต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์ และการสำรวจ	ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นกลางในการประเมิน	มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและดำเนินการประเมิน
	MLO3 ปฏิบัติการวิเคราะห์โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินเชิงระบบที่เหมาะสม ออกแบบและพัฒนาแผนการประเมินที่ครอบคลุม การกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน การเลือกวิธีการประเมิน การออกแบบเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล การสร้างเกณฑ์การประเมินผล และฝึกปฏิบัติตามหลักการและแนวทางในการจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ การวางแผนโครงการ การจัดกำหนดการ การจัดสรรทรัพยากร การจัดการความเสี่ยง และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้	เข้าใจรูปแบบการประเมินเชิงระบบและสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินได้	สามารถออกแบบและพัฒนาแผนการประเมิน รวมถึงเลือกวิธีการประเมินและออกแบบเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล	มีความรับผิดชอบในการจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีมีความสามารถในการวางแผนโครงการ การจัดกำหนดการ และการจัดสรรทรัพยากร รวมถึงการจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือ และการใช้งานของระบบผ่านแอปพลิเคชัน ซอฟต์แวร์ กระบวนการ หรือโครงการในโดเมนต่าง ๆ รวบรวม จัดระเบียบ และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ รวมถึงเทคนิคการรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ และการตีความผลการประเมินได้อย่างถูกต้อง	เข้าใจเทคโนโลยีที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ ความน่าเชื่อถือ และการใช้งานของระบบ	สามารถรวบรวม จัดระเบียบ และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการใช้เทคนิคการรวบรวมข้อมูล	มีความรับผิดชอบในการตีความผลการประเมินและให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ไม่บิดเบือนข้อมูล	มีความใส่ใจในรายละเอียดและมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ
	MLO5 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักประเมิน เข้าใจข้อพิจารณา ด้านจริยธรรมและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ รวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความ เป็นส่วนตัว การรักษาความลับ การยินยอม อคติ และความขัดแย้งทางผลประโยชน์ได้	เข้าใจจรรยาบรรณของนักประเมินและข้อพิจารณาด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเชิงระบบ	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณและข้อพิจารณาทางจริยธรรมในการประเมินเพื่อรักษาความเป็นกลาง	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักประเมิน โดยให้ความสำคัญกับความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับ และการยินยอม	มีคุณลักษณะในการตระหนักถึงอคติและความขัดแย้งทางผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นในการประเมินเชิงระบบ
ชุดวิชาผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน	MLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานและแนวคิดของการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน รวมถึง	อธิบายหลักการพื้นฐานและแนวคิดของการประเมิน	การวัดผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากการลงทุนได้	ความสำคัญของการวัดผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากการลงทุน	การมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบทางสังคมจากการลงทุน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	ความสำคัญของการวัดผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากการลงทุนได้	ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน			
	MLO2 วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ที่เกี่ยวข้องในโครงการหรือการลงทุน เข้าใจถึงบทบาทและผลกระทบที่พวกเขามีต่อผลลัพธ์ทางสังคม และวิเคราะห์กรณีฐาน (Baseline Case Analysis) กำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลกระทบทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพได้	วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ที่เกี่ยวข้องในโครงการหรือการลงทุน และเข้าใจบทบาทและผลกระทบที่พวกเขามีต่อผลลัพธ์ทางสังคม	วิเคราะห์กรณีฐาน (Baseline Case Analysis) และกำหนดตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลกระทบทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ	การรับรู้ถึงผลกระทบที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีต่อผลลัพธ์ทางสังคม	ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
	MLO3 สร้างห่วงโซ่ผลกระทบทางสังคม (Social Impact Chain) เพื่อระบุและเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมที่ดำเนินการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้	อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับห่วงโซ่ผลกระทบทางสังคม (Social Impact Chain) และความสำคัญในการระบุและเชื่อมโยงกิจกรรมกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	สร้างห่วงโซ่ผลกระทบทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อระบุและเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมและผลลัพธ์	ตระหนักถึงความรับผิดชอบในการประเมินผลกระทบทางสังคมของกิจกรรมที่ดำเนินการ	มีความสามารถในการคิดเชิงระบบและมุ่งมั่นในการสร้างผลกระทบทางสังคมที่เป็นบวก
	MLO4 คำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) และกำหนดค่าตอบแทนทางการเงิน (Financial Proxies) โดยใช้ข้อมูลและวิธีการที่เหมาะสมได้	เข้าใจวิธีการคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) และการกำหนดค่าตอบแทนทางการเงิน (Financial Proxies)	สามารถคำนวณมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) และกำหนดค่าตอบแทนทางการเงิน (Financial Proxies) โดยใช้ข้อมูลและวิธีการที่เหมาะสม	พิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมในการใช้ข้อมูลในการคำนวณและการประเมินผลตอบแทนทางสังคม	มีความรับผิดชอบในการนำเสนอข้อมูลผลตอบแทนทางสังคมอย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO5 ออกแบบโครงการ พัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ภาคสนาม พัฒนาระบบการเก็บ ข้อมูลที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติการ ภาคสนามในการประเมินผลตอบแทน ทางสังคมและเขียนรายงานเพื่อ สื่อสารผลการประเมินให้กับผู้มีส่วน ได้ส่วนเสียอย่างมีประสิทธิภาพได้	เข้าใจหลักการออกแบบโครงการ และการพัฒนาเครื่องมือเก็บ ข้อมูลภาคสนามสำหรับการ ประเมินผลตอบแทนทางสังคม	สามารถออกแบบโครงการ พัฒนา เครื่องมือเก็บข้อมูล พัฒนา กระบวนการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม และฝึกปฏิบัติการภาคสนามได้	เข้าใจถึงความสำคัญของการเก็บ ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม และการ สื่อสารผลการประเมินอย่าง โปร่งใสกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีความสามารถในการสื่อสารผล การประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่ นำเสนอ
ชุดวิชาศาสตร์และ ศิลปะการเจรจา ต่อรอง	MLO1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎีและ เทคนิคการเจรจาต่อรองได้	เข้าใจแนวคิด ทฤษฎี และเทคนิค การเจรจาต่อรอง	สามารถอธิบายและนำเสนอ แนวคิด ทฤษฎี และเทคนิคการ เจรจาต่อรองได้	เข้าใจถึงจริยธรรมในการเจรจา ต่อรอง และความสำคัญของการ สร้างความไว้วางใจในการเจรจา	มีความสามารถในการสื่อสารและ นำเสนอความคิดอย่างชัดเจนใน การเจรจาต่อรอง
	MLO2 ประยุกต์ใช้ทักษะในการเจรจา เพื่อให้โน้มน้าวคู่เจรจา เพื่อ ประสิทธิภาพของธุรกิจอย่าง เหมาะสม	เข้าใจแนวทางและเทคนิคในการ เจรจาเพื่อโน้มน้าวคู่เจรจา	สามารถประยุกต์ใช้ทักษะการ เจรจาอย่างมีประสิทธิภาพ	เข้าใจถึงความสำคัญของ จริยธรรมในการเจรจาและการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี	มีความมั่นใจและความสามารถในการ สื่อสารเพื่อโน้มน้าวคู่เจรจา
	MLO3 ประยุกต์ใช้วิธีการจัดการ การ วางกลยุทธ์ในการเจรจาต่อรองให้ บรรลุเป้าหมายที่มีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ	เข้าใจวิธีการจัดการและกลยุทธ์ ในการเจรจาต่อรอง	สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการ เจรจาเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมาย ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	รู้ถึงความสำคัญของการเจรจา อย่างมีจริยธรรมเพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน	มีความมุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมาย และสามารถปรับตัวให้เข้ากับ สถานการณ์ที่แตกต่างกัน

ชื่อชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้ (จำแนกเป็น 4 ด้าน)			
		ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	MLO4 วิเคราะห์ปัญหาในการเจรจาต่อรอง ความขัดแย้งและการแก้ปัญหา การตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม	เข้าใจแนวทางการเจรจาต่อรองและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง	วิเคราะห์ปัญหาในการเจรจาต่อรองและการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม	มีความรับผิดชอบต่อผลกระทบของการตัดสินใจที่เกิดจากการเจรจา	มีความสามารถในการแก้ปัญหาและความยืดหยุ่นในการเจรจา
ชุดวิชาการบริหาร การเปลี่ยนแปลงและ นวัตกรรม	MLO1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี หลักการ รูปแบบและองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมได้	เข้าใจแนวคิด ทฤษฎี หลักการ รูปแบบและองค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม	สามารถอธิบายและประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีในการบริหารการเปลี่ยนแปลงได้	มีความรับผิดชอบต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการสร้างนวัตกรรมอย่างมีจริยธรรม	มีความคิดสร้างสรรค์และเปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม
	MLO2 อธิบายกระบวนการและเทคนิคการบริหารการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีทักษะทางด้านกระบวนการและเทคนิคในการบริหารการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจกระบวนการสร้างนวัตกรรมได้	เข้าใจและสามารถอธิบายกระบวนการและเทคนิคการบริหารการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการสร้างนวัตกรรม	มีทักษะในการใช้กระบวนการและเทคนิคในการบริหารการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารการเปลี่ยนแปลงอย่างมีจริยธรรมในองค์กร	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรในด้านการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม
	MLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ โดยเฉพาะการบริหารการเปลี่ยนแปลงองค์กรและนวัตกรรมได้	เข้าใจแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรมในองค์กร	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงไปใช้ในทางปฏิบัติได้	ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาองค์กรและนวัตกรรมผ่านการบริหารการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

ภาคผนวก ก
ข้อมูลทักษะ (Skills)

ข้อมูลทักษะ (Skill)

1. ทักษะนวัตกรรม

สายงาน	MANAGEMENT
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	นวัตกรรม
(ภาษาอังกฤษ)	Innovation
คำอธิบาย (Description)	
กระบวนการสร้างมูลค่าด้วยการตอบโจทย์ความต้องการของตลาดหรือลูกค้าจากแนวคิด วิธีการใหม่ ๆ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยนวัตกรรมเป็นสิ่งที่นำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์ ชีวงาน สินค้า บริการ เทคโนโลยี และโมเดลธุรกิจ รวมถึงกระบวนการทำงาน เพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลง และความสร้างสรรค์	
Skill Level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ความจำ	สามารถเข้าใจแนวความคิด ทฤษฎี และกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรม
Level 2 ระดับความเข้าใจ	สามารถอธิบายเกี่ยวกับแนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาดและความต้องการของลูกค้าได้
Level 3 ระดับการประยุกต์ใช้	สามารถนำแนวความคิด ทฤษฎี และกลยุทธ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาด และความต้องการของลูกค้าได้
Level 4 ระดับการวิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์ การพัฒนา และต่อยอด โดยการนำไอเดียที่ได้มาจัดหมวดหมู่ วางกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาด และความต้องการของลูกค้าได้
Level 5 ระดับการประเมินผล	สามารถประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาดหรือนวัตกรรม โดยมีการสำรวจ และการทดสอบทางการตลาด แล้วนำเอา Feedback ที่ได้จากลูกค้ามาปรับปรุง พัฒนาให้ตรงตามความต้องการลูกค้ามากที่สุด ก่อนจะนำนวัตกรรมออกวางจำหน่ายได้ถูกต้อง
Level 6 ระดับการสร้างสรรค	สามารถนำเสนอ Concept ใหม่ ๆ รวมถึงการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ที่เข้ากับ Trend และทันสมัย และสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือผลกำไรให้แก่สังคม และองค์กรได้

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	สังเกตจากการตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับทฤษฎี และกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ	ตอบคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับทฤษฎี และกลยุทธ์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของจำนวนข้อคำถาม ผ่าน Level 1
Level 2	สอบถามความเข้าใจ และตรวจแบบฝึกหัด ทบทวนความรู้ที่ได้รับ เกี่ยวกับแนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ ใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาด และความต้องการของลูกค้า	อธิบายเกี่ยวกับแนวความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาด และ ความต้องการของลูกค้าได้ถูกต้องอย่างน้อยร้อยละ 80 ขึ้นไป ของเรื่องที่เรียน ผ่าน Level 2
Level 3	ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการนำแนวความคิด ทฤษฎี และกลยุทธ์ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาด และความต้องการของลูกค้า	ทำแบบทดสอบถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ของจำนวนข้อคำถาม ผ่าน Level 3
Level 4	ทดสอบความเข้าใจในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการพัฒนาและต่อยอด โดยการนำไอเดียที่ได้มาจัดหมวดหมู่ วางกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มตลาด และความต้องการของลูกค้า	ทำแบบทดสอบถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ของจำนวนข้อคำถาม ผ่าน Level 4
Level 5	ตรวจรายงาน (Presentation) การวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาของ บทเรียนเกี่ยวกับการประเมินความเป็นไปได้ทางการตลาดหรือนวัตกรรม โดยมีการสำรวจ และการทดสอบทางการตลาด แล้วนำเอา Feedback ที่ได้จากลูกค้า มาปรับปรุง พัฒนา ให้ตรงตามความต้องการลูกค้ามากที่สุด ก่อนจะนำนวัตกรรมออกวางจำหน่าย	รายงาน (Presentation) มีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 5
Level 6	สังเกตกระบวนการ การนำเสนอ Concept ใหม่ ๆ รวมถึงการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า เข้ากับ Trend ที่ทันสมัย และสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือผลกำไรให้แก่ สังคม และองค์กร	นำเสนอ Concept ใหม่ ๆ รวมถึง การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ทันสมัย เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า เข้ากับ Trend ที่ทันสมัย และสร้างมูลค่าเพิ่ม หรือผลกำไรให้แก่ สังคม และ องค์กร โดยนำไปใช้ได้จริง ผ่าน Level 6

2. ทักษะผู้ประกอบการ

สายงาน	MANAGEMENT
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	ผู้ประกอบการ
(ภาษาอังกฤษ)	Entrepreneurship
คำอธิบาย (Description)	
<p>มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ในการประกอบธุรกิจหรือประกอบอาชีพใด ๆ ให้มีคุณลักษณะและความสามารถด้านนวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ แสวงหาโอกาส ยอมรับความเสี่ยง เพื่อใช้ปรับตัวเมื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง โดยมีความรับผิดชอบและมีส่วนร่วมพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมให้อีก่อนนายต่อการประกอบอาชีพ สามารถบริหารงานได้อย่างเป็นระบบ สามารถจัดการธุรกิจให้เกิดผลกำไร บริหารธุรกิจให้อยู่รอด มีผลกำไร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือธุรกิจได้</p>	
Skill level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ความจำ	สามารถบอกหลักการ ขั้นตอน และกระบวนการ ในการประกอบธุรกิจได้
Level 2 ระดับความเข้าใจ	สามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอน และกระบวนการต่าง ๆ ในการประกอบธุรกิจได้
Level 3 ระดับการประยุกต์ใช้	สามารถนำทฤษฎีและหลักการของการประกอบธุรกิจ มาประยุกต์ใช้ในการเขียนแผนธุรกิจในด้านต่าง ๆ เช่น แผนธุรกิจด้านการตลาด แผนการดำเนินการได้
Level 4 ระดับการวิเคราะห์	สามารถวิเคราะห์การบริหารงานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อจัดการธุรกิจให้เกิดผลกำไร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือธุรกิจให้อยู่รอดได้
Level 5 ระดับการประเมินผล	สามารถประเมินผลการประกอบธุรกิจจากการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า หรือธุรกิจที่ตรงตามความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ได้
Level 6 ระดับการสร้างสรรค	สามารถนำเสนอสินค้าใหม่ต่อตลาด การขยายสายผลิตภัณฑ์และตราสินค้า เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจได้

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	สังเกตจากการตอบคำถามเกี่ยวกับ ความรู้ที่ได้รับหลังจากการเรียนรู้ ได้แก่ หลักการ ขั้นตอน และกระบวนการ ในการประกอบธุรกิจ	ผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ของจำนวนข้อคำถาม ผ่าน Level 1

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 2	<ul style="list-style-type: none"> - สังเกตการอธิบายการตอบคำถามเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ในการประกอบธุรกิจ - ตรวจสอบแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอนและกระบวนการต่าง ๆ ในการประกอบธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - อธิบายคำตอบได้ถูกต้องตรงประเด็นร้อยละ 80 ขึ้นไปของจำนวนข้อถาม ผ่าน Level 2 - แบบฝึกหัดถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 2
Level 3	ตรวจสอบแบบทดสอบการวิเคราะห์กรณีศึกษาในการเขียนแผนธุรกิจในด้านต่าง ๆ เช่น แผนธุรกิจด้านการตลาดและแผนการดำเนินการ	แบบทดสอบการวิเคราะห์กรณีศึกษาในการเขียนแผนธุรกิจในด้านต่าง ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 3
Level 4	ทดสอบการเขียนวิเคราะห์การบริหารงานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อจัดการธุรกิจให้เกิดผลกำไร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือธุรกิจให้อยู่รอด	เขียนวิเคราะห์การบริหารงานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อจัดการธุรกิจให้เกิดผลกำไร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าหรือธุรกิจให้อยู่รอดได้ถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 4
Level 5	ตรวจรายงาน (Presentation) การวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระการเรียนรู้ของบทเรียนเกี่ยวกับการประเมินผลประกอบการของธุรกิจ และนำเอา Feedback ที่ได้จากลูกค้ามาปรับปรุงพัฒนาธุรกิจให้ตรงตามความต้องการลูกค้ามากที่สุด	รายงาน (Presentation) การวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระการเรียนรู้ของบทเรียน ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 5
Level 6	ประเมินการนำเสนอสินค้าใหม่ต่อผู้บริหาร การขยายสายผลิตภัณฑ์และตราสินค้า และการสร้างโอกาสทางธุรกิจ	นำเสนอสินค้าใหม่ต่อผู้บริหาร การขยายสายผลิตภัณฑ์และตราสินค้า และการขยายโอกาสทางธุรกิจตามที่กำหนดได้ ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 6

3. ทักษะบริหารธุรกิจ

สายงาน	MANAGEMENT
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	บริหารธุรกิจ
(ภาษาอังกฤษ)	Business management
คำอธิบาย (Description)	
มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการต่างๆในการประกอบธุรกิจ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถบริหารงานได้อย่างเป็นระบบ สามารถจัดการธุรกิจให้เกิดผลกำไร บริหารธุรกิจให้อยู่รอด มีผลกำไร และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า หรือธุรกิจได้	
Skill level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ความจำ	มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอน และกระบวนการในการประกอบธุรกิจ
Level 2 ระดับความเข้าใจ	มีไอเดียและความคิดสร้างสรรค์ในการมองหาธุรกิจที่เหมาะสม และเลือกธุรกิจที่ต้องการจะทำ
Level 3 ระดับการประยุกต์ใช้	นำทฤษฎีและหลักการของการประกอบธุรกิจ ประยุกต์ใช้ในการเขียนแผนธุรกิจในด้านต่างๆ เช่น แผนธุรกิจด้านการตลาด แผนการดำเนินการ
Level 4 ระดับการวิเคราะห์	วิเคราะห์ และจัดทำแผนฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ในทุกสถานการณ์ สำหรับการประกอบธุรกิจและนำเสนอแนวทางการป้องกันในทุกสถานการณ์
Level 5 ระดับการประเมินผล	ประเมินผลประกอบการของธุรกิจ และนำเอา Feedback ที่ได้จากลูกค้ามาปรับปรุงพัฒนาธุรกิจให้ตรงตามความต้องการลูกค้ามากที่สุด
Level 6 ระดับการสร้างสรรค	นำเสนอสินค้าใหม่ต่อผู้บริหาร เพื่อขยายสายผลิตภัณฑ์และตราสินค้า รวมไปถึงขยายโอกาสทางธุรกิจ สร้างมูลค่าเพิ่ม หรือผลกำไรให้แก่องค์กร หรือสามารถตั้งธุรกิจเป็นของตัวเองได้ มีรูปแบบการลงทุนในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อสร้างโอกาสแก่ธุรกิจ

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	การประเมินโดยการสังเกต และสอบถามความรู้ที่ได้รับหลังจากการเรียนรู้ด้านบริหารธุรกิจ	วิเคราะห์ข้อมูลและตอบคำถามด้านการบริหารธุรกิจได้อย่างมีเหตุผลและหลักการ ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 1
Level 2	การประเมินโดยการสอบถามความเข้าใจ และทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ด้านบริหารธุรกิจ	ตอบคำถาม และทำแบบฝึกหัดที่ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 2

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 3	การทำแบบประเมินหรือแบบสอบถามความรู้ การวิเคราะห์กรณีศึกษาด้านบริหารธุรกิจ	ทำการประเมินหรือทำแบบทดสอบความรู้และวิเคราะห์กรณีศึกษา ด้านบริหารธุรกิจได้อย่างมีเหตุผลและหลักการได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 3
Level 4	การสอบข้อเขียน เพื่อแสดงให้เห็นการเข้าใจในเนื้อหาที่ได้ศึกษาตามที่กำหนดที่เกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ	สอบข้อเขียนโดยแสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 4
Level 5	การทำรายงาน (Presentation) ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนเกี่ยวกับผู้ประกอบการในวงกว้างขึ้น	ทำรายงาน (Presentation) โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนเกี่ยวกับผู้ประกอบการ โดยอย่างมีหลักการและเหตุผลถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 5
Level 6	การนำเสนอวิธีการบริหารจัดการ การวิเคราะห์ การวางแผน และการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาด้านบริหารธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพกับธุรกิจ	นำเสนอวิธีการ บริหารจัดการ การวิเคราะห์ การวางแผน และนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาด้านบริหารธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพกับทางธุรกิจ ได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 6

4. ทักษะวิทยาการข้อมูล

สายงาน	นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	วิทยาการข้อมูล
(ภาษาอังกฤษ)	Data Science
คำอธิบาย (Description)	
การวางแผน วิเคราะห์ และประมวลผลชุดข้อมูล เพื่อนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับองค์กรนำไปต่อยอดให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในมิติทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม	
Skill level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ความจำ	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถระบุปัญหาหรือโจทย์ทางธุรกิจหรือวัตถุประสงค์ของการจัดการจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้ - สามารถระบุวิธีแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ เช่น การจัดทำงบประมาณการจัดพนักงาน และการตัดสินใจทางการตลาด โดยใช้ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูล - สามารถกำหนดความสัมพันธ์และแนวโน้มหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษาวิเคราะห์ - สามารถออกแบบแนวทางการเก็บข้อมูล แบบสำรวจความคิดเห็นหรือเครื่องมืออื่น ๆ ในการรวบรวมข้อมูล - สามารถเตรียมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ - สามารถแนะนำเทคนิคการแก้ปัญหาด้วยการให้ข้อมูลแก่ผู้อื่นได้
Level 2 ระดับความเข้าใจ	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเลือกทรัพยากร กำหนดข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อการทำงานได้ - สามารถตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลดิบ และกำหนดวิธีการจัดการข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Missing) ข้อมูลที่ไม่สมดุล (Unbalanced) ข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง (Noisy) ได้ - สามารถใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะเก็บข้อมูลหรือสามารถใช้วิธีการแจกแจงนับสมบูรณ์ได้ - สามารถวิเคราะห์และจัดการคุณภาพข้อมูลจากระบบที่ทำให้เกิดรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction) - สามารถเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) ได้ - สามารถพัฒนาขั้นตอนการประเมินกิจกรรมขององค์กร
Level 3 ระดับการประยุกต์ใช้	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถวิเคราะห์ จัดการ หรือประมวลผลข้อมูลจำนวนมากโดยใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติ ความรู้ด้านธุรกิจหรือการเงิน - สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุหรือแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การหาแนวโน้มหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อประกอบการตัดสินใจหรือการดำเนินกิจกรรมได้

	<ul style="list-style-type: none">- สามารถใช้ขั้นตอนหรือกระบวนการในการเลือกแบบจำลอง การคาดการณ์ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การขาย การลดลงของพนักงาน และการดูแลสุขภาพ เป็นต้น- สามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหาในด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์และสาขาอื่น ๆ โดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคทางคณิตศาสตร์- สามารถทดสอบ ตรวจสอบ และจัดรูปแบบแบบจำลองเพื่อให้การคาดคะเนผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม่นยำ
Level 4 ระดับการวิเคราะห์	<ul style="list-style-type: none">- สามารถใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะในการสร้างกราฟ แผนภูมิ หรือการสร้างภาพอื่น ๆ เพื่อถ่ายทอดผลการวิเคราะห์ข้อมูล- สามารถนำเสนอผลแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดแนวทางการตัดสินใจ และพัฒนากิจกรรมที่ส่งผลต่อเนื่องจากผลการวิเคราะห์ได้ (Data Insight)- สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นทั้งในรูปแบบวาจาและเอกสารรายงานได้อย่างชัดเจน
Level 5 ระดับการประเมินผล	<ul style="list-style-type: none">- สามารถพัฒนาแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะทางได้- สามารถเปรียบเทียบแบบจำลองโดยใช้สมการคณิตศาสตร์ ข้อมูลทางสถิติ เช่น ฟังก์ชันการสูญเสีย (Loss Function) หรือ สัดส่วนของความแปรปรวนอย่างมีประสิทธิภาพได้- สามารถใช้ภาษาโปรแกรมในกระบวนการพัฒนาโปรแกรมให้ครบถ้วน โดยเพิ่มเรื่องการนำไปสู่การใช้งานระบบ (Deployment)- สามารถจัดทำรายงานการศึกษา รายงานการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน- สามารถศึกษาบทความทางวิทยาศาสตร์ เอกสารการประชุม หรือแหล่งข้อมูลการวิจัยอื่น ๆ เพื่อระบุแนวโน้มและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ที่กำลังเกิดขึ้น
Level 6 ระดับการสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none">- การวางแผนและทำงานเป็นทีมและบูรณาการข้ามศาสตร์ได้- สนับสนุนผู้บริหารและบุคลากรในการสร้างวัฒนธรรมการใช้ข้อมูลเป็นตัวช่วยประกอบการตัดสินใจ (Data-driven Culture) ในองค์กรได้- สามารถถ่ายทอดแนวคิดเชิงวิเคราะห์หรือแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้อื่นได้- มีความสามารถในการแก้ปัญหา หรือเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาได้

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบการระบุปัญหาหรือโจทย์ทางธุรกิจหรือวัตถุประสงค์ของการจัดการจากการวิเคราะห์ข้อมูล 2. ทดสอบการระบุวิธีแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ เช่น การจัดทำงบประมาณการจัดพนักงาน และการตัดสินใจทางการตลาดโดยใช้ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทดสอบการกำหนดความสัมพันธ์และแนวโน้มหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจส่งผลต่อผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุปัญหาหรือโจทย์ทางธุรกิจหรือวัตถุประสงค์ของการจัดการจากการวิเคราะห์ข้อมูล ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. ระบุวิธีแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ เช่น การจัดทำงบประมาณการจัดพนักงาน และการตัดสินใจทางการตลาด โดยใช้ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ข้อมูล ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 3. กำหนดความสัมพันธ์และแนวโน้มหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจส่งผลต่อผลการศึกษาวิเคราะห์ ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป <p>*ตอบถูกต้องตามเกณฑ์ทั้ง 3 ประเด็น ผ่าน Level 1</p>
Level 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบการเลือกทรัพยากร กำหนดข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อการทำงาน 2. ทดสอบการตรวจคุณภาพของข้อมูลดิบ และกำหนดวิธีการจัดการข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Missing) ข้อมูลที่ไม่สมดุล (Unbalanced) ข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง (Noisy) ได้ 3. ทดสอบการใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะเก็บข้อมูลหรือสามารถใช้วิธีการเจเนอรัลสมบูร์นได้ 4. ทดสอบการวิเคราะห์และจัดการคุณภาพข้อมูลจากระบบที่ทำให้เกิดรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction) 5. ทดสอบการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) ได้ 6. ทดสอบการพัฒนาขั้นตอนการประเมินกิจกรรมขององค์กร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถเลือกทรัพยากร กำหนดข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อการทำงานได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. สามารถตรวจคุณภาพของข้อมูลดิบ และกำหนดวิธีการจัดการข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Missing) ข้อมูลที่ไม่สมดุล (Unbalanced) ข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง (Noisy) ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 3. สามารถใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะเก็บข้อมูลหรือสามารถใช้วิธีการเจเนอรัลสมบูร์นได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 4. สามารถวิเคราะห์และจัดการคุณภาพข้อมูลจากระบบที่ทำให้เกิดรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction) ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 5. สามารถเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ (Coding) ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 6. สามารถพัฒนาขั้นตอนการประเมินกิจกรรมขององค์กรได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป <p>*ทดสอบผ่าน 4 ประเด็นขึ้นไปจากทั้งหมด 6 ประเด็น ผ่าน Level 2</p>

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบงานการวิเคราะห์ จัดการ หรือประมวลผลข้อมูลจำนวนมากโดยใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติ ความรู้ด้านธุรกิจ หรือการเงิน 2. ตรวจสอบงานการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุหรือแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การหาแนวโน้ม หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อประกอบการตัดสินใจหรือการดำเนินกิจกรรม 3. ตรวจสอบงานการใช้ขั้นตอนหรือกระบวนการในการเลือกแบบจำลอง การคาดการณ์ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การขาย การลดลงของพนักงาน และการดูแลสุขภาพ 4. ตรวจสอบงานการเสนอวิธีการ แก้ปัญหาในด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ และสาขาอื่น ๆ โดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคทางคณิตศาสตร์ 5. ตรวจสอบงานการจัดรูปแบบแบบจำลองเพื่อให้การคาดคะเนผลลัพธ์ที่ต้องการแม่นยำ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์ จัดการ หรือประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก โดยใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติ ความรู้ด้านธุรกิจหรือการเงิน ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุหรือแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การหาแนวโน้ม หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อประกอบการตัดสินใจหรือการดำเนินกิจกรรมได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 3. สามารถใช้ขั้นตอนหรือกระบวนการในการเลือกแบบจำลอง การคาดการณ์ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การขาย การลดลงของพนักงาน และการดูแลสุขภาพ ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 4. สามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหาในด้านวิศวกรรม วิทยาศาสตร์และสาขาอื่น ๆ โดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคทางคณิตศาสตร์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป 5. สามารถทดสอบ ตรวจสอบ และจัดรูปแบบแบบจำลองเพื่อให้การคาดคะเนผลลัพธ์ที่ต้องการแม่นยำ ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป <p>*ทดสอบผ่าน 3 ประเด็นขึ้นไปจากทั้งหมด 5 ประเด็น ผ่าน Level 3</p>
Level 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบการใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะในการสร้างกราฟ แผนภูมิ หรือการสร้างภาพอื่น ๆ เพื่อถ่ายทอดผลการวิเคราะห์ ข้อมูล 2. ตรวจสอบการนำเสนอผลแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดแนวทางการตัดสินใจ และพัฒนากิจกรรมที่ส่งผลต่อเนื่องจากผลการวิเคราะห์ (Data Insight) 3. ทดสอบการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นทั้งในรูปแบบวาจาและเอกสารรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะในการสร้างกราฟ แผนภูมิ หรือการสร้างภาพอื่น ๆ เพื่อถ่ายทอดผลการวิเคราะห์ ข้อมูลได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. สามารถนำเสนอผลแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดแนวทางการตัดสินใจ และพัฒนากิจกรรมที่ส่งผลต่อเนื่องจากผลการวิเคราะห์(Data Insight) ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 3. สามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นทั้งในรูปแบบวาจาและเอกสารรายงานได้อย่างชัดเจนร้อยละ 80 ขึ้นไป <p>*ทดสอบผ่านทั้ง 3 ประเด็น ผ่าน Level 4</p>

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบผลงานแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะทาง 2. ทดสอบการเปรียบเทียบแบบจำลองโดยใช้สมการคณิตศาสตร์ ข้อมูลทางสถิติ เช่น ฟังก์ชันการสูญเสีย (Loss Function) หรือ สัดส่วนของความแปรปรวนอย่างมีประสิทธิภาพ 3. ทดสอบการใช้ภาษาโปรแกรมในกระบวนการพัฒนาโปรแกรมให้ครบถ้วน โดยเพิ่มเรื่องการนำไปสู่การใช้งานระบบ (Deployment) 4. ตรวจสอบรายงานการศึกษา รายงานการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน 5. ตรวจสอบการวิเคราะห์บทความทางวิทยาศาสตร์ เอกสารการประชุม หรือ แหล่งข้อมูลการวิจัยอื่น ๆ เพื่อระบุแนวโน้มและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ที่กำลังเกิดขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาแบบจำลองทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะทางได้สมบูรณ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. เปรียบเทียบแบบจำลองโดยใช้สมการคณิตศาสตร์ ข้อมูลทางสถิติ เช่น ฟังก์ชันการสูญเสีย (Loss Function) หรือ สัดส่วนของความแปรปรวนอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 3. ใช้ภาษาโปรแกรมในกระบวนการพัฒนาโปรแกรมให้ครบถ้วน โดยเพิ่มเรื่องการนำไปสู่การใช้งานระบบ (Deployment) ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป 4. รายงานการศึกษา รายงานการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมของการนำไปใช้งาน ถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 80 ขึ้นไป 5. สามารถศึกษาบทความทางวิทยาศาสตร์ เอกสารการประชุม หรือแหล่งข้อมูลการวิจัยอื่น ๆ เพื่อระบุแนวโน้มและเทคโนโลยีการวิเคราะห์ที่กำลังเกิดขึ้นได้ ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป <p>*ทดสอบผ่าน 3 ประเด็นขึ้นไปจากทั้งหมด 5 ประเด็น ผ่าน Level 5</p>
Level 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตการวางแผนและทำงานเป็นทีมและบูรณาการข้ามศาสตร์ 2. ทดสอบการออกแบบแผนการทำงานเป็นทีมโดยการนำแนวคิดเชิงวิเคราะห์หรือแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้กับผู้อื่น 3. ทดสอบการแก้ปัญหา หรือเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลองหรือกรณีศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนและทำงานเป็นทีมและบูรณาการข้ามศาสตร์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป 2. ออกแบบแผนการทำงานเป็นทีมโดยการนำแนวคิดเชิงวิเคราะห์หรือแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ไปใช้กับผู้อื่นได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป 3. การแก้ปัญหา หรือเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลองหรือกรณีศึกษาได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ร้อยละ 80 ขึ้นไป <p>*ตอบถูกต้องตามเกณฑ์ทั้ง 3 ประเด็น ผ่าน Level 6</p>

5. ทักษะปัญญาประดิษฐ์

สายงาน	เทคโนโลยี AI
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	ปัญญาประดิษฐ์
(ภาษาอังกฤษ)	Artificial Intelligence (AI)
คำอธิบาย (Description)	
<p>การให้ความสามารถแก่เครื่องมือหรือระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานหรือแก้ปัญหาได้โดยอิสระ โดยใช้วิธีการทางคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและตัดสินใจ ปัญญาประดิษฐ์ได้รับความนิยมในการใช้ในหลากหลายงาน เช่น การพัฒนาซอฟต์แวร์, การจำแนกแยกข้อมูล, การทำนายผล, หรือการควบคุมเครื่องจักรและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมและงานบริการอื่นๆ เพราะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้กับธุรกิจและองค์กรต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
Skill level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ความจำ	บอกความสามารถของเครื่องมือหรือระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานหรือแก้ปัญหาได้โดยอิสระ โดยใช้วิธีการทางคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและตัดสินใจได้
Level 2 ระดับความเข้าใจ	อธิบายการใช้งาน และการพัฒนาซอฟต์แวร์, การจำแนกแยกข้อมูล, การทำนายผล, หรือการควบคุมเครื่องจักรและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมและงานบริการอื่นๆ ได้
Level 3 ระดับการประยุกต์ใช้	มีความรู้เชิงลึกในเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้สำหรับการเป็น “นักวิทยาศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์”
Level 4 ระดับการวิเคราะห์	คิดวิเคราะห์ ทดลอง เลือกใช้ ปรับเปลี่ยน หรือออกแบบเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ให้เหมาะสม สำหรับการใช้งานเพื่อแก้ปัญหาทางเฉพาะด้าน รวมถึงการตีความปัญญาประดิษฐ์ให้สัมพันธ์กับการใช้งาน
Level 5 ระดับการประเมินผล	มีทักษะเชิงกว้างในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการในการใช้งานจริง
Level 6 ระดับการสร้างสรรค์	มีทักษะทาง “วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์” ในการออกแบบกระบวนการที่สามารถสร้างใหม่หรือทำซ้ำปัญญาประดิษฐ์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง และสามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	ทดสอบเรื่องความสามารถของเครื่องมือหรือระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานหรือแก้ปัญหาได้โดยอิสระ โดยใช้วิธีการทางคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและตัดสินใจ	ตอบคำถามเรื่องความสามารถของเครื่องมือหรือระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานหรือแก้ปัญหาได้โดยอิสระ โดยใช้วิธีการทางคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและตัดสินใจ ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 1
Level 2	ตรวจใบงาน การอธิบายการใช้งาน และการพัฒนาซอฟต์แวร์, การจำแนกแยกข้อมูล, การทำนายผล, หรือการควบคุมเครื่องจักรและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมและงานบริการอื่นๆ ได้	อธิบายการใช้งาน และการพัฒนาซอฟต์แวร์, การจำแนกแยกข้อมูล, การทำนายผล, หรือการควบคุมเครื่องจักรและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมและงานบริการอื่นๆ ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 2
Level 3	ทดสอบความรู้เชิงลึกในเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้สำหรับการเป็น “นักวิทยาศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์”	ทำแบบทดสอบ ความรู้เชิงลึกในเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้สำหรับการเป็น “นักวิทยาศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์” ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 3
Level 4	ทดสอบการออกแบบเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานเพื่อแก้ปัญหาทางเฉพาะด้าน	ออกแบบเทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ได้เหมาะสมสำหรับการใช้งานเพื่อแก้ปัญหาทางเฉพาะด้าน ได้สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 4
Level 5	ทดสอบทักษะเชิงกว้างในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการในการใช้งานจริง	มีทักษะเชิงกว้างในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการในการใช้งานจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่าน Level 5
Level 6	ทดสอบการออกแบบกระบวนการที่สามารถสร้างใหม่หรือทำซ้ำปัญญาประดิษฐ์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง และสามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	ออกแบบกระบวนการที่สามารถสร้างใหม่หรือทำซ้ำปัญญาประดิษฐ์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง และสามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 ขึ้นไปผ่าน Level 6

6. ทักษะภาวะผู้นำ

สายงาน	ทุกสายงาน
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	ภาวะผู้นำ
(ภาษาอังกฤษ)	
คำอธิบาย (Description)	
ความสามารถในการวางแผนและเป็นตัวอย่างที่ดี การมีศิลปะในการโน้มน้าว จูงใจ กระตุ้นและให้กำลังใจแก่ผู้ร่วมงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติงานเต็มประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร	
Skill level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ความจำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดประเด็นหัวข้อในการประชุม วัตถุประสงค์ ควบคุมเวลา และแจกแจงหน้าที่รับผิดชอบให้แก่บุคคลในกลุ่มได้ - แจ้งข่าวสารให้ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจรับทราบอยู่เสมอ แม้ไม่ได้ถูกกำหนดให้ต้องกระทำ - อธิบายเหตุผลในการตัดสินใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ - ปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความยุติธรรม
Level 2 ระดับความเข้าใจ	<ul style="list-style-type: none"> - ลงมือกระทำการเพื่อช่วยให้กลุ่มปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ - กำหนดเป้าหมายทิศทางที่ชัดเจน ใช้โครงสร้างที่เหมาะสม เลือกคนให้เหมาะกับงาน หรือใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อช่วยสร้างสภาวะที่จะทำให้กลุ่มทำงานได้ดีขึ้น - เปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อสนับสนุนให้กลุ่มหรือกระบวนการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น - สร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน หรือให้โอกาสผู้ใต้บังคับบัญชาในการแสดงศักยภาพการทำงานอย่างเต็มที่ เพื่อเสริมประสิทธิภาพ
Level 3 ระดับการประยุกต์ใช้	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นที่ปรึกษาและช่วยเหลือทีมงาน - ปกป้องทีมงาน และชื่อเสียงของส่วนงาน - จัดหาบุคลากร ทรัพยากร หรือข้อมูลที่สำคัญมาให้ทีมงาน - ช่วยเหลือให้ทีมงานเข้าใจถึงการปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรและความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนนั้น ๆ
Level 4 ระดับการวิเคราะห์	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดธรรมเนียมปฏิบัติประจำกลุ่มและประเพณีติดนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ทีมงาน
Level 5 ระดับการประเมินผล	<ul style="list-style-type: none"> - ยึดหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) (นิติธรรมคุณธรรม โปร่งใส การมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบ ความคุ้มค่า) ในการปกครองทีมงาน และผู้ใต้บังคับบัญชา

	- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของทีมงาน ผู้ได้บังคับบัญชาในการอุทิศตนให้กับการปฏิบัติงานเพื่อสนองนโยบายขององค์กร
Level 6 ระดับ การสร้างสรรค	- สื่อสารวิสัยทัศน์ที่มีพลัง สามารถรวมใจคนและสร้างแรงบันดาลใจให้ ผู้ได้บังคับบัญชาสามารถปฏิบัติงานให้ภารกิจสำเร็จลุล่วงได้จริง - เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงขององค์กร ผลักดันให้การเปลี่ยนแปลงดำเนินไปได้อย่าง ราบรื่นและประสบความสำเร็จได้ด้วยกลยุทธ์และวิธีการดำเนินการที่เหมาะสม - มีวิสัยทัศน์ในการเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และเตรียมการสร้างกลยุทธ์ ให้กับองค์กรในการรับมือการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	ตรวจผลงาน กำหนดประเด็นหัวข้อในการประชุม วัตถุประสงค์ ควบคุมเวลา และแจกแจงหน้าที่รับผิดชอบให้แก่บุคคลในกลุ่ม	การกำหนดประเด็นหัวข้อในการประชุม วัตถุประสงค์ ควบคุมเวลา และแจกแจงหน้าที่รับผิดชอบให้แก่บุคคลในกลุ่ม ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 1
Level 2	สังเกตจากการแจ้งข่าวสารให้ผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจรับทราบ อยู่เสมอ แม้ไม่ได้ถูกกำหนดให้ต้องกระทำ	การกำหนดการแจ้งข่าวสารให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการตัดสินใจรับทราบอยู่เสมอ แม้ไม่ได้ถูกกำหนดให้ต้องกระทำ มีความชัดเจน ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 2
Level 3	ทดสอบการเหตุผลในการตัดสินใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ	อธิบายเหตุผลในการตัดสินใจให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 3
Level 4	สังเกตการปฏิบัติตนต่อสมาชิกในทีมด้วยความยุติธรรม	ปฏิบัติต่อสมาชิกในทีมด้วยความยุติธรรมถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 4
Level 5	สังเกตการกระบวนกรปฏิบัติการเพื่อช่วยให้กลุ่มปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	กระบวนกรปฏิบัติการเพื่อช่วยให้กลุ่มปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 5
Level 6	ตรวจรายงานการกำหนดเป้าหมายทิศทางที่ชัดเจน ใช้โครงสร้างที่เหมาะสม เลือกคนให้เหมาะกับงาน หรือใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อช่วยสร้างสถานะที่จะทำให้กลุ่มทำงานได้ดีขึ้น	รายงานการกำหนดเป้าหมายทิศทางที่ชัดเจน ใช้โครงสร้างที่เหมาะสม เลือกคนให้เหมาะกับงาน หรือใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อช่วยสร้างสถานะที่จะทำให้กลุ่มทำงานได้ดีขึ้น ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 6

7. ทักษะภาษาอังกฤษ

สายงาน	ทุกสายงาน
ชื่อทักษะ	
(ไทย)	ทักษะภาษาอังกฤษ
(ภาษาอังกฤษ)	English Skills
คำอธิบาย (Description)	
<p>มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในบริบทการประกอบการได้ในระดับคล่องแคล่ว (ภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยเทียบมาตรฐาน CEFR ระดับ B2.2) วิเคราะห์เอกสารทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย การเงินและบัญชี รายงานผลประกอบการและการตลาดที่เป็นภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งจัดเตรียมเอกสารทางธุรกิจเป็นภาษาอังกฤษได้ เจริญการค้าและสื่อสารกับคู่ค้า พันธมิตรทางธุรกิจ และเพื่อนร่วมงานด้วย ภาษาอังกฤษธุรกิจ สืบค้นข้อมูลทางธุรกิจเป็นภาษาอังกฤษในแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือต่างๆ ร่วมกับการใช้ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาธุรกิจใหม่ ส่งเสริมธุรกิจเดิม หรือต่อยอดธุรกิจในยุคที่สภาพแวดล้อมทางธุรกิจเปราะบางได้</p>	
Skill level	คำอธิบาย
Level 1 ระดับความรู้ ความจำ	บอกหลักการและไวยากรณ์ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ รวมถึงประเภท โครงสร้าง และลักษณะของหนังสือและเอกสารทางธุรกิจได้ (CEFR B1.1)
Level 2 ระดับ ความเข้าใจ	อธิบายรูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบการ ความเหมาะสมของระดับ ภาษาและไวยากรณ์ตามบริบททางธุรกิจที่แตกต่างกัน และการใช้เอกสารภาษาอังกฤษ รูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำธุรกิจได้ (CEFR B1.2)
Level 3 ระดับ การประยุกต์ใช้	นำทักษะภาษาอังกฤษ ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน มาฝึกใช้กับองค์ความรู้ด้านการ ประกอบการ ทั้งการจัดการธุรกิจ การตลาด การเงินและบัญชี การบริหารทรัพยากร มนุษย์ และบริบทธุรกิจท่องเที่ยวโดยทั่วไปได้ (CEFR B2.1)
Level 4 ระดับ การวิเคราะห์	เคราะห์การใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษาของคู่สนทนาและ/หรือใน การประชุม รวมถึงข้อความและเอกสารภาษาอังกฤษต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการสื่อสาร ภาษาอังกฤษเชิงการประกอบการได้ (CEFR B2.1)
Level 5 ระดับ การประเมินผล	ประเมินการสื่อสารภาษาอังกฤษในกระบวนการทางธุรกิจ เอกสารทางธุรกิจ และ กระบวนการพัฒนาธุรกิจที่ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อปรับปรุงการสื่อสารภาษาอังกฤษที่ คล่องแคล่วได้ (CEFR B2.2)
Level 6 ระดับ การสร้างสรรค์	ออกแบบการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบการให้เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจเดิม หรือธุรกิจจัดตั้งใหม่ โดยเกิดเป็นธุรกิจ 2 ภาษา ที่ให้บริการภาษาอังกฤษในระดับมือ อาชีพได้ (CEFR B2.2)

การประเมินทักษะ (Assessment)

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
Level 1	ทดสอบหลักการและไวยากรณ์ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ รวมถึงประเภท โครงสร้าง และลักษณะของหนังสือและเอกสารทางธุรกิจ (CEFR B1.1)	ทำแบบทดสอบหลักการและไวยากรณ์ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ รวมถึงประเภท โครงสร้าง และลักษณะของหนังสือและเอกสารทางธุรกิจ (CEFR B1.1) ได้ถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไปของแบบทดสอบ ผ่าน Level1
Level 2	ตรวจชิ้นงานรูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบการ ความเหมาะสมของระดับภาษาและไวยากรณ์ตามบริบททางธุรกิจที่แตกต่างกัน และการใช้เอกสารภาษาอังกฤษรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำธุรกิจ(CEFR B1.2)	ชิ้นงานเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ภาษาอังกฤษในการประกอบการ ความเหมาะสมของระดับภาษาและไวยากรณ์ตามบริบททางธุรกิจที่แตกต่าง และการใช้เอกสารภาษาอังกฤษรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำธุรกิจ (CEFR B1.2) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ80 ขึ้นไป ผ่าน Level2
Level 3	ทดสอบทักษะภาษาอังกฤษ ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน มาฝึกใช้กับองค์ความรู้ด้านการประกอบการ ทั้งการจัดการธุรกิจ การตลาด การเงินและบัญชี การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และบริบทธุรกิจท่องเที่ยวโดยทั่วไป (CEFR B2.1)	ทักษะภาษาอังกฤษ ได้แก่ ฟัง พูด อ่าน เขียน มาฝึกใช้กับองค์ความรู้ด้านการประกอบการ ทั้งการจัดการธุรกิจ การตลาด การเงินและบัญชี การบริหารทรัพยากรมนุษย์ และบริบทธุรกิจท่องเที่ยวโดยทั่วไป (CEFR B2.1) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ80 ขึ้นไป ผ่าน Level3
Level 4	ทดสอบภาคปฏิบัติการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษาของคู่สนทนา และ/หรือในการประชุม รวมถึงข้อความและเอกสารภาษาอังกฤษต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงการประกอบการ(CEFR B2.1)	ปฏิบัติการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษาของคู่สนทนาและ/หรือในการประชุม รวมถึงข้อความและเอกสารภาษาอังกฤษต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงการประกอบการ(CEFR B2.1) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ80 ขึ้นไป ผ่าน Level 4
Level 5	ทดสอบเกี่ยวกับการสื่อสารภาษาอังกฤษในกระบวนการทางธุรกิจ เอกสารทางธุรกิจ และกระบวนการพัฒนาธุรกิจที่ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อปรับปรุงการสื่อสารภาษาอังกฤษ (CEFR B2.2)	สื่อสารภาษาอังกฤษในกระบวนการทางธุรกิจ เอกสารทางธุรกิจ และกระบวนการพัฒนาธุรกิจที่ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อปรับปรุงการสื่อสารภาษาอังกฤษ (CEFR B2.2) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 ขึ้นไป ผ่าน Level 5
Level 6	ตรวจผลงานการออกแบบการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบการให้เป็น	ผลงานการออกแบบการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบการให้เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจเดิม

Skill level	วิธีการประเมินเชิงประจักษ์	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน
	ส่วนหนึ่งของธุรกิจเดิมหรือธุรกิจจัดตั้งใหม่ โดยเกิดเป็นธุรกิจ 2 ภาษา ที่ให้บริการ ภาษาอังกฤษในระดับมีอาชีพ(CEFR B2.2)	หรือธุรกิจจัดตั้งใหม่ โดยเกิดเป็นธุรกิจ 2 ภาษา ที่ให้บริการภาษาอังกฤษในระดับมีอาชีพ (CEFR B2.2) เกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ80 ขึ้นไป ผ่าน Level 6

ภาคผนวก ข
ชุดวิชาจำแนกตามกลุ่มทักษะ

รายวิชาหมวดวิชาเลือกเสรี จำแนกตามกลุ่มทักษะ สังกัดส่วนงาน/คณะ

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
1	กลุ่มทักษะนวัตกรรม			
1.1	ชุดวิชานวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา	0502
	0502391 การจัดการอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม	2(2-0-4)	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	0502
	0502392 การจัดการสารเคมีและกากของเสียอันตราย	2(2-0-4)	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	0502
	0502393 เทคโนโลยีและนวัตกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	2(1-2-3)	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	0502
2	กลุ่มทักษะผู้ประกอบการ			
2.1	ชุดวิชาทักษะเป็นผู้ประกอบการ	6 หน่วยกิต	คณะสหวิทยาการและการประกอบการ	
	0902491 ทักษะเป็นผู้ประกอบการ	6(270)	การประกอบการด้วยนวัตกรรม	0902
2.2	ชุดวิชาการบ่มเพาะผู้ประกอบการ	6 หน่วยกิต	คณะสหวิทยาการและการประกอบการ	
	0902492 การบ่มเพาะผู้ประกอบการ	6(270)	การประกอบการด้วยนวัตกรรม	0902
2.3	ชุดวิชานวัตกรรมเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0218391 นวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0218
	0218392 การจัดการของเสียเพื่อธุรกิจสีเขียว	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0218
2.4	ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการทางการศึกษา	6 หน่วยกิต	คณะศึกษาศาสตร์	
	0311391 การเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา	3(3-0-6)	กศ.ม.ภาษาไทย	0311
	0311392 การฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ประกอบการทางการท่องเที่ยวเชิงการศึกษา	3(0-6-3)	กศ.ม.ภาษาไทย	0311
2.5	ชุดวิชาไม้ดอกไม้ประดับ	6 หน่วยกิต	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	
	0403391 วัสดุปลูกสำหรับไม้ดอกไม้ประดับ	3(2-3-4)	เกษตรศาสตร์	0403
	0403392 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเชิงธุรกิจ	3(2-3-4)	เกษตรศาสตร์	0403
2.6	ชุดวิชาการย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติสู่ตลาดออนไลน์	6 หน่วยกิต	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
	0403393 การย้อมผ้าจากวัสดุธรรมชาติ	3(2-3-4)	เกษตรศาสตร์	0403
	0403394 การตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์	3(3-0-6)	เกษตรศาสตร์	0403
2.7	ชุดวิชาผู้ประกอบการธุรกิจสัตว์เลี้ยง	6 หน่วยกิต	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	
	0402391 การเลี้ยงสัตว์เชิงนันทนาการและเศรษฐกิจ	2(1-3-2)	สัตวศาสตร์	0402
	0402392 การประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง	2(1-3-2)	สัตวศาสตร์	0402
	0402393 คาเฟ่สัตว์เลี้ยง	2(1-3-2)	สัตวศาสตร์	0402
2.8	ชุดวิชาธุรกิจเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันแห่งโลกอนาคต	6 หน่วยกิต	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	
	0403395 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์	3(3-0-6)	เกษตรศาสตร์สมัยใหม่	0403
	0403396 ปาล์มน้ำมัน	3(3-0-6)	เกษตรศาสตร์สมัยใหม่	0403
2.9	ชุดวิชาการสร้างผู้ประกอบการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	6 หน่วยกิต	คณะสหวิทยาการและการประกอบการ	
	0901393 การจัดการและการปฏิบัติการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและอาหาร	6(3-6-9)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ	0901
2.10	ชุดวิชาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและขนมหวานกับการเป็นผู้ประกอบการ	6 หน่วยกิต	คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ	
	1201391 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ	1201
	1201392 เทคโนโลยีขนมไทยและขนมอบ	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ	1201
2.11	ชุดวิชาอาหารและเครื่องสำอางกับวิถีชีวิต	6 หน่วยกิต	คณะอุตสาหกรรมเกษตรและชีวภาพ	
	1202391 อาหารกับวิถีชีวิต	3(3-0-6)	เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1202
	1202392 เครื่องสำอางในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เทคโนโลยีเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1202
2.12	ชุดวิชาทักษะผู้ประกอบการแห่งอนาคต	6 หน่วยกิต	วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา	
	1503391 กระบวนการคิดอย่างผู้ประกอบการ	3(3-0-6)	การจัดการสมัยใหม่	1503
	1503392 อนาคตวิทยาสำหรับผู้บริหาร	3(3-0-6)	การจัดการสมัยใหม่	1503
2.13	ชุดวิชาการตลาดดิจิทัล	6 หน่วยกิต	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
	0705391 การสื่อสารการตลาดแบบดิจิทัล	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
	0705392 การขายสินค้าออนไลน์	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
2.14	ชุดวิชาส่งเสริมวัฒนธรรมและการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ	6 หน่วยกิต	คณะสหเวชศาสตร์	1501
	1501291 การพัฒนาสร้างเสริมสุขภาพเชิงนวัตกรรมและการประกอบการด้านสุขภาพ	3(3-0-6)	เทคนิคการแพทย์	
	1501292 นวัตกรรมด้านสุขภาพและการเป็นผู้ประกอบการ	3(0-6-3)	เทคนิคการแพทย์	
3	กลุ่มทักษะบริหารธุรกิจ			
3.1	ชุดวิชาการสำรวจข้อมูลสำหรับธุรกิจออนไลน์	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214391 การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์	1(0-2-1)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
	0214392 การสำรวจความคิดเห็นและการประมวลผล	2(1-2-3)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
	0214393 เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
3.2	ชุดวิชาสร้างมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	6 หน่วยกิต	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	
	0402396 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตสัตว์	2(2-0-4)	สัตวศาสตร์	0402
	0402397 การแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและเครื่องสำอาง	2(1-3-2)	สัตวศาสตร์	0402
	0402398 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประกอบการ	2(1-2-3)	สัตวศาสตร์	0402
3.3	ชุดวิชาการบริหารและพัฒนาองค์กรยุคใหม่	6 หน่วยกิต	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	
	0705397 การพัฒนาองค์กรเชิงนวัตกรรม	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
	0705398 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและเสริมสร้างความเป็นผู้นำ	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
3.4	ชุดวิชาการประกันและควบคุมคุณภาพในงานวิศวกรรม	6 หน่วยกิต	คณะวิศวกรรมศาสตร์	
	1003391 การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)	วิศวกรรมเครื่องกล	1003
	1003392 การประกันคุณภาพและมาตรฐานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	วิศวกรรมเครื่องกล	1003

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
4	กลุ่มทักษะวิทยาการข้อมูล			
4.1	ชุดวิชาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	6 หน่วยกิต	ฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้	
	0000392 ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	6(270)	-	0000
4.2	ชุดวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	-
	0214394 การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ	6(3-6-9)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
4.3	ชุดวิชาปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจดิจิทัล	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214397 การวิเคราะห์ธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
	0214398 การนำเสนอข้อมูล	3(2-2-5)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
4.4	ชุดวิชาการระบบการผลิตสัตว์เศรษฐกิจทางเลือกแบบอัจฉริยะ	6 หน่วยกิต	คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	
	0402394 ระบบการผลิตและการจัดการสัตว์เศรษฐกิจทางเลือก	3(2-3-4)	สัตวศาสตร์	0402
	0402395 แพลตฟอร์มธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)	สัตวศาสตร์	0402
5	กลุ่มทักษะปัญญาประดิษฐ์			
5.1	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน		ฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้	
	0000393 บทนำปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง	3(3-0-6)	-	0000
	0000394 การประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	-	0000
5.2	ชุดวิชาดิจิทัลสำหรับการทำงานยุคใหม่	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214495 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน	3(2-2-5)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
	0214496 แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตยุคใหม่	3(2-2-5)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
5.3	ชุดวิชาการเรียนรู้ AI ในศตวรรษที่ 21	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214491 การเรียนรู้ AI ในศตวรรษที่ 21	3(3-6-9)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
5.4	ชุดวิชาการปรับปรุงและการอัปเดตของระบบปัญญาประดิษฐ์	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
	0214492 การปรับปรุงและการอัปเดตของระบบปัญญาประดิษฐ์	6(3-6-9)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
5.5	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานสังคม	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214493 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานสังคม	6(3-6-9)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
5.6	ชุดวิชาการควบคุมและความปลอดภัยของระบบปัญญาประดิษฐ์	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214494 การควบคุมและความปลอดภัยของระบบปัญญาประดิษฐ์	3(3-6-9)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
5.7	ชุดวิชาสารสนเทศดิจิทัล	6 หน่วยกิต	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0116391 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับสารสนเทศศาสตร์และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)	สารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์	0116
	0116392 การรู้สารสนเทศดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)	สารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์	0116
5.8	ชุดวิชานวัตกรรมการสร้างสื่อและการโปรแกรมหุ่นยนต์	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0226391 นวัตกรรมการสร้างสื่อการสอนด้วยภาพและวิดีโอ	3(2-2-5)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ)	0226
	0226392 ระบบสมองกลฝังตัวและการโปรแกรมหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา	3(2-2-5)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ)	0226
6	กลุ่มทักษะภาวะผู้นำ			
6.1	ชุดวิชากลยุทธ์การเรียนรู้		ฝ่ายวิชาการและการเรียนรู้	
	0000391 กลยุทธ์การเรียนรู้	6(3-6-9)	-	0000
6.2	ชุดวิชาศาสตร์และศิลป์การบริหารโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน	6 หน่วยกิต	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102391 ศาสตร์และศิลป์การบริหารโครงการพัฒนาที่ยั่งยืน	6(4-4-10)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102
6.3	ชุดวิชาผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)		คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102392 ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)	6(3-6-9)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102
6.4	ชุดวิชาการบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม		คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102393 การบริหารการเปลี่ยนแปลงและนวัตกรรม	6(3-6-9)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
6.5	ชุดวิชากลยุทธ์การบริการ		คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102394 กลยุทธ์การบริการ	6(3-6-9)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102
6.6	ชุดวิชาการตัดสินใจและการตัดสินใจ		คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102395 การตัดสินใจและการตัดสินใจ	6(3-6-9)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102
6.7	ชุดวิชาการจัดการคุณภาพ		คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102396 การจัดการคุณภาพ	6(3-6-9)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102
6.8	ชุดวิชาศาสตร์และศิลปะการเจรจาต่อรอง		คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0102397 ศาสตร์และศิลปะการเจรจาต่อรอง	4(2-2-8)	การบริหารและพัฒนาชุมชน	0102
6.9	ชุดวิชาการพูดและการเขียนเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต	6 หน่วยกิต	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0111391 การพูดเฉพาะทาง	3(2-2-5)	ภาษาไทย	0111
	0111392 การเขียนคอนเทนต์	3(2-2-5)	ภาษาไทย	0111
6.10	ชุดวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย	6 หน่วยกิต	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0111393 ภาษาไทยเพื่อการสอบงานราชการไทย	3(2-2-5)	ภาษาไทย	0111
	0115391 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบงานราชการไทย	3(2-2-5))	ภาษาอังกฤษ	0115
6.11	ชุดวิชาการอ่านและการเขียนเพื่อการเรียนรู้	6 หน่วยกิต	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0111394 การอ่านเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)	ภาษาไทย	0111
	0111395 การเขียนเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)	ภาษาไทย	0111
6.12	ชุดวิชาการจัดการทีมและการสร้างทีมในองค์กร	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0214395 เทคนิคการทำงานร่วมกัน	3(3-0-6)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
	0214396 การสร้างทีมงาน	3(3-0-6)	วิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	0214
6.13	ชุดวิชารัฐกิจสิ่งแวดล้อม รู้ทันการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
	0218393 เปิดโลกวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0218
	0218394 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการรับมือภัยพิบัติ	3(3-0-6)	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	0218
6.14	ชุดวิชาวิทยาการสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน	6 หน่วยกิต	คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล	
	0226393 วิศวกรรมความสุข	3(2-2-5)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ)	0226
	0226394 สมาร์ทเพื่อพัฒนาชีวิต	3(2-2-5)	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ)	0226
6.15	ชุดวิชาการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน		คณะศึกษาศาสตร์	
	0307391 การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	6(3-6-9)	วิจัยและประเมิน	0307
6.16	ชุดวิชาการประเมินและประเมินระบบ		คณะศึกษาศาสตร์	
	0307392 การประเมินและประเมินระบบ	6(3-6-9)	วิจัยและประเมิน	0307
6.17	ชุดวิชานวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21	6 หน่วยกิต	คณะศึกษาศาสตร์	
	0337391 แหล่งเรียนรู้ชุมชนห้องเรียนสังคมศึกษา	3(2-2-5)	ป.วิชาชีพครู	0337
	0337392 เทคนิคการสอนสังคมศึกษายุคใหม่	3(2-2-5)	ป.วิชาชีพครู	0337
6.18	ชุดวิชาการศึกษาลดชีวิตเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6 หน่วยกิต	คณะศึกษาศาสตร์	
	0337393 การศึกษาลดชีวิต	3(2-2-5)	ป.วิชาชีพครู	0337
	0337394 การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(2-2-5)	ป.วิชาชีพครู	0337
6.19	ชุดวิชาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	6 หน่วยกิต	คณะศึกษาศาสตร์	
	0337395 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(2-2-5)	ป.วิชาชีพครู	0337
	0337396 โลกที่ยั่งยืน	3(2-2-5)	ป.วิชาชีพครู	0337
6.20	ชุดวิชานันทนาการและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล		คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน	
	0403397 การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล	3(3-0-6)	เกษตรสมัยใหม่	0403

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
	0403398 นันทนาการและกีฬาทางน้ำ	3(2-2-5)	เกษตรสมัยใหม่	0403
6.21	ชุดวิชาทักษะพื้นฐานดนตรี	6 หน่วยกิต	คณะศิลปกรรมศาสตร์	
	0602391 ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 1	3(2-2-5)	ดุริยางคศาสตร์	0602
	0602392 ทักษะพื้นฐานดนตรีไทย 2	3(2-2-5)	ดุริยางคศาสตร์	0602
6.22	ชุดวิชาการบริหารคน	6 หน่วยกิต	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	
	0705393 การบริหารคนสู่การเป็นผู้นำยุคใหม่	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
	0705394 ทักษะผู้จัดการและการจัดการเชิงกลยุทธ์	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
6.23	ชุดวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	6 หน่วยกิต	คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	
	0705395 การจัดการพฤติกรรมมนุษย์เพื่อการพัฒนาองค์กร	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
	0705396 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์	3(2-2-5)	บริหารธุรกิจ	0705
7	กลุ่มทักษะภาษาอังกฤษ			
7.1	ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา	6 หน่วยกิต	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
	0115392 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา	3(2-2-5)	ภาษาอังกฤษ	0115
	0115393 การปฏิบัติการนำชมสถาบันทักษิณคดีศึกษา	3(2-2-5)	ภาษาอังกฤษ	0115
7.2	ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ	6 หน่วยกิต	คณะสหวิทยาการและการประกอบการ	
	0901391 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B2.1	3(3-0-6)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ	0901
	0901392 ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ประกอบการ ระดับ B2.2	3(3-0-6)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงประกอบการ	0901
7.3	ชุดวิชาภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ		วิทยาลัยนานาชาติ	
	1602391 การฟังและพูดเชิงธุรกิจ	3(2-2-5)	บธ.บ.บริหารธุรกิจ (นานาชาติ)	1602
	1602392 การอ่านและเขียนเชิงธุรกิจ	3(2-2-5)	บธ.บ.บริหารธุรกิจ (นานาชาติ)	1602
7.4	ชุดวิชาภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ	6 หน่วยกิต	วิทยาลัยนานาชาติ	

ลำดับ	ชุดวิชา	หน่วยกิต	คณะ/สาขาวิชา/	รหัสสาขาวิชา/ หลักสูตรสังกัด
1602393	ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.1	3(2-2-5)	บธ.บ.บริหารธุรกิจ (นานาชาติ)	1602
1602394	ภาษาอังกฤษในฐานะภาษานานาชาติ ระดับ B2.2	3(2-2-5)	บธ.บ.บริหารธุรกิจ (นานาชาติ)	1602