



สภามหาวิทยาลัยฯ

อนุมัติหลักสูตรนี้แล้ว ครั้งที่ 313

เมื่อวันที่ 3 ก.ย. 68



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์-มัลติมีเดีย
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์-มัลติมีเดีย
(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science Program
in Applied Computer Science-Multimedia

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์-มัลติมีเดีย)
(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Applied Computer Science-Multimedia)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์-มัลติมีเดีย)
(ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Applied Computer Science-Multimedia)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร: 128 หน่วยกิต

รูปแบบ: ปริญญาตรี 4 ปี

ประเภทของหลักสูตร: หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ

ภาษาที่ใช้: หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยเป็นหลัก และ/หรือภาษาอังกฤษ โดยใช้หนังสือ
และเอกสารประกอบการสอนที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

สถานที่จัดการเรียน:

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พื้นที่การศึกษา บางมด

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในวัน-เวลาราชการปกติ (จันทร์ – ศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.)

ทั้งนี้ วันเวลาในการดำเนินการเรียนการสอนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ปฏิทินการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 เริ่มเปิดสอนในเดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เริ่มเปิดสอนในเดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม และ

ภาคการศึกษาพิเศษ เริ่มเปิดสอนในเดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม (ถ้ามี)

ระบบการจัดการศึกษาและระบบการศึกษา

ระบบการจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ระบบการศึกษา

- ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และ/หรือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1) ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร

1.1) ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีลัดดีมีเดีย มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.2) ความสำคัญของหลักสูตร

ในบริบทของสังคมยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะเชิงเทคนิค ความคิดสร้างสรรค์ และจริยธรรมจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันระดับประเทศและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ยุคดิจิทัล-มัลติมีเดีย จึงได้มีการปรับปรุงโดยเน้นการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของผู้เรียนให้มีความรอบรู้และความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มีความคิดสร้างสรรค์ และทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต พร้อมทั้งสามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้และตลาดแรงงาน อีกทั้งยังมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย สามารถบูรณาการความรู้ในการวางแผน ออกแบบ และพัฒนาผลงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และเป้าหมายของงานได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในการพัฒนาผลงานสื่อดิจิทัลที่มีคุณค่า สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม พร้อมทั้งปฏิบัติงานด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อสังคม
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถสื่อสารและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดียอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงบริบททางสังคมและกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลงานที่มีผลกระทบเชิงบวก
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีศักยภาพในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในบริบทที่หลากหลาย ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและความซื่อสัตย์สุจริต พร้อมทั้งสามารถบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาทักษะและสร้างสรรค์ผลงานที่ตอบสนองต่อสถานการณ์จริงได้

2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร: PLOs

- PLO 1:** นักศึกษาสามารถวางแผนงานด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเทคโนโลยีใหม่มาประยุกต์ใช้ และตอบโจทย์เป้าหมายของงาน
- Sub PLO 1A** สามารถระบุแนวคิด (concept) หลักการ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการมัลติมีเดีย โดยประเมินปัจจัยที่สำคัญต่อการทำงานให้สำเร็จได้อย่างชัดเจน
 - Sub PLO 1B** สามารถวางแผนและออกแบบกระบวนการทำงานได้อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับเป้าหมายของงาน
- PLO 2:** นักศึกษาสามารถพัฒนาผลงานด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่สร้างสรรค์และตอบสนองต่อความต้องการของสังคม โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ
- Sub PLO 2A** สามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานและออกแบบผลงานที่สร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียผสมผสานกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมืออาชีพ
 - Sub PLO 2B** สามารถพัฒนาผลงานมัลติมีเดียโดยประยุกต์ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการที่เหมาะสม พร้อมทั้งบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและมีจรรยาบรรณ
- PLO 3:** นักศึกษาสามารถนำเสนอข้อมูลสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่สอดคล้องกับบริบททางสังคม ให้เข้าใจได้อย่างชัดเจนด้วยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
- Sub PLO 3A** สามารถค้นหาและประเมินแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสารสนเทศที่เหมาะสมและถูกต้องสำหรับกลุ่มเป้าหมาย
 - Sub PLO 3B** สามารถสื่อสารข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม
 - Sub PLO 3C** สามารถวิพากษ์ผลงานด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย โดยพิจารณาบริบททางสังคมและผลกระทบได้อย่างเหมาะสม
- PLO 4:** นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียอย่างต่อเนื่อง และสามารถบูรณาการความรู้และทักษะ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์จริง โดยยึดมั่นในความถูกต้องและจรรยาบรรณวิชาชีพ
- Sub PLO 4A** สามารถปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงได้อย่างมีความรับผิดชอบ ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต และเคารพกฎระเบียบขององค์กร
 - Sub PLO 4B** สามารถแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำงานร่วมกับทีมงาน โดยคำนึงถึงเป้าหมายส่วนรวมของทีม
 - Sub PLO 4C** สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องในสายวิชาชีพ เพื่อสร้างคุณค่าและผลลัพธ์ที่ดีในองค์กร

โครงสร้างหลักสูตร

รายละเอียดของโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา

| | |
|--|--------------|
| a) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 128 หน่วยกิต |
| b) โครงสร้างหลักสูตร (แยกตามหมวดวิชา) | |
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 27 หน่วยกิต |
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ | 95 หน่วยกิต |
| ข.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 12 หน่วยกิต |
| ข.2 วิชาเฉพาะด้าน | 77 หน่วยกิต |
| ข.2.1 กลุ่มวิชาศิลปะและการออกแบบสื่อดิจิทัลมัลติมีเดีย | 30 หน่วยกิต |
| ข.2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 18 หน่วยกิต |
| ข.2.3 กลุ่มวิชาอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับสื่อปฏิสัมพันธ์ | 6 หน่วยกิต |
| ข.2.4 กลุ่มวิชาธุรกิจดิจิทัล | 6 หน่วยกิต |
| ข.2.5 กลุ่มวิชาโครงการงาน | 4 หน่วยกิต |
| ข.2.6 กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน | 13 หน่วยกิต |
| ข.3 วิชาเลือก | 6 หน่วยกิต |

เป็นกลุ่มวิชาที่ออกแบบให้บูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามความต้องการเฉพาะด้านของอุตสาหกรรม และรองรับเส้นทางอาชีพที่หลากหลาย นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาได้อย่างยืดหยุ่นตามความสนใจ โดยเลือกเรียนรายวิชาในหมวด ข.3 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ซึ่งหลักสูตรได้จัดทำแนวทางแนะนำการเลือกวิชาเป็นลำดับขั้นตามสมรรถนะสายอาชีพ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

| | |
|----------------------|------------|
| ค. หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 หน่วยกิต |
|----------------------|------------|

c) รายวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวอักษรและตัวเลข โดยมีความหมาย ดังนี้

การกำหนดรหัสรายวิชา แบ่งเป็น (1) กรณีรายวิชา ประกอบด้วย ตัวอักษรและตัวเลขสามหลัก และ (2) กรณีรายวิชารูปแบบ OBEM ประกอบด้วย ตัวอักษรและตัวเลขห้าหลัก

รหัสตัวอักษร

| | | |
|-----|----------|--|
| GEC | ความหมาย | หน่วยการเรียนรู้บังคับ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |
| GES | ความหมาย | หน่วยการเรียนรู้เลือก ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป |
| LNG | ความหมาย | หน่วยการเรียนรู้ในกลุ่มภาษา |
| PHY | ความหมาย | รายวิชาฟิสิกส์ |
| CMM | ความหมาย | รายวิชาในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ประยุกต์-มัลติมีเดีย |

รหัสตัวเลขรายวิชา

| | | |
|-------------|---------|--------------------|
| เลขหลักร้อย | หมายถึง | ระดับของวิชา |
| เลข 1-4 | หมายถึง | วิชาระดับปริญญาตรี |

| | | |
|---------------------|----------|--|
| เลข 5 | หมายถึง | วิชาการระดับบัณฑิตศึกษา แต่นักศึกษาระดับปริญญาตรีสามารถเลือกเรียนได้ |
| เลข 6 ขึ้นไป | หมายถึง | วิชาการระดับบัณฑิตศึกษา |
| เลขหลักสิบ | หมายถึง | กลุ่มวิชา |
| เลข 0 | ความหมาย | วิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| เลข 1 | ความหมาย | กลุ่มวิชาศิลปะและการออกแบบสื่อดิจิทัลมีเดีย |
| เลข 2 | ความหมาย | กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| เลข 3 | ความหมาย | กลุ่มวิชาอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับสื่อปฏิสัมพันธ์ |
| เลข 4 | ความหมาย | กลุ่มวิชาธุรกิจดิจิทัล |
| เลข 5-6 | ความหมาย | กลุ่มวิชาเอกเลือก |
| เลข 8 | ความหมาย | กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน |
| เลข 9 | ความหมาย | กลุ่มวิชาโครงการ |
| เลขหลักหน่วย | หมายถึง | ลำดับวิชา |

| | | |
|-------------------------------|----|----------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 27 | หน่วยกิต |
| ก.1 หน่วยการเรียนรู้บังคับ | 21 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มการสื่อสารกับผู้อื่น | 9 | หน่วยกิต |

วิชากลุ่มการสื่อสารกับผู้อื่น ต้องเรียนอย่างน้อย 9 หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษแรกเข้าของผู้เรียน ตามที่กลุ่มวิชาภาษา คณะศิลปศาสตร์กำหนด

วิชาบังคับภาษาอังกฤษสำหรับปรับพื้นฐาน

LNG 11000*ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3 (3-0-6)
(Foundation English)

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เรียนที่มีผลคะแนนต่ำกว่าระดับ A2 เรียนวิชาบังคับภาษาอังกฤษสำหรับปรับพื้นฐาน LNG 11000 Foundation English จำนวน 3 หน่วยกิต เพื่อให้มีสมรรถนะในระดับ A2 โดยจะต้องมีผลการเรียนในระดับ 'ผ่าน' (A, B+, B, C+ หรือ C) จากรายวิชา จึงจะสามารถเรียนวิชาภาษาอังกฤษบังคับในระดับต่อไปได้

ระดับ 1: Academic Skills 3 หน่วยกิต

LNG 21001 การฟังเชิงวิชาการ 1 (1-0-2)
(Academic Listening)

LNG 21002 การนำเสนอผลงานเชิงวิชาการ 1 (1-0-2)
(Academic Presentation)

LNG 21003 การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ 1 (1-0-2)
(Academic Reading & Writing)

ระดับ 2: Applied Mastery 3 หน่วยกิต

LNG 21004 การเขียนรายงานเชิงวิชาการ 1 (1-0-2)
(Academic Report)

LNG 21005 การอภิปราย 1 (1-0-2)
(Discussion)

| | |
|---|-------------------|
| LNG 21006 การพูดเพื่อโน้มน้าว (Persuasive Talks) | 1 (1-0-2) |
| <u>วิชาเลือกภาษาอังกฤษตามความสนใจ</u> | 3 หน่วยกิต |
| LNG 223 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ (English for Workplace Communication) | 3 (3-0-6) |
| (2) กลุ่มการเป็นส่วนหนึ่งของโลก | 6 หน่วยกิต |
| 2.1) มโนทัศน์ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม | 2 หน่วยกิต |
| GEC 21101 สะท้อนคิดความหลากหลายทางสังคม (Reflection of Social Diversity) | 1 (1-0-2) |
| GEC 21102 วิธีการสำรวจสังคม (Methods of Social Investigation) | 1 (1-0-2) |
| 2.2) การเคารพคุณค่าของตนเองและผู้อื่นในสังคมแบบพหุวัฒนธรรม การเห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม | 2 หน่วยกิต |
| GEC 22201 เปิดใจเรียนรู้ผู้อื่น (Interactive Diversity Understanding) | 1 (1-0-2) |
| GEC 22202 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ (Interrelationship between Humans and Nature) | 1 (1-0-2) |
| 2.3) บูรณาการความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงสังคม | 2 หน่วยกิต |
| GEC 23301 โครงการ: สร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (GE Capstone) | 2 (1-2-4) |
| <u>หมายเหตุ</u> สำหรับผู้เรียนที่จะลงทะเบียนวิชา GEC 23301 ต้องมีผลการศึกษาที่อยู่ในระดับ C ขึ้นไป จากหน่วยการเรียนรู้บังคับ (GEC) ของกลุ่มวิชาที่ 2-4 ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต | |
| (3) กลุ่มการมีจิตสำนึกของความเป็นผู้ประกอบการ | 2 หน่วยกิต |
| 3.1) ภาวะผู้นำ | 1 หน่วยกิต |
| GEC 32101 ศิลปะแห่งการเป็นผู้นำ (Art of Leadership) | 1 (1-0-2) |
| 3.2) การบริหารจัดการและการคิดแบบผู้ประกอบการ | 1 หน่วยกิต |
| GEC 32201 การบริหารจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Self-Management) | 1 (1-0-2) |
| (4) กลุ่มการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต | 4 หน่วยกิต |
| 4.1) ปัญหาเกี่ยวกับแนวทางแก้ปัญหาที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง เพื่อพัฒนาความยืดหยุ่นทางปัญญา | 2 หน่วยกิต |
| GEC 41101 การเข้าใจปัญหาของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Understanding Problems of Humans in AI Era) | 1 (1-0-2) |
| GEC 42101 การแก้ไขปัญหาของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Human-Centered Problem Solving in AI Era) | 1 (1-0-2) |

| | |
|--|------------|
| 4.2) การสะท้อนคิดและการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการเรียนรู้ | 2 หน่วยกิต |
| GEC 41201 การสะท้อนคิดในยุคปัญญาประดิษฐ์ | 1 (1-0-2) |
| (Reflective Thinking in AI Era) | |
| GEC 41202 มุมมองทางจริยธรรมต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ | 1 (1-0-2) |
| (Ethical and Global Perspectives on AI) | |

ก.2 หน่วยการเรียนรู้เลือก

6 หน่วยกิต

เปิดให้ผู้เรียนเลือกเรียนหน่วยการเรียนรู้ในรหัส GES/LNG ได้ตามความสนใจ ซึ่งหน่วยการเรียนรู้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม GELO และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการวิชาการของสำนักงานวิชาศึกษาทั่วไป

(1) กลุ่มการสื่อสารกับผู้อื่น

| | |
|--|-----------|
| LNG 21007 การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ | 1 (1-0-2) |
| (Effective Listening) | |
| LNG 21008 การอ่านแบบกว้างขวาง | 1 (1-0-2) |
| (Extensive Reading) | |
| LNG 21009 การอ่านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 1 (1-0-2) |
| (Basic Reading for Science and Technology) | |
| LNG 21010 การเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบนำตนเอง | 2 (2-0-4) |
| (Self-directed English Language Learning) | |
| LNG 31004 ภาษาอังกฤษเพื่อการประชุมธุรกิจ | 1 (1-0-2) |
| (Business Meeting and Communication) | |
| LNG 31007 ภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนอีเมล | 1 (1-0-2) |
| (English for Email Writing) | |
| LNG 31009 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน | 1 (1-0-2) |
| (English for Job Application) | |
| LNG 41001 ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ | 1 (1-0-2) |
| (English for Written Media) | |
| LNG 41002 การนำเสนอเชิงโน้มน้าว | 1 (1-0-2) |
| (Persuasive Presentation) | |
| LNG 41003 สารคดีภาษาอังกฤษ | 1 (1-0-2) |
| (English Documentary) | |

(2) กลุ่มการเป็นส่วนหนึ่งของโลก

| | |
|---|----------|
| GES 22101 สำรวจบทเรียนทางประวัติศาสตร์ | 1(1-0-2) |
| (Exploring Historical Lessons) | |
| GES 22201 ความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม | 1(1-0-2) |
| (Environmental Challenges) | |
| GES 23201 วัฒนธรรมกับการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน | 1(1-0-2) |
| (Culture and BCG Tourism) | |

| | | |
|--|--|--------------------|
| GES 23301 | เส้นทางสู่ความยั่งยืน (Pathways to Sustainability) | 1(1-0-2) |
| GES 42102 | เรียนรู้ชีวิตผ่านมุมคิดทางปรัชญา (Learning about life through Philosophy) | 1(1-0-2) |
| (3) กลุ่มการมีจิตสำนึกของความเป็นผู้ประกอบการ | | |
| GES 33101 | การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ (Systematic Decision Making) | 1(1-0-2) |
| GES 33102 | การเจรจาต่อรองอย่างชาญฉลาด (Smart Negotiation) | 1(1-0-2) |
| GES 33201 | การวางแผนการเงินส่วนบุคคล (Personal Financial Planning) | 1(1-0-2) |
| GES 33202 | ก่อสร้างพอร์ตการลงทุน (Building a Financial Portfolio) | 1(1-0-2) |
| GES 33203 | การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility Study) | 1(1-0-2) |
| GES 33204 | การออกแบบกลยุทธ์ขององค์กร (Organizational Strategy) | 1(1-0-2) |
| (4) กลุ่มการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต | | |
| GES 22101 | สำรวจบทเรียนทางประวัติศาสตร์ (Exploring Historical Lessons) | 1(1-0-2) |
| GES 22201 | ความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Challenges) | 1(1-0-2) |
| GES 42101 | สรรค์สร้างเพื่อคนทุกคน (Universal Creation for All) | 1(1-0-2) |
| GES 42102 | เรียนรู้ชีวิตผ่านมุมคิดทางปรัชญา (Learning about life through Philosophy) | 1(1-0-2) |
| GES 42201 | การคิดสร้างสรรค์เพื่อโลกอนาคต (Creative Futuristic thinking) | 1(1-0-2) |
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ | | 95 หน่วยกิต |
| ข.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | 12 หน่วยกิต |
| CMM 101 | คณิตศาสตร์สำหรับมัลติมีเดีย (Mathematics for Multimedia) | 3 (3-0-6) |
| CMM 102 | พื้นฐานการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Foundation of Programming and Software Development) | 3 (2-2-6) |
| PHY 105 | ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 1 (General Physics for Industrial Education and Technology Students I) | 3 (3-0-6) |

| | | |
|------------|--|--------------------|
| CMM 201 | การออกแบบกราฟิกเคลื่อนไหวและเสียง (Motion Graphics and Sound Design) | 3 (2-2-6) |
| ข.2 | วิชาเฉพาะด้าน | 77 หน่วยกิต |
| ข.2.1 | กลุ่มวิชาศิลปะและการออกแบบสื่อดิจิทัลมัลติมีเดีย | 30 หน่วยกิต |
| CMM 110 | พื้นฐานศิลปะ (Basic Art) | 3 (2-2-6) |
| CMM 111 | หลักการออกแบบเบื้องต้น (Design Fundamentals) | 3 (2-2-6) |
| CMM 112 | การออกแบบการจัดวางกราฟิกและศิลปะดิจิทัล (Graphic Design Layout and Digital Art) | 3 (2-2-6) |
| CMM 113 | การถ่ายภาพสำหรับงานมัลติมีเดีย (Photography for Multimedia) | 3 (2-2-6) |
| CMM 114 | การสร้างสรรค์ตัวละครดิจิทัลสองมิติและสามมิติ (Digital Character Creation) | 3 (2-2-6) |
| CMM 210 | การผลิตสื่อวีดิทัศน์และเสียงดิจิทัล (Digital Video and Sound Production) | 3 (2-2-6) |
| CMM 212 | การออกแบบประสบการณ์และส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Experience and Interface Design) | 3 (2-2-6) |
| CMM 214 | พื้นฐานภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ (3D Animation Fundamentals) | 3 (2-2-6) |
| CMM 21500 | กระบวนการผลิตวัตถุจำลองและแอนิเมชัน 3 มิติ (3D Modeling setup and Animation workflow) | 3 (2-2-6) |
| CMM 310 | การออกแบบและการพัฒนาเกม (Game Design and Development) | 3 (2-2-6) |
| ข.2.2 | กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 18 หน่วยกิต |
| CMM 120 | พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming Essentials) | 3 (2-2-6) |
| CMM 121 | ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) | 3 (3-0-6) |
| CMM 221 | การพัฒนาเว็บ (Web Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM 222 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design) | 3 (3-0-6) |
| CMM 320 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Device Application Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM 321 | ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานมัลติมีเดีย (AI for Multimedia) | 3 (2-2-6) |

| | | |
|------------|--|-------------------|
| ข.2.3 | กลุ่มวิชาอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับสื่อปฏิสัมพันธ์ | 6 หน่วยกิต |
| CMM 231 | ฮาร์ดแวร์เพื่อการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Embedded Hardware) | 3 (2-2-6) |
| CMM 311 | สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning Media) | 3 (2-2-6) |
| ข.2.4 | กลุ่มวิชาธุรกิจดิจิทัล | 6 หน่วยกิต |
| CMM 240 | กลยุทธ์การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing Strategies) | 3 (3-0-6) |
| CMM 340 | ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence and Data Analytics) | 3 (3-0-6) |
| ข.2.5 | กลุ่มวิชาโครงการงาน | 4 หน่วยกิต |
| CMM 399 | โครงการศึกษาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Project Study in Multimedia Technology) | 1 (0-3-3) |
| CMM 499 | โครงการเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology Project) | 3 (0-9-9) |
| ข.2.6 | กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน | 13 หน่วยกิต |
| CMM 280 | การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การฝึกทำงาน (Professional Training) | 2 (S/U) |
| CMM 380 | การปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียอย่างมืออาชีพ (Professional Practices in Multimedia Technology) | 1 (0-3-3) |
| CMM 480 | แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Guidance for Work-Integrated Learning) | 1 (0-3-3) |
| CMM 481 | การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน (Experiential Learning) | 9 (0-27-27) |
| ข.3 | วิชาเลือก | 6 หน่วยกิต |
| CMM 35000 | วิชวลเอฟเฟกต์และการจำลอง 3 มิติ (3D Visual Effects and Simulation) | 3 (2-2-6) |
| CMM 351 | การออกแบบศิลปะจลนศิลป์สำหรับงานมัลติมีเดีย (Kinetic Art for Multimedia) | 3 (2-2-6) |
| CMM 352 | การออกแบบกราฟิกสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมสำหรับมัลติมีเดีย (Immersive Graphic Design) | 3 (2-2-6) |
| CMM 353 | การถ่ายภาพเชิงพาณิชย์ (Photography for Commercial) | 3 (2-2-6) |
| CMM 354 | การพัฒนาการเรนเดอร์ 3 มิติในห้วงอวกาศด้วยโดรน (3D Space Drone Rendering Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM 357 | การผลิตวีดิทัศน์เชิงธุรกิจดิจิทัล (Production for Digital Business) | 3 (2-2-6) |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| CMM 359 | การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Full-Stack Web Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM 360 | การเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Machine Learning and Introduction to Artificial Intelligence) | 3 (3-0-6) |
| CMM 450 | นวัตกรรมดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ (Digital Innovation for Entrepreneurs) | 3 (3-0-6) |
| CMM 45200 | สตูดิโอแอนิเมชัน (Animation Studio) | 3 (2-2-6) |
| CMM 453 | การประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) | 3 (3-0-6) |
| CMM 455 | การผลิตเนื้อหาดิจิทัลสร้างสรรค์ (Creative Digital Content Production) | 3 (2-2-6) |
| CMM 456 | การบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Management) | 3 (2-2-6) |
| CMM 457 | หุ่นยนต์อัจฉริยะ (Smart ROBOT Development) | 3 (3-0-6) |
| CMM 458 | การออกแบบเพื่อกลยุทธ์แบรนด์ (Design for Branding Strategy) | 3 (3-0-6) |
| CMM 459 | ผู้ประกอบการมัลติมีเดียดิจิทัล (Digital Multimedia Entrepreneurship) | 3 (3-0-6) |

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

แผนการศึกษา

| ชั้นปีที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 1 | จำนวนหน่วยกิต |
|------------------|---|---------------|
| CMM 101 | คณิตศาสตร์สำหรับมัลติมีเดีย (Mathematics for Multimedia) | 3 (3-0-6) |
| CMM 102 | พื้นฐานการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Foundation of Programming and Software Development) | 3 (2-2-6) |
| PHY 105 | ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี 1 (General Physics for Industrial Education and Technology Students I) | 3 (3-0-6) |
| GEC 21101 | สะท้อนคิดความหลากหลายทางสังคม (Reflection of Social Diversity) | 1 (1-0-2) |
| GEC 21102 | วิธีการสำรวจสังคม (Methods of Social Investigation) | 1 (1-0-2) |
| GEC 41101 | การเข้าใจปัญหาของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Understanding Problems of Humans in AI Era) | 1 (1-0-2) |
| CMM 110 | พื้นฐานศิลปะ (Basic Art) | 3 (2-2-6) |
| CMM 111 | หลักการออกแบบเบื้องต้น (Design Fundamentals) | 3 (2-2-6) |
| รวม | | 18 (15-6-36) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | | = 57 |

| ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 | จำนวนหน่วยกิต |
|---|---------------------|
| GEC 22201 เปิดใจเรียนรู้ผู้อื่น (Interactive Diversity Understanding) | 1 (1-0-2) |
| GEC 22202 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ (Interrelationship between Humans and Nature) | 1 (1-0-2) |
| GEC 41201 การสะท้อนคิดในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Reflective Thinking in AI Era) | 1 (1-0-2) |
| CMM 112 การออกแบบการจัดวางกราฟิกและศิลปะดิจิทัล (Graphic Design Layout and Digital Art) | 3 (2-2-6) |
| CMM 113 การถ่ายภาพสำหรับงานมัลติมีเดีย (Photography for Multimedia) | 3 (2-2-6) |
| CMM 114 การสร้างสรรค์ตัวละครดิจิทัลสองมิติและสามมิติ (Digital Character Creation) | 3 (2-2-6) |
| CMM 120 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming Essentials) | 3 (2-2-6) |
| CMM 121 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) | 3 (3-0-6) |
| <u>วิชาบังคับภาษาอังกฤษสำหรับปรับพื้นฐาน</u> | |
| LNG 11000 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (Foundation English) | 3 (3-0-6) |
| <u>ระดับ 1: Academic Skills</u> | |
| LNG 21001 การฟังเชิงวิชาการ (Academic Listening) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21002 การนำเสนอผลงานเชิงวิชาการ (Academic Presentation) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21003 การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ (Academic Reading & Writing) | 1 (1-0-2) |
| รวม | 21 (17-8-42) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 67 |

| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 | จำนวนหน่วยกิต |
|--|---------------------|
| GEC 41202 มุมมองทางจริยธรรมต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Ethical and Global Perspectives on AI) | 1 (1-0-2) |
| GEC 42101 การแก้ไขปัญหาของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Human-Centered Problem Solving in AI Era) | 1 (1-0-2) |
| GES/LNG xxxxx xxxxxxx (xxxxxxx) | 1 (1-0-2) |
| CMM 210 การผลิตสื่อวีดิทัศน์และเสียงดิจิทัล (Digital Video and Sound Production) | 3 (2-2-6) |
| CMM 201 การออกแบบกราฟิกเคลื่อนไหวและเสียง Motion Graphics and Sound Design | 3 (2-2-6) |
| CMM 212 การออกแบบประสบการณ์และส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Experience and Interface Design) | 3 (2-2-6) |
| CMM 214 พื้นฐานภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ (3D Animation Fundamentals) | 3 (2-2-6) |
| CMM 222 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (Information System Analysis and Design) | 3 (3-0-6) |
| <u>ระดับ 1: Academic Skills</u> | |
| LNG 21001 การฟังเชิงวิชาการ (Academic Listening) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21002 การนำเสนอผลงานเชิงวิชาการ (Academic Presentation) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21003 การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ (Academic Reading & Writing) | 1 (1-0-2) |
| <u>ระดับ 2: Applied Mastery</u> | |
| LNG 21004 การเขียนรายงานเชิงวิชาการ (Academic Report) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21005 การอภิปราย (Discussion) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21006 การพูดเพื่อโน้มน้าว (Persuasive Talks) | 1 (1-0-2) |
| รวม | 21 (17-8-42) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 67 |

| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 | จำนวนหน่วยกิต |
|--|----------------------|
| GEC 32101 ศิลปะแห่งการเป็นผู้นำ (Art of Leadership) | 1 (1-0-2) |
| GEC 32201 การบริหารจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Self-Management) | 1 (1-0-2) |
| GES/LNG xxxxx xxxxxxxx (xxxxxxx) | 1 (1-0-2) |
| GES/LNG xxxxx xxxxxxxx (xxxxxxx) | 1 (1-0-2) |
| CMM 21500 กระบวนการผลิตวัตถุจำลองและแอนิเมชัน 3 มิติ (3D Modeling setup and Animation workflow) | 3 (2-2-6) |
| CMM 221 การพัฒนาเว็บ (Web Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM 231 ฮาร์ดแวร์เพื่อการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Embedded Hardware) | 3 (2-2-6) |
| CMM 240 กลยุทธ์การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing Strategies) | 3 (3-0-6) |
| <u>ระดับ 2: Applied Mastery</u> | |
| LNG 21004 การเขียนรายงานเชิงวิชาการ (Academic Report) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21005 การอภิปราย (Discussion) | 1 (1-0-2) |
| LNG 21006 การพูดเพื่อโน้มน้าว (Persuasive Talks) | 1 (1-0-2) |
| <u>วิชาเลือกภาษาอังกฤษตามความสนใจ</u> | |
| LNG 223 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในที่ทำงาน (English for Workplace Communication) | 3 (3-0-6) |
| รวม | 19 (15-8-38) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 61 |
| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาพิเศษ | |
| CMM 280 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน (Professional Training) | 2 (S/U) |

| ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 | จำนวนหน่วยกิต |
|--|--------------------------|
| GEC 23301 โครงการ: สร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (GE Capstone) | 2 (1-2-4) |
| CMM 310 การออกแบบและการพัฒนาเกม (Game Design and Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM 311 สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning Media) | 3 (2-2-6) |
| CMM 320 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Device Application Development) | 3 (2-2-6) |
| CMM xxx วิชาเลือก 1 | 3 (x-x-x) |
| XXX xxx วิชาเลือกเสรี 1 | 3 (x-x-x) |
| รวม | 17 (7+x-8+x-22+x) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 37+x |

| ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 | จำนวนหน่วยกิต |
|--|--------------------------|
| CMM 321 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานมัลติมีเดีย (AI for Multimedia) | 3 (2-2-6) |
| CMM 340 ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence and Data Analytics) | 3 (3-0-6) |
| CMM 380 การปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียอย่างมืออาชีพ (Professional Practices in Multimedia Technology) | 1 (0-3-3) |
| CMM 399 โครงการศึกษาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Project Study in Multimedia Technology) | 1 (0-3-3) |
| GES/LNG xxxxx xxxxxxxx (xxxxxxx) | 1 (1-0-2) |
| GES/LNG xxxxx xxxxxxxx (xxxxxxx) | 1 (1-0-2) |
| GES/LNG xxxxx xxxxxxxx (xxxxxxx) | 1 (1-0-2) |
| CMM xxx วิชาเลือก 2 | 3 (x-x-x) |
| รวม | 14 (8+x-8+x-24+x) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 40+x |

| ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 | จำนวนหน่วยกิต |
|--|--------------------------|
| CMM 480 แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Guidance for Work-Integrated Learning) | 1 (0-3-3) |
| CMM 499 โครงการเทคโนโลยีมัลติมีเดีย (Multimedia Technology Project) | 3 (0-9-9) |
| XXX xxx วิชาเลือกเสรี 2 | 3 (x-x-x) |
| รวม | 7 (0+x-12+x-12+x) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 24+x |

| ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 | จำนวนหน่วยกิต |
|--|--------------------|
| CMM 481 การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน (Experiential Learning) | 9 (0-27-27) |
| รวม | 9 (0-27-27) |
| ชั่วโมง /สัปดาห์ | = 54 |

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 หรือระเบียบอื่น ๆ ที่แก้ไขเพิ่มเติม

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) นักออกแบบงานกราฟิกดิจิทัล (Digital Graphic Designer)
- (2) นักผลิตงานสื่อวิดีโอ (Video Production) เช่น ด้านงานภาพยนตร์ ภาพยนตร์โฆษณา ภาพยนตร์แอนิเมชัน ด้านสื่อการสอน
- (3) นักผลิตงานภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ และ 3 มิติ (2D & 3D Animator)
- (4) นักสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล (Digital Content Creator) เช่น ด้านการตลาด การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การเรียนการสอน
- (5) นักออกแบบประสบการณ์และส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (UX/UI Designer)
- (6) นักออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Designer and Developer)
- (7) นักออกแบบและพัฒนาเว็บ (Website Designer and Developer)
- (8) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (System Analyst)
- (9) นักออกแบบและพัฒนาเกม (Game Designer and Developer)
- (10) นักวิชาการ อาจารย์ หรือวิทยากร ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีมัลติมีเดีย และสาขาที่เกี่ยวข้อง
- (11) สายอาชีพทางด้านสื่อมัลติมีเดีย สื่อดิจิทัล และวิทยาการคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

(1) กลุ่มการสื่อสารกับผู้อื่น 9 หน่วยกิต

วิชาบังคับภาษาอังกฤษสำหรับปรับพื้นฐาน

รหัสวิชา LNG 11000

ชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน

Foundation English

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้มุ่งเน้นพัฒนาความรู้พื้นฐานทางภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้ในบริบทชีวิตประจำวันผ่านการใช้สำนวนทางภาษาอังกฤษและคำศัพท์พื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้นี้นอกจากส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและกลยุทธ์การใช้ภาษาอังกฤษแล้ว ยังถูกออกแบบมาเพื่อให้สอดคล้องกับหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียน ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะภาษาทั้งสี่ด้านผ่านบทเรียน กิจกรรม และชิ้นงานที่บูรณาการในหน่วยการเรียนรู้

This module provides learners with foundational knowledge of English to communicate intelligibly in everyday situations using basic expressions and vocabulary. Packed with language use strategies, the module is structured around topics of interest to the learners, aiming to enhance their motivation and confidence in using the English language. Throughout the module, learners will also develop all four language skills through the integrated lessons, activities, and tasks.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners will be able to perform a communicative language task by using appropriate English and learning tools and strategies.

1. Identify the main points in spoken and written texts of familiar topics
2. Communicate ideas and interact with others in simple and routine tasks
3. Apply language learning tools and strategies in performing a language task

ระดับ 1: Academic Skills 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา LNG 21001

ชื่อรายวิชา การฟังเชิงวิชาการ

Academic Listening

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้นี้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการฟังอย่างมีประสิทธิภาพในบริบทเชิงวิชาการ โดยให้ความสำคัญกับการฟังอย่างมีส่วนร่วมเพื่อความสำเร็จทางวิชาการ กลยุทธ์การฟัง ทักษะการจดบันทึก การพัฒนาคำศัพท์เชิงวิชาการ และการเรียนรู้เพิ่มเติมจากบันทึกการเรียนรู้

This module aims to help learners develop effective listening skills for academic settings. Importance of active listening in academic success, listening strategies, note-taking skills, vocabulary building relevant to academic disciplines, and extended learning from the learning notes are highlighted in the course.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners will be able to produce effective learning notes from listening in their academic discipline.

รหัสวิชา LNG 21002

ชื่อรายวิชา การนำเสนอผลงานเชิงวิชาการ

Academic Presentation

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้นี้มุ่งเน้นการนำเสนอผลงานเชิงวิชาการ ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานตามหัวข้อที่สนใจได้อย่างถูกต้องตามหลักการและเหมาะสม สอดคล้องตามบริบทหรือสาขาการเรียนของตนเอง โดยสามารถใช้ทั้ง วจนภาษาและอวัจนภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม และคำนึงถึงความหลากหลายของผู้ฟัง

This module emphasizes academic presentation. Learners will be able to present their own topics of interest accurately and appropriately, considering the given context or their field of study. They will also be able to use both verbal and non-verbal language to communicate effectively with various groups of audiences.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners will be able to use verbal and non-verbal language for an effective presentation.

รหัสวิชา LNG 21003

ชื่อรายวิชา การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ

Academic Reading & Writing

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้เน้นทักษะการอ่านเชิงวิชาการ และการเขียนสรุปเชิงวิชาการ ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อที่ตนเองสนใจที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ตนเรียน และระบุแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ผู้เรียนสามารถอ่านและทำความเข้าใจประเด็นหลักของบทความได้ ผู้เรียนสามารถจดบันทึกจากการอ่าน และรวบรวมบันทึก เพื่อเขียนสรุปได้

This module emphasizes academic reading and summary writing skills. Learners can identify their own topic of interest related to their field of study and identify reliable sources. Learners can read and comprehend main points of the articles. Learners can take notes from reading and compile their notes to write a comprehensive summary.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners can identify main points of academic articles in their field of study to write a short and comprehensive summary of academic articles.

ระดับ 2: Applied Mastery 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา LNG 21004

ชื่อรายวิชา การเขียนรายงานเชิงวิชาการ

Academic Report

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ผ่าน LNG21001, LNG21002 และ LNG21003 หรือ ผ่านอย่างน้อย 2 โมดูล

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิชาการในบริบทของการวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับย่อเชิงสำรวจ ผู้เรียนจะพัฒนาความสามารถทางภาษาและเทคนิคการเขียนเชิงวิชาการที่จำเป็นผ่าน บทเรียน และภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้จะครอบคลุมประเด็นสำคัญต่าง ๆ เช่น การแนะนำวิธีการจัดทำรายงานวิจัยเชิงสำรวจ การตั้งคำถามการพัฒนาแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลสำรวจ และการสรุปรายงานฉบับย่อ

This module aims to enhance academic writing skills specifically in the context of conducting and reporting on a mini survey research. Through a series of interactive and practical lessons, learners will develop the necessary language proficiency and academic writing techniques to successfully complete a survey task. The module will cover key aspects such as introduction to the survey report, formulating survey questions, developing a survey questionnaire, analyzing data, presenting findings, and conclusion of the mini report.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners can conduct a mini survey study on their topic of interest and present survey results in a written format.

รหัสวิชา LNG 21005

ชื่อรายวิชา การอภิปราย

Discussion

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ผ่าน LNG21001, LNG21002 และ LNG21003 หรือ ผ่านอย่างน้อย 2 โมดูล

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้จัดในรูปแบบโครงงานที่ต้องประยุกต์ใช้ทักษะทางวิชาการขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบแนวคิดที่เป็นข้อขัดแย้งในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้เรียนจะเลือกแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ประเด็นข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องกับหัวข้ออย่างมีวิจารณญาณ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผ่านการสนทนากลุ่ม หน่วยการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมกลยุทธ์และเทคนิคในการสร้างข้อโต้แย้งที่มีประสิทธิภาพ และการโต้ตอบกับผู้อื่นเพื่อรักษาพลวัตของกลุ่ม

This project-based module highlights the practical application of fundamental academic skills in examining controversial concepts in science and technology, with a focus on conducting an opinion exchange task. Learners will choose a scientific concept, critically explore the controversial issues associated with the topic, and exchange ideas with peers through group discussions. The module aims to foster strategies and techniques for making effective arguments and interacting with others to sustain harmony in group dynamics.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners can select relevant and meaningful information from reliable resources to effectively exchange ideas in group discussions.

รหัสวิชา LNG 21006

ชื่อรายวิชา การพูดเพื่อโน้มน้าว

Persuasive Talks

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ผ่าน LNG21001, LNG21002 และ LNG21003 หรือ ผ่านอย่างน้อย 2 โมดูล

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในเชิงวิทยาศาสตร์เพื่อการนำเสนอเพื่อโน้มน้าว ผู้เรียนจะเลือกกระบวนการทั่วไปที่สามารถแก้ไขได้ด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ในการนำเสนอเพื่อโน้มน้าวผู้ฟัง

This module emphasizes the application of scientific knowledge to make a persuasive presentation. Learners will identify a general problem that can be solved by science. They will apply scientific reasoning to make a persuasive presentation to the general audience.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners can produce a short persuasive presentation that reflects their understanding of fundamental science that offers solutions to social or environmental problems.

วิชาเลือกภาษาอังกฤษตามความสนใจ 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา LNG 223

ชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ

English for Workplace Communication

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

รายวิชามุ่งเน้นการสื่อสารภาษาอังกฤษในวิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษาสามารถแนะนำตนเองและแนะนำผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ มีส่วนร่วมในการอภิปราย นำเสนอความคิดเห็น ทำโน้ตย่อและสรุปใจความสำคัญในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ รายวิชายังครอบคลุมการเขียนข้อความเชิงธุรกิจ และการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาจะได้ทำกิจกรรมที่เสริมสร้างความเข้าใจในวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในระดับสากล

The course focuses on professional English communication in which students are instructed to introduce themselves and others, participate in a discussion, express their ideas and opinions, take notes, and write summaries in various situations. In addition, they will be required to write business related messages. They will be trained to give professional presentations. Students will undertake activities that foster the understanding of cultures for effective international communication.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

1. Appropriately use English to perform tasks in workplace contexts.
2. Identify cultural differences and cultural issues which affect intercultural communication.

(2) กลุ่มการเป็นส่วนหนึ่งของโลก 6 หน่วยกิต

2.1) มนทัศน์ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 21101

ชื่อรายวิชา สะท้อนคิดความหลากหลายทางสังคม

Reflection of Social Diversity

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ความหลากหลายของปัจเจกบุคคลและบริบททางสังคม ซึ่งเชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ผ่านมุมมองทางสังคมศาสตร์เบื้องต้น และปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความหลากหลายทางสังคม

The diversity of individuals and social contexts, linked to various phenomena through social science perspectives, to analyze factors affecting social diversity.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

อธิบายความเชื่อมโยงระหว่างความหลากหลายของปัจเจกบุคคล บริบททางสังคม และปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยใช้มุมมองทางสังคมศาสตร์เบื้องต้น

Explain the connection between individual diversity, social context, and various phenomena using a basic social science perspective.

รหัสวิชา GEC 21102

ชื่อรายวิชา วิธีการสำรวจสังคม

Methods of Social Investigation

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การใช้เครื่องมือทางสังคมศาสตร์ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การทำแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์และพฤติกรรมในสังคมมนุษย์โดยยึดหลักจริยธรรมการวิจัย

Using various research tools in social science to study societies such as observation, interviews, and questionnaires for collecting and analyzing data on phenomena and behaviors in human society, based on the principle of research ethics.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์และพฤติกรรมของมนุษย์ในสังคมได้อย่างเหมาะสมกับกรณีศึกษาที่กำหนด โดยใช้วิธีและเครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์เบื้องต้น

Collect data on social phenomena and human behavior appropriately for a given case study using basic social science research methods and tools.

2.2) การเคารพคุณค่าของตนเองและผู้อื่นในสังคมแบบพหุวัฒนธรรม 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 22201

ชื่อรายวิชา เปิดใจเรียนรู้ผู้อื่น

Interactive Diversity Understanding

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

โครงสร้างทางสังคมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้คนที่มีความหลากหลายผ่านกรณีศึกษาของบุคคลที่มีภูมิหลัง วัฒนธรรม และวิถีชีวิตแตกต่างกัน เชื่อมโยงข้อมูลจากกรณีศึกษาเหล่านี้ เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างทางสังคมและบริบททางสังคมในภาพรวม

Social structures and interactions among diverse individuals, through case studies of people with different backgrounds, cultures, and lifestyles. Connecting information from these case studies to understand the overall social structure and social context.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

สะท้อนเรื่องราว วิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้คนในสังคมจากกรณีศึกษา ผ่านการนำเสนอด้วยวิธีการและช่องทางที่หลากหลาย

Reflect on the stories, lifestyles, and living conditions of people in society from case studies, through presentation using diverse methods and channels.

รหัสวิชา GEC 22202

ชื่อรายวิชา ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ

Interrelationship between Humans and Nature

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ บทบาท ความสำคัญของธรรมชาติต่อมนุษย์ในมิติ ต่าง ๆ เช่น เป็นแหล่งอาหาร น้ำสะอาด และเชื้อเพลิง และผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ต่อธรรมชาติ

The interdependent relationship between humans and nature. The role and importance of nature. The impact of human activities on nature.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่สะท้อนบทบาทและความสำคัญของธรรมชาติที่มีต่อมนุษย์

Narrate the relationship between humans and nature, reflecting the role and importance of nature to humans.

2.3) บูรณาการความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงสังคม 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 23301

ชื่อรายวิชา โครงการ: สร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

GE Capstone

จำนวนหน่วยกิต: 2 (1-2-4)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ผ่าน GEC อย่างน้อย 10 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา:

บูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ทักษะที่ได้รับการพัฒนาจากหน่วยการเรียนรู้ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อออกแบบกิจกรรม/ โครงการที่มุ่งสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกต่อสังคม

Integrate knowledge and skills from diverse general education modules to design activities or projects that create positive societal change.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

จัดทำกิจกรรม/ โครงการนำร่องที่สร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในสังคมที่ตอบโจทย์มิติความต้องการเชิงพื้นที่

Develop a pilot activity/project that create positive changes in society, addressing the dimensions of local area needs.

(3) กลุ่มการมีจิตสำนึกของความเป็นผู้ประกอบการ 2 หน่วยกิต

3.1) ภาวะผู้นำ 1 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 32101

ชื่อรายวิชา ศิลปะแห่งการเป็นผู้นำ

Art of Leadership

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการพื้นฐานและแนวปฏิบัติที่กำหนดความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิผลในองค์กรที่มีพลวัตในปัจจุบัน ผ่านการศึกษาผู้นำที่ประสบความสำเร็จ ธรรมชาติของความเป็นผู้นำที่หลากหลาย การกำหนดวิสัยทัศน์ การตัดสินใจ การสื่อสาร และการสร้างทีมของผู้นำ เพื่อให้เข้าใจหลักการสำคัญ เรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้นำ และสร้างแรงบันดาลใจในการประเมินรูปแบบความเป็นผู้นำของตนเอง

Fundamental principles and practices that define effective leadership in dynamic organizations. Through the study of successful leaders, diverse nature of leadership, vision setting, decision-making, communication, and team building. To evaluate one's own leadership style.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วิเคราะห์รูปแบบการเป็นผู้นำของตนเองผ่านการศึกษาผู้นำองค์กรที่ประสบความสำเร็จได้
Analyze self-leadership styles by studying successful organizational leaders.

3.2) การบริหารจัดการและการคิดแบบผู้ประกอบการ 1 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 32201

ชื่อรายวิชา การบริหารจัดการตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

Effective Self-Management

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิด ทฤษฎีและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการตนเอง ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย และการบริหารทรัพยากร เพื่อพัฒนาทักษะการบริหารจัดการตนเองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

Concepts, theories, and techniques related to self-management include goal setting and resource management. These are aimed at developing self-management skills that can be practically applied in daily life.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ออกแบบแผนการบริหารจัดการตนเองโดยกำหนดเป้าหมาย วางแผนการใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายได้

Design a self-management plan by setting goals and planning the use of relevant resources to support the achievement of goals.

(4) กลุ่มการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 4 หน่วยกิต

4.1) ปัญหาเกี่ยวกับแนวทางแก้ปัญหาที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลางเพื่อพัฒนาความยืดหยุ่นทางปัญญา 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 41101

ชื่อรายวิชา การเข้าใจปัญหาของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์

Understanding Problems of Humans in AI Era

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์ ที่มีการเปลี่ยนแปลง ผลกระทบจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนรูปแบบ วิธีการ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและความต้องการของมนุษย์ทางสังคมและทางจิตใจ ปัจจัยพื้นฐานที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ความต้องการ และความจำเป็นต่อการดำรงอยู่ในสังคม

The problems and needs that arise in the daily lives of humans occur in the age of artificial intelligence with its changes. The impact of technological advancements has altered the forms, methods, and relationships between human behavior and needs, both socially and psychologically. The fundamental factors influencing such behavior and needs, and the necessity for existence in society.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

แยกแยะปัญหาของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับความต้องการและความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตตามยุคการเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลกระทบจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

Analyze human problems related to needs and necessities for survival according to the era of change resulting from technological advancements

รหัสวิชา GEC 42101

ชื่อรายวิชา การแก้ไขปัญหาของมนุษย์ในยุคปัญญาประดิษฐ์

Human-Centered Problem Solving in AI Era

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

แนวทางและวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การตัดสินใจแก้ไขปัญหาโดยใช้ผู้ช่วยอัจฉริยะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือ การตั้งคำถามแบบวิพากษ์เพื่อสืบค้น การตรวจสอบข้อเท็จจริงของข้อมูล การตั้งคำถามแบบสร้างสรรค์ การสร้างทางเลือกที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหา การพิจารณาความเป็นไปได้ และเงื่อนไขต่าง ๆ ของทางเลือก

Human-centered problem-solving approaches and methods, decision-making using intelligent AI technology assistants as tools, critical questioning for inquiry, fact-checking of information, creative questioning, generating multiple alternatives for problem-solving, considering feasibility and various conditions of the alternatives.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

เสนอทางเลือกอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ที่สอดคล้องกับบริบทและเงื่อนไขต่าง ๆ ของปัญหา โดยใช้ผู้ช่วยอัจฉริยะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

Propose creative solutions for human-centered problem-solving that align with the context and conditions of the issue, utilizing intelligent assistants powered by artificial intelligence (AI)

4.2) การสะท้อนคิดและการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยในการเรียนรู้

2 หน่วยกิต

รหัสวิชา GEC 41201

ชื่อรายวิชา การสะท้อนคิดในยุคปัญญาประดิษฐ์

Reflective Thinking in AI Era

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ทักษะสะท้อนคิดทบทวนประสบการณ์การเรียนรู้อย่างเป็นระบบในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Reflective Thinking) ใช้กระบวนการตรวจสอบพฤติกรรม ความคิด ความรู้สึก และทัศนคติ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การกำหนดเป้าหมาย การวางแผนการพัฒนาทักษะ

Reflective thinking skills involve systematically reviewing learning experiences in the era of artificial intelligence. This process includes examining behavior, thoughts, feelings, and attitudes to benefit from changes and improvements in one's own learning. For example, it involves setting goals, planning skill and knowledge development, and finding inspiration from learning role models and artificial intelligence technology

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

สะท้อนความคิดจากประสบการณ์ตนเองผ่านช่องทางการสะท้อนคิดที่หลากหลายอย่างเป็นระบบ ในยุคปัญญาประดิษฐ์

Reflecting thoughts from personal experiences through various systematic channels of reflection in the era of artificial intelligence.

รหัสวิชา GEC 41202

ชื่อรายวิชา มุมมองทางจริยธรรมต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

Ethical and Global Perspectives on AI

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ในการใช้ชีวิต และการทำงาน ทั้งเชิงบวก ทั้งเชิงลบต่อตนเองและต่อสังคม

Ethical issues related to the use of artificial intelligence technology, the impact of using artificial intelligence technology on life and work, both positive and negative, for individuals and society.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นจริยธรรมที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

Express opinions on ethical issues arising from the use of artificial intelligence technology.

หน่วยการเรียนรู้เลือก 6 หน่วยกิต

Cluster 1: กลุ่มการสื่อสารกับผู้อื่น (Communicate to others)

รหัสวิชา LNG 21007

ชื่อรายวิชา การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ

Effective Listening

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการฝึกฝนการฟังภาษาอังกฤษเพิ่มเติม โดยเน้นการฟังหัวข้อทางด้านสาขาวิชาของผู้เรียน มุ่งเน้นเทคนิคและกลวิธีการฟังร่วมกับทักษะการจดบันทึก และใช้สื่อการฟังเสมือนจริงทั้งในรูปแบบบทสนทนาและการบรรยายในสาขาที่ผู้เรียนเรียนอยู่

The aim of the module is to provide additional practice in English-language listening, in support of Learners' existing core discipline. The class concentrates on listening tips and strategies, with particular focus on note-taking skills. Emphasis is given to topics in the Learners' core discipline and the use of realistic recordings of conversations and lectures in their field of study.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Apply listening strategies to comprehend listening materials in one's own disciplines.

รหัสวิชา LNG 21008

ชื่อรายวิชา การอ่านแบบกว้างขวาง

Extensive Reading

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้นี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างความมั่นใจ แรงบันดาลใจ ความเพลิดเพลิน ตลอดจนความรักในการอ่านภาษาอังกฤษ จึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกหนังสืออ่านด้วยตนเองให้ตรงกับระดับความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยังมุ่งเสริมสร้างให้ผู้เรียนพัฒนานิสัยรักการอ่านและทักษะการเป็นนักอ่านที่มีความสามารถ ด้วยกิจกรรมกระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ในด้านต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน เช่น ข้อมูลคำศัพท์โครงสร้างภาษา และถ้อยคำสำนวนภาษาอังกฤษ

This module aims to build confidence, motivation, enjoyment and a love of reading. Therefore, learners are allowed to choose their own books at or about their own fluent reading level and interests. Learners are also encouraged to develop their reading habits and discover themselves as good readers through curiosity about information, vocabulary, structures, and language expressions.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

1. Read as much as possible at their own pace and interests.
2. Reveal reading habits as good readers.

รหัสวิชา LNG 21009

ชื่อรายวิชา การอ่านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Basic Reading for Science and Technology

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้เป็นการแนะนำทักษะการอ่านและ กลยุทธ์ในการอ่านที่จำเป็นสำหรับการทำความเข้าใจข้อความ ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนการใช้ทักษะและกลยุทธ์ในการอ่านจากข้อความที่ใช้จริงในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและกลยุทธ์ที่จำเป็นในการช่วยทำความเข้าใจข้อความในสาขาการศึกษาของตน

This module introduces learners with reading skills and reading strategies that are necessary for text comprehension. Learners will be able to practice those skills and strategies with authentic text in the field of science and technology. The module aims at equipping learners with skills and strategies needed to assist them in comprehending text of their fields of study.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

1. Identify the main points and purposes of the text in science and technology disciplines.
2. Apply appropriate strategies to deal with the text.

รหัสวิชา LNG 21010

ชื่อรายวิชา การเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบนำตนเอง

Self-directed English Language Learning

จำนวนหน่วยกิต: 2 (2-0-4)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเองของผู้เรียน ผ่านการทำกิจกรรมตามกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง เริ่มจากการระบุสิ่งที่ต้องการพัฒนา กำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง วางแผนการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติได้จริง เลือกแหล่งเรียนรู้และเทคนิคการเรียนรู้ที่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมาย ตลอดจนถึงติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The module aims at developing learners' self-directed English language learning skills. They will be engaged in the process of self-directed learning starting by identifying their own need and setting a specific learning goal, making a realistic learning plan, selecting appropriate learning resources and techniques, and effectively monitoring and evaluating their learning.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

- Apply the process of self-directed learning to enhance their English skills.

รหัสวิชา LNG 31004

ชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการประชุมธุรกิจ

Business Meeting and Communication

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้เน้นการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ในการประชุมหรือการสนทนา (discussion) อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้คำศัพท์ คำเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการประชุมและการสนทนา ผู้เรียนจะสามารถใช้วลี หรือสำนวนในที่ประชุมและการสนทนาได้เหมาะสม ได้แสดงบทบาทสมมติและแสดงบทบาทที่แตกต่างออกไป ในการประชุมและการสนทนา

This module aims at developing learners' ability to interact with each other effectively in a meeting and a discussion. They will learn terms and vocabulary related to meeting and discussion and become familiar with useful expressions and phrases for running a meeting and a discussion. They will be assigned different roles during a discussion and a meeting.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

1. Use persuasive language, expressions, and phrases to run effective meetings and discussions.
2. Interact with each other effectively and appropriately.

รหัสวิชา LNG 31007

ชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการเขียนอีเมล

English for Email Writing

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นต่อการเขียนอีเมลเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสื่อสารผ่านการเขียนอีเมล ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ การเขียนอีเมลให้ถูกต้องตรงประเด็น ในรูปแบบที่เหมาะสม รวมถึงส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกการสะท้อนการเรียนรู้ที่ได้จากการสื่อสารผ่านการเขียนอีเมล

This module aims at helping learners develop their email writing skills effectively. Learners are encouraged to communicate with confidence through email writing. They will learn to recognized appropriate styles and register when writing email. They will reflect on what they have learned from their e-mail correspondence.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Write appropriate email correspondences.

รหัสวิชา LNG 31009

ชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน

English for Job Application

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมผู้เรียนให้เขียนประวัติย่อที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการสมัครงาน รวมถึงการเตรียมตัวเพื่อการสัมภาษณ์งานอย่างมั่นใจโดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษที่เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบท

This module aims to prepare learners to write effective resumes and conduct themselves confidently in job interviews, using appropriate English language skills that are contextually relevant.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Write an effective resume and perform appropriately in a job interview.

รหัสวิชา LNG 41001

ชื่อรายวิชา ภาษาอังกฤษสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์

English for Written Media

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้สอนให้ผู้เรียนเขียนบทความสำหรับสื่อสิ่งพิมพ์และออนไลน์ประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ บล็อก และนิตยสาร ผู้เรียนจะได้ศึกษาโครงสร้างงานแต่เขียนแต่ละประเภท การเขียนเนื้อหา และระดับภาษาที่เหมาะสม เนื้อหาของรายวิชา รวมถึงการทบทวนโครงสร้างไวยากรณ์และการเรียบเรียงเนื้อหา การประเมินผลงานของตนและผู้อื่น

The module aims at training learners to write articles for media such as printed and electronic newspapers, blogs and online magazines. Learners will learn the appropriate structures of each writing genre, the generation of content and the appropriate language register. Grammatical structures and organisation will be reviewed. Peer and self-evaluation and editing will be highlighted.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

1. Write media articles with eloquence and accuracy.
2. Evaluate and self-edit pieces of writing.

รหัสวิชา LNG 41002

ชื่อรายวิชา การนำเสนอเชิงโน้มน้าว

Persuasive Presentation

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศิลปะในการจูงใจคน ประกอบไปด้วยความน่าเชื่อถือ เข้าถึงอารมณ์ความรู้สึก และความมีหลักการ และเหตุผล มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการนำเสนอที่โน้มน้าวใจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ ในโลกวิชาการและธุรกิจ หน่วยการเรียนรู้นี้จะเน้นเรื่องโครงสร้างของการนำเสนอที่โน้มน้าวใจ ซึ่งรวมถึงเนื้อหา และการจัดโครงสร้าง อีกทั้งยังครอบคลุมถึงการนำเสนอในแง่มุมของการสื่อสาร ทั้งทางวจนและอวจนภาษา ที่เกี่ยวข้องกับการโน้มน้าวใจ รวมถึงคำแนะนำในการใช้สื่อเพื่อการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพและการตอบคำถาม

Ethos, pathos and logos – the three aspects of persuasive speech – are critical to the success of a persuasive presentation. Persuasive presentation is important in the academic and business world. This module will emphasize on the structures of the persuasive presentation which includes content and its organization. The module will also cover the delivery of the presentations in the aspects of verbal and non-verbal communication, related to persuasion. Tips for using effective visual aids and dealing with questions are also included.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Learners can give an effective persuasive presentation with

1. a clear purpose and appropriate and well-structured content.
2. appropriate language use.
3. effective delivery and appropriate visual aids.

รหัสวิชา LNG 41003

ชื่อรายวิชา สารคดีภาษาอังกฤษ

English Documentary

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หน่วยการเรียนรู้นี้มุ่งเน้นสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านการผลิตหนังสสารคดีสั้น ผู้เรียนจะผลิตหนังสสารคดีสั้นโดยรวบรวม และจัดลำดับข้อมูลและใช้วจนภาษาและอวจนภาษาในการเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจ

The module aims to support learners to learn English through a short English documentary production project. Learners will make a short English documentary film by gathering and organising information and using verbal and nonverbal communication to tell and make the story interesting.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

Produce a short English documentary film (5 – 10 minutes).

Cluster 2: กลุ่มการเป็นส่วนหนึ่งของโลก (Be Part of The World)

รหัสวิชา GES 22101

ชื่อรายวิชา สํารวจบทเรียนทางประวัติศาสตร์

Exploring Historical Lessons

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการพลิกโฉมทางประวัติศาสตร์ในมิติสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมืองอย่างมีนัยสำคัญ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับบริบทร่วมสมัย

Factors that led to significant historical transformations in social, economic, cultural, and political dimensions, including the impacts and consequences resulting from such events.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมผ่านบทเรียนทางประวัติศาสตร์โดยใช้กรอบแนวคิดทางสังคมวิทยา

Analyze the factors contributing to social change through historical lessons using sociological frameworks.

รหัสวิชา GES 22201

ชื่อรายวิชา ความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม

Environmental Challenges

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ประเด็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับโลก ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

Contemporary environmental challenges at local, regional, and global levels; impacts resulting from environmental problems; as well as approaches for preventing and solving these environmental issues.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ระบุสาเหตุประเด็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้น

Identify causes of environmental challenges and their impacts.

รหัสวิชา GES 23201

ชื่อรายวิชา วัฒนธรรมกับการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน

Culture and BCG Tourism

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

วัฒนธรรม ความเป็นอยู่ วิถีชีวิตที่หลากหลาย โดยใช้การท่องเที่ยวเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการท่องเที่ยวที่สร้างสรรค์ การอนุรักษ์วิถีชีวิต วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเอกลักษณ์ของ ชุมชน

Culture, way of life, diverse lifestyles, using tourism as a medium for learning. Planning creative tourism management, preserving ways of life, culture, local wisdom, and community identity.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วางแผนการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน โดยสะท้อนถึงความเข้าใจในวิถีชีวิต วัฒนธรรม ชุมชน และประวัติศาสตร์ท้องถิ่น

Design creative and sustainable cultural tourism management plans that reflect an understanding of local lifestyle, culture, community, and history.

รหัสวิชา GES 23301

ชื่อรายวิชา เส้นทางสู่ความยั่งยืน

Pathways to Sustainability

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

แนวความคิดพัฒนาอย่างยั่งยืน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และแนวปฏิบัติที่ดีผ่านการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการออกแบบแนวคิดโครงการเพื่อความยั่งยืน

Sustainable practices through experiential learning. Analyze factors influencing sustainable development and innovative sustainability projects.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ออกแบบโครงการ/กิจกรรมที่สอดคล้องกับแนวความคิดพัฒนาอย่างยั่งยืน

Design projects/activities that align with sustainable development concepts.

รหัสวิชา GES 42102

ชื่อรายวิชา เรียนรู้ชีวิตผ่านมุมคิดทางปรัชญา

Learning about life through Philosophy

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดและทฤษฎีทางปรัชญาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสังคม

Basic philosophical concepts and theories related to living one's life, to develop understanding about oneself, others, and society.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ประยุกต์ใช้หลักการทางปรัชญาในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผล

Apply philosophical principles for rational problem-solving and decision-making in daily life.

Cluster 3: กลุ่มการมีจิตสำนึกของความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Mindset)

รหัสวิชา GES 33101

ชื่อรายวิชา การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

Systematic Decision Making

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ปัจจัยและเงื่อนไขต่าง ๆ ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้ขั้นตอนในการตัดสินใจอย่างเป็นระบบและใช้ข้อมูลพื้นฐานที่น่าเชื่อถือเพื่อสร้างทางเลือกที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกให้แก่ส่วนรวม และเป็นที่ยอมรับของทีม

Analysis of problems, factors, and various conditions in the situation at hand, using systematic decision-making steps and reliable basic information to create options that have a positive impact on the community and are accepted by the team.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ส่งผลกระทบต่อเชิงบวกให้แก่ส่วนรวม และเป็นที่ยอมรับของทีม

Make decisions that have a positive impact on the public and are acceptable to the team.

รหัสวิชา GES 33102

ชื่อรายวิชา การเจรจาต่อรองอย่างชาญฉลาด

Smart Negotiation

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการเจรจาต่อรอง องค์ประกอบที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเจรจาต่อรอง เช่น ปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์ในการตัดสินใจ ความได้เปรียบเสียเปรียบ อำนาจในการเจรจาต่อรอง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการเจรจาต่อรอง ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ข้อเสนอที่เป็นไปได้และยอมรับได้ และผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจ การวางกลยุทธ์การเจรจาต่อรองที่เหมาะสมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

Principles of negotiation, important elements of negotiation such as relevant environmental factors, decision-making situations, advantages and disadvantages, bargaining power, stakeholders, possible risks, possible and acceptable offers, impacts that may come from decisions, and negotiation strategies that are appropriate and in accordance with the specified objectives.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วางแผนการเจรจาต่อรอง โดยใช้หลักการเจรจาต่อรองเพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

Plan negotiations using negotiation principles to achieve the specified objectives.

รหัสวิชา GES 33201

ชื่อรายวิชา การวางแผนการเงินส่วนบุคคล
Personal Financial Planning

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการและแนวทางการวางแผนการเงินส่วนบุคคล การวิเคราะห์อุปนิสัย พฤติกรรมในการจัดการทางการเงินในชีวิตประจำวัน ข้อดีและข้อเสียของพฤติกรรมดังกล่าว และการวางแผนการเงินของตนเอง

Principles and guidelines for personal financial planning. Habits and behaviors of personal financial management in daily life; advantages and disadvantages of such habits and behaviors in managing finances.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วางแผนการจัดการทางการเงินให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางการเงินและการออมของตนเอง

Design personal financial management plan that is consistent with your financial and savings goals.

รหัสวิชา GES 33202

ชื่อรายวิชา ก่อร่างสร้างพอร์ตการเงิน
Building a Financial Portfolio

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ทัศนคติด้านการยอมรับความเสี่ยงทางการเงินของตนเอง รูปแบบการลงทุนที่สอดคล้องกับการทัศนคติด้านการยอมรับความเสี่ยง การลงทุนด้านการเงินในรูปแบบต่าง ๆ และการออกแบบพอร์ตการเงินของตนเอง

Personal financial risk-taking attitude, investment styles that are consistent with personal risk appetite, various financial investment approaches, and personal financial portfolio design.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ออกแบบพอร์ตการเงินจำลองที่สอดคล้องกับทัศนคติด้านการยอมรับความเสี่ยงของตนเอง

Simulate personal investment portfolio that is consistent with personal risk-taking attitude.

รหัสวิชา GES 33203

ชื่อรายวิชา การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
Project Feasibility Study

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวางแผนดำเนินโครงการหรือธุรกิจต่าง ๆ โดยคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวโน้มทางการตลาด ปัจจัยทางด้านเทคนิค ปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประเด็นการบริหารจัดการ ประเด็นทางสังคม และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และการตัดสินใจเพื่อดำเนินโครงการ

Project feasibility analysis, planning of projects or businesses concerning relevant factors such as market trends, technical factors, economic factors, management issues, social issues and environmental impacts, and decision-making for project implementation.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการเพื่อประกอบการตัดสินใจในการดำเนินโครงการ

Analyze the project feasibility to support decision making in project implementation.

รหัสวิชา GES 33204

ชื่อรายวิชา การออกแบบกลยุทธ์ขององค์กร

Organizational Strategy

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เพื่อออกแบบกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร

Analysis of the external and internal environment of an organization to create strategies that are consistent with the organization's vision and mission

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ออกแบบกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร

Design strategies that are consistent with the organization's vision and mission..

Cluster 4: กลุ่มการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner)

รหัสวิชา GES 22101

ชื่อรายวิชา สำรวจบทเรียนทางประวัติศาสตร์

Exploring Historical Lessons

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการพลิกโฉมทางประวัติศาสตร์ในมิติสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการเมืองอย่างมีนัยสำคัญ และวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับบริบทร่วมสมัย

Factors that led to significant historical transformations in social, economic, cultural, and political dimensions, including the impacts and consequences resulting from such events.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมผ่านบทเรียนทางประวัติศาสตร์โดยใช้กรอบแนวคิดทางสังคมวิทยา

Analyze the factors contributing to social change through historical lessons using sociological frameworks.

รหัสวิชา GES 22201

ชื่อรายวิชา ความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อม

Environmental Challenges

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ประเด็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับโลก ผลกระทบที่เกิดจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

Contemporary environmental challenges at local, regional, and global levels; impacts resulting from environmental problems; as well as approaches for preventing and solving these environmental issues.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ระบุสาเหตุประเด็นความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่เกิดขึ้น

Identify causes of environmental challenges and their impacts.

รหัสวิชา GES 42101

ชื่อรายวิชา สรรค์สร้างเพื่อคนทุกคน

Universal Creation for All

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการและแนวคิดในการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อทุกคน ที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ สอดคล้องกับลักษณะทางพฤติกรรมของมนุษย์ทุกเพศทุกวัย รวมถึงผู้มีข้อจำกัดหรือความบกพร่องทางร่างกาย

Principles and concepts for designing an inclusive environment that meets human needs, aligning with the human behavioral characteristics of all ages and genders, including those with physical limitations or disabilities.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

เสนอแนวความคิดการออกแบบสภาพแวดล้อมตามหลักการออกแบบที่เป็นมิตรต่อทุกคน

Propose ideas for designing environments based on the principles of universal design that are friendly and accessible to all.

รหัสวิชา GES 42102

ชื่อรายวิชา เรียนรู้ชีวิตผ่านมุมมองทางปรัชญา

Learning about life through Philosophy

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดและทฤษฎีทางปรัชญาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต เพื่อพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสังคม

Basic philosophical concepts and theories related to living one's life, to develop understanding about oneself, others, and society.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

ประยุกต์ใช้หลักการทางปรัชญาในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Apply philosophical principles for rational problem-solving and decision-making in daily life.

รหัสวิชา GES 42201

ชื่อรายวิชา การคิดสร้างสรรค์เพื่อโลกอนาคต

Creative Futuristic thinking

จำนวนหน่วยกิต: 1 (1-0-2)

โมดูลบังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การคิดสร้างสรรค์ผ่านการจำลองสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต การประเมินแนวโน้มความเป็นไปได้ และผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับมนุษยชาติ ในมิติสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

Creative thinking through simulating possible future scenarios, assessing the likelihood of their occurrence, and evaluating the potential positive and negative impacts on humanity in the dimensions of society, economy, and environment.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

วิเคราะห์สถานการณ์จำลองที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยหลักการแนวความคิดสร้างสรรค์

Analyze future scenarios through the principles of creative thinking.

ภาคผนวก ข2 รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้ของวิชาในหลักสูตร
ภาคผนวก ข(2.1) รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้: รูปแบบรายวิชา

วิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา CMM 101

ชื่อรายวิชา คณิตศาสตร์สำหรับมัลติมีเดีย

Mathematics for Multimedia

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการประมวลผลและการนำเสนอข้อมูลในงานมัลติมีเดีย ฟังก์ชัน แคลคูลัสและลิมิต แนวคิดของเวกเตอร์ คุณสมบัติของเวกเตอร์ การดำเนินการทางเวกเตอร์ สมการเชิงเส้น สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สมการเชิงเส้นหลายตัวแปร ระบบพิกัด แนวคิดเกี่ยวกับเมตริกซ์ การดำเนินการของเมตริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ของเมตริกซ์

Fundamental mathematical principles related to data processing and presentation in multimedia contexts. Functions, calculus and limits, concepts and properties of vectors, vector operations, linear equations with one variable and many variables, coordinate systems, basic concepts of matrices, matrix operations, and matrix determinants.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. คำนวณและแก้ปัญหาเกี่ยวกับเวกเตอร์ เมตริกซ์ และระบบสมการเชิงเส้นได้อย่างถูกต้อง
2. ประยุกต์ใช้แนวคิดแคลคูลัสและลิมิตในการวิเคราะห์ปัญหาเชิงมัลติมีเดียได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 102

ชื่อรายวิชา พื้นฐานการเขียนโปรแกรมและการพัฒนาซอฟต์แวร์

Foundations of Programming and Software Development

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ทักษะการเขียนอัลกอริทึมและการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนผ่าน Flowchart เรียนรู้ภาษาโปรแกรมที่มีไวยากรณ์ในลักษณะของ Block-based programming และ Text-based programming ศึกษาตัวแปร ชนิดข้อมูล นิพจน์ คำสั่งควบคุม โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน การสร้างฟังก์ชันและการส่งผ่านพารามิเตอร์ การนำเข้าและส่งออกข้อมูล และการจัดการข้อผิดพลาด

Basic principles of computer programming, including skills in writing algorithms and solving problems step-by-step using flowcharts. Learn programming languages with easy-to-understand syntax through both block-based and text-based programming. Topics include variables, data

types, expressions, control statements, basic data structures, function creation and parameter passing, data input and output, and error handling.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายแนวคิดพื้นฐานของการเขียนโปรแกรม และออกแบบอัลกอริทึมและเขียน Flowchart เพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดให้ได้อย่างเป็นขั้นตอน
2. เขียนโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้ตัวแปร ชนิดข้อมูล นิพจน์ โครงสร้างควบคุม อาร์เรย์ และสามารถแบ่งโปรแกรมออกเป็นส่วนย่อยในรูปแบบของฟังก์ชันหรือเมธอดเพื่อแก้ปัญหาที่กำหนดได้ทั้งในลักษณะ Block-based และ Text-based programming
3. ทดสอบโปรแกรมเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ค้นหาและแก้ไขข้อผิดพลาดในโปรแกรมได้อย่างเป็นระบบ

รหัสวิชา PHY 105

ชื่อรายวิชา ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 1

General Physics for Industrial Education and Technology Students I

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

รายวิชานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของอนุภาค ภายใต้อิทธิพลของแรง จะนำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับพลังงานกล กำลัง และ งาน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เรื่องการถ่ายเทพลังงานในรูปแบบของคลื่นกล สมบัติของสสารจะถูกสอนโดยแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของความร้อนต่อสสาร

The course aims to encourage students to learn and understand various types of motions of a particle under the influence of forces. The concepts of mechanical energy, power and work will be introduced to help solve the problems. Students will learn energy transfer in forms of mechanical waves. Properties of matter will be taught by demonstrating the effect of heat on the matter.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

1. นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานตรงต่อเวลา
2. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางฟิสิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ กลศาสตร์ คลื่น และอุณหพลศาสตร์ สำหรับการแก้ปัญหาทางครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีได้

รหัสวิชา CMM 201

ชื่อรายวิชา การออกแบบกราฟิกเคลื่อนไหวและเสียง

Motion Graphics and Sound Design

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

มุ่งเน้นการเรียนรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสร้างกราฟิกเคลื่อนไหว และการออกแบบเสียง เพื่อสื่อสารแนวคิดและสร้างประสบการณ์ด้านภาพและเสียงที่สร้างบรรยากาศในสื่อมัลติมีเดีย ศึกษาแนวคิดการออกแบบการวางแผน การผสมผสานกราฟิกและเสียง รวมถึงการใช้งานซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ

ธรรมชาติของเสียง ความเร็วของเสียงในตัวกลางต่างชนิด การวัดความดัง การแบ่งนั้บเสียงและผลกระทบ การประมวลผลเสียง การบีบอัดเสียง ธรรมชาติของแสง คลื่นแสง การสะท้อน การหักเห สีแบบจำลองสีชนิดต่าง ๆ ภาพ กราฟิกและวิดีโอ การแบ่งนั้บภาพและผลกระทบ การประมวลผลภาพ

Focuses on learning the fundamentals and techniques of creating motion graphics and sound design to communicate ideas and create audio-visual experiences that create atmosphere in multimedia. Study design concepts, workflow and the integration of graphics and sound, and the effective use of related software.

Nature of sound, Sound speed in difference media, Loudness measuring, Quantization and its effect, Sound compression, Sound synthesized, Nature of light, Light wave, Light Phenomena, reflection, Color, Color Models, Image, graphics and video, Quantization and its effect, Image processing

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. สร้างกราฟิกเคลื่อนไหวและเสียงที่มีความสอดคล้องกันโดยใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะทาง
2. ออกแบบภาพเคลื่อนไหวและเสียงดิจิทัลเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
3. ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบภาพและเสียงในงานมัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิชาเฉพาะด้าน

กลุ่มวิชาศิลปะและการออกแบบสื่อดิจิทัลมัลติมีเดีย

รหัสวิชา CMM 110

ชื่อรายวิชา พื้นฐานศิลปะ

Basic Art

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การสร้างพื้นฐานการฝึกวาดเส้นต่าง ๆ เช่น เส้นตรง เส้นโค้ง เพื่อสร้างรูปทรงและโครงสร้างของวัตถุเรขาคณิตระดับพื้นฐาน สร้างองค์ประกอบภาพให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ การสร้างมิติและความสมจริงให้กับภาพวาด โดยการใช้เทคนิคการแรเงา เรียนรู้การใช้ระดับความเข้มของเส้นเพื่อสร้างน้ำหนักในการสร้างความแตกต่างของแสงและเงา สร้างพื้นฐานการผสมสี เลือกใช้สี โทนสี สร้างน้ำหนักของภาพด้วยสี และเทคนิคการระบายสีที่เหมาะสม เพื่อสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะพื้นฐานต่อยอดไปสู่การสร้างงานกราฟิก

Creating the foundation of practicing drawing various lines such as straight lines, curves to create shapes and structures of basic geometric objects. Create image compositions that

are appropriate for the area. Creating dimensions and realism for paintings by using shading techniques. Learn how to use the intensity of lines to create weight in creating differences in light and shadow. Create a foundation for color mixing, selecting colors, color tones, creating image weight with colors, and appropriate coloring techniques to create artistic works..

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. วาดเส้นที่มีน้ำหนักเส้นที่สม่ำเสมอและหลากหลาย เพื่อสร้างเส้นโครงสร้างและรูปแบบพื้นฐานของวัตถุของภาพวาดได้มีขนาด สัดส่วนถูกต้องตามหลักการ
2. ใช้เทคนิคการแรเงา เพื่อสร้างความแตกต่างของแสงและเงาให้มีมิติและความสมจริงให้กับภาพวาดได้
3. ผสมสี เลือกใช้สี โทนสีและเทคนิคการระบายสีที่เหมาะสม เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพวาดที่มีสีสันสวยงาม เหมาะสมกับวัตถุและบรรยากาศในภาพวาดได้

รหัสวิชา CMM 111

ชื่อรายวิชา หลักการออกแบบเบื้องต้น

Design Fundamentals

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการใช้ทัศนธาตุสร้างองค์ประกอบทางศิลปะต่าง ๆ เช่น จุด เส้น รูปทรง สี พื้นผิว และพื้นที่ว่าง รวมถึงหลักการจัดองค์ประกอบที่สำคัญ เช่น ความสมดุล ความเป็นหนึ่งเดียว การเน้นจุดเด่น เป็นต้น ฝึกฝนกระบวนการออกแบบ (Design Process) ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การรวบรวมข้อมูล การสร้างสรรค์แนวคิด การสร้างต้นแบบ การนำเสนอผลงาน และการนำกลับมาพัฒนา การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ นำหลักการพื้นฐานทางศิลปะไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลงาน ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือในการจำลองแนวทางการออกแบบประกอบการตัดสินใจเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานออกแบบที่สื่อความหมายและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Principles of using visual elements to create various artistic elements such as points, lines, shapes, colors, textures, and spaces, including important composition principles such as balance, unity, and emphasis, etc. Practice the design process (Design Process) from the planning stage, data collection, concept creation, prototype creation, presentation of work, and redevelopment. Design thinking (Design Thinking) which will help develop analytical thinking skills, problem solving, and creativity. Apply basic art principles to design work. Use artificial intelligence as a tool to simulate design guidelines for decision-making in order to create designs that communicate meaning and meet the needs of users effectively.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบงานศิลปะด้วยการใช้หลักการพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบได้ถูกต้องตามหลักการ

2. ประยุกต์หลักการพื้นฐานทางศิลปะและการออกแบบใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขในการออกแบบได้อย่างมีระบบ

รหัสวิชา CMM 112

ชื่อรายวิชา การออกแบบการจัดวางกราฟิกและศิลปะดิจิทัล

Graphic Design Layout and Digital Art

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการพื้นฐานของการออกแบบกราฟิก การประยุกต์ใช้หลักการออกแบบในการสร้างสร้งงานออกแบบกราฟิก เทคนิคการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในพื้นที่ออกแบบที่มีจำกัดให้มีความสมดุล และสื่อสารได้ การจัดวางข้อความ ภาพ และองค์ประกอบอื่น ๆ เพื่อสร้างสร้งเค้าโครงกราฟิก การสร้างสร้งผลงานศิลปะดิจิทัลที่เป็นเอกลักษณ์ การประยุกต์แนวทางการออกแบบจากปัญญาประดิษฐ์สู่การพัฒนางานกราฟิก เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ ในการสร้างภาพดิจิทัล และนำเสนอผลงานและแนวคิดให้โดดเด่นน่าสนใจ

Basic principles of graphic design. Application of design principles in creating graphic designs. Techniques for arranging elements within limited design space to achieve balance and communication. Arrangement of text, images, and other elements to create graphic layouts. Creation of unique digital artwork. Application of design approaches from artificial intelligence to the development of graphic works. Learn various techniques for creating digital images and presenting outstanding and interesting works and ideas.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบงานกราฟิกเบื้องต้นได้ถูกต้องตามหลักการ
2. ออกแบบเค้าโครงกราฟิก โดยคำนึงถึงหลักการการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สื่อสารได้ชัดเจนและน่าสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สร้างสร้งผลงานศิลปะดิจิทัลที่เป็นเอกลักษณ์ และนำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ

รหัสวิชา CMM 113

ชื่อรายวิชา การถ่ายภาพสำหรับงานมัลติมีเดีย

Photography for Multimedia

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาหลักการและแนวคิดพื้นฐานของการถ่ายภาพ กระบวนการวางแผนการถ่ายภาพ การเลือกใช้อุปกรณ์ เทคนิคการถ่ายภาพ และองค์ประกอบของภาพถ่าย ฝึกทักษะในการถ่ายภาพเพื่อการสื่อความหมาย

โดยพิจารณาความเหมาะสมของเทคนิค วิธีการ และประเภทของงานภาพถ่าย พร้อมทั้งส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ

Study the principles and basic concepts of photography, the planning process of photography, equipment selection, photography techniques and composition of photographs. Practice photography skills for communication by considering the appropriateness of techniques, methods and types of photography work, as well as promoting analytical thinking and systematic work planning.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ระบุแนวคิดหลักการและอธิบายวิธีการและขั้นตอนในการถ่ายภาพได้อย่างถูกต้อง
2. วางแผนกระบวนการทำงานในการถ่ายภาพได้อย่างเหมาะสม
3. เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการในการถ่ายภาพได้อย่างเหมาะสม
4. ถ่ายภาพ เพื่อสื่อความหมาย เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ให้เกิดประสิทธิภาพและเหมาะสมกับประเภทของงาน

รหัสวิชา CMM 114

ชื่อรายวิชา การสร้างสรรค์ตัวละครดิจิทัลสองมิติและสามมิติ

Digital Character Creation

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

แนวคิดการออกแบบตัวละครร่วมสมัยโดยผสมผสานเทคนิคดั้งเดิมและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การวิเคราะห์รูปทรงและสัดส่วนเพื่อนำเสนอรูปแบบกายวิภาคที่สมจริงและแปลกใหม่ การใช้สี รูปทรง และอารมณ์ในการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ด้วยเทคนิคดิจิทัล การสร้างอัตลักษณ์ของตัวละครสองมิติและสามมิติ โดยการบูรณาการทักษะการวาดเส้นแบบดั้งเดิมร่วมกับเครื่องมือดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ศึกษาเทคนิคและการลงรายละเอียดตัวละคร การเล่าเรื่องผ่านตัวละคร การใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการออกแบบ สร้างแบบร่างเป็นโมเดลสามมิติ

Contemporary character design concepts integrating traditional techniques and artificial intelligence technology; analysis of shapes and proportions to present realistic and innovative anatomical forms; creative use of color, form, and emotion in design through digital techniques; creating 2D and 3D character identities by integrating traditional drawing skills with digital tools and artificial intelligence; study of techniques and character detailing; storytelling through characters; using tools and software in conjunction with artificial intelligence technology to enhance the design process; transforming sketches into three-dimensional models.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ระบุแนวคิดหลักการวาดเขียนกายวิภาคได้อย่างถูกต้อง
2. ค้นคว้าข้อมูลเพื่อสร้างพื้นฐานทางความคิดในการออกแบบได้ตามวัตถุประสงค์ของงาน
3. ออกแบบผลงาน โดยการประยุกต์หลักกายวิภาคและแนวคิดการออกแบบสู่การสร้างสรรค์อัตลักษณ์ของตัวละครสองมิติและสามมิติได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน

รหัสวิชา CMM 210

ชื่อรายวิชา การผลิตสื่อวีดิทัศน์และเสียงดิจิทัล

Digital Video and Sound Production

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

กระบวนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ในยุคดิจิทัลที่ผสมผสานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาข้อมูล การเตรียมการเพื่อกระบวนการก่อนการผลิตโดยใช้เครื่องมือ AI ช่วยในการวางแผน การพัฒนาแนวคิดและโครงเรื่อง การเขียนสคริปต์ด้วยเทคนิคแบบดั้งเดิมและการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การเตรียมการถ่ายทำ รวมถึงการเลือกเครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติในการถ่ายทำวีดิทัศน์ โดยเรียนรู้เทคนิคการถ่ายทำ เทคนิคการจัดแสงอัตโนมัติ การจัดการสถานที่และทีมงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ขั้นตอนการตัดต่อวีดิทัศน์โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่มีระบบช่วยอำนวยความสะดวก การใส่เอฟเฟกต์พิเศษ การปรับแต่งเสียงและสีโดยอัตโนมัติ เพื่อสร้างงานวีดิทัศน์ที่เหมาะสมและการเรียนรู้วิธีนำเสนอและเผยแพร่งานในแพลตฟอร์มมัลติมีเดีย ศึกษาเสียงในรูปแบบดิจิทัล ออกแบบเสียงดิจิทัลเพื่องานมัลติมีเดีย การบันทึกเสียงในระบบดิจิทัล การดำเนินงานและจัดการห้องบันทึกเสียง การตัดต่อเสียงเพื่อการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ

The production process of video media in the digital age that combines artificial intelligence technology, data search, preparation for pre-production using AI tools to help in planning, developing concepts and stories, writing scripts using traditional techniques and using artificial intelligence technology, preparing for filming, including selecting appropriate tools and techniques, practicing video filming by learning filming techniques, automatic lighting techniques, managing locations and teams with digital technology, video editing steps using software with convenient systems, inserting special effects, automatically adjusting sound and color to create appropriate video works and learning how to present and publish works on multimedia platforms. Study digital sound, design digital sound for multimedia, digital sound recording, operating and management in sound studio, sound editing for communication in various forms.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ระบุแนวคิดหลักการและอธิบายพื้นฐานของการทำงานการถ่ายภาพวิดีโอได้อย่างถูกต้อง
2. วางแผนกระบวนการทำงานสำหรับการผลิตสื่อวีดิทัศน์และเสียงดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
3. ผลิตสื่อวีดิทัศน์และเสียงดิจิทัลที่สามารถสื่อสารได้เหมาะสมและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

รหัสวิชา CMM 212

ชื่อรายวิชา การออกแบบประสบการณ์และส่วนต่อประสานผู้ใช้

User Experience and Interface Design

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การศึกษาแนวคิดหลักการและกระบวนการของประสบการณ์ผู้ใช้ในยุคดิจิทัลที่มีปัญญาประดิษฐ์ การวิเคราะห์ผู้ใช้งานด้วยเทคนิคการวิจัยขั้นสูงผสมผสานกับเครื่องมือ AI การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการออกแบบ การพัฒนาโครงสร้างและแนวคิดที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลางเพื่อสร้างประสบการณ์ผู้ใช้ หลักการออกแบบ UI เพื่อตอบสนองต่อเทคโนโลยีโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบ การใช้สี ตัวอักษร และการใช้งานโปรแกรมออกแบบที่มีการผสมผสานเทคโนโลยี AI เทคนิคการทดสอบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนเชื่อมต่อประสานผู้ใช้กับผู้ใช้จริง การวิเคราะห์ผลและการปรับปรุงการออกแบบให้เหมาะสม การสร้างเอกสารการออกแบบ และการเรียนรู้เครื่องมือต่าง ๆ ที่นำไปใช้ประโยชน์ทางซอฟต์แวร์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม

Study of concepts, principles and processes of user experience in the digital age with artificial intelligence. User analysis using advanced research techniques combined with AI tools. Collecting and analyzing in-depth data for design. Developing user-centered structures and concepts to create user experiences. UI design principles to respond to technology using concepts of composition, color, fonts and the use of design programs that integrate AI technology. Techniques for testing user experience and user interfaces with real users. Analysis of results and improvement of design appropriateness. Creating design documents. And learning various tools that are used for software applications in the industry.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายแนวคิดหลักการของประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนเชื่อมต่อประสานผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง
2. ออกแบบส่วนเชื่อมต่อประสานผู้ใช้และดำเนินการทดสอบประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนเชื่อมต่อประสานผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 214

ชื่อรายวิชา พื้นฐานภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

3D Animation Fundamentals

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาที่มาและพัฒนาการของการผลิตแอนิเมชันตามกระบวนการภาคอุตสาหกรรมจากอดีตสู่ปัจจุบัน และพื้นฐานสำคัญในการใช้งานชุดคำสั่งและเครื่องมือของซอฟต์แวร์ ตลอดจนแนวคิดในการประยุกต์ใช้

ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างวัตถุเฉพาะสำหรับการผลิตแอนิเมชันจนจบกระบวนการในรูปแบบ 3 มิติ เพื่อการเรียนรู้ในขั้นสูงต่อไป

Study the origins and development of animation production within industrial processes from past to present, along with the essential foundations of using software commands and tools. This includes exploring concepts related to the application of artificial intelligence in generating specific assets for animation production, culminating in a complete 3D workflow, in preparation for advanced-level learning..

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. สร้างโมเดลและฉาก 3 มิติเบื้องต้นโดยใช้ซอฟต์แวร์กราฟิก 3 มิติได้อย่างถูกต้อง
2. ออกแบบลำดับการเคลื่อนไหวของวัตถุ 3 มิติในรูปแบบแอนิเมชันได้อย่างเหมาะสม
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือและแนวคิดด้าน AI เพื่อสนับสนุนการผลิตผลงานแอนิเมชัน 3 มิติขั้นพื้นฐานได้

รหัสวิชา CMM 310

ชื่อรายวิชา การออกแบบและการพัฒนาเกม

Game Design and Development

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

เรียนรู้หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบและออกแบบเกม รวมถึงเข้าใจกระบวนการในการพัฒนาเกมประเภทต่าง ๆ และสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ในการสร้างเกม ตลอดจนประยุกต์ใช้เครื่องมือและปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาเกมให้ตอบโจทย์ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Learn the fundamental principles and theories of game analysis and design, including an understanding of the development processes for various types of games. Gain the ability to use game development software and apply tools and artificial intelligence to create games that effectively meet the needs of target audiences

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการและแนวคิดในการออกแบบเกมเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
2. ใช้เครื่องมือและชุดคำสั่งในการพัฒนาเกมได้อย่างเหมาะสม
3. พัฒนาเกมโดยค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบเกม ได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา CMM 120

ชื่อรายวิชา พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

Object-Oriented Programming Essentials

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาหลักการและแนวคิดพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบและวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุ การทำงานของคลาสและวัตถุ ตัวดำเนินการ การสร้างและใช้งานฟังก์ชัน การสืบทอดคุณสมบัติ การถ่ายทอดพฤติกรรมระหว่างคลาส และการจัดการข้อผิดพลาดในโปรแกรม และสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบโค้ด การให้คำแนะนำในการเขียนโปรแกรม และการช่วยวิเคราะห์ข้อผิดพลาดเบื้องต้น

Study of the fundamental principles and concepts of object-oriented programming, including problem analysis and design using object-oriented approaches, class and object operations, operators, function creation and usage, inheritance, behavior delegation between classes, and error handling in programs. Students will also be able to utilize digital tools and artificial intelligence (AI) technologies to support the learning process about code inspection, programming suggestions, and basic error analysis.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการและแนวคิดของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้อย่างถูกต้อง
2. เขียนโปรแกรมโดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุได้อย่างถูกต้อง
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อช่วยตรวจสอบ วิเคราะห์ และปรับปรุงโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 121

ชื่อรายวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล

Database Management System

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลทางกายภาพ ข้อมูลทางตรรกะและข้อมูลทางแนวความคิด แนวคิดและกระบวนการนอร์มอลไลเซชัน การลงมือปฏิบัติด้วย ภาษา SQL สำหรับจัดการฐานข้อมูล การนำปัญญาประดิษฐ์เพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาด รวมถึงการประยุกต์ระบบฐานข้อมูลร่วมกับแอปพลิเคชันเพื่อ

นำเสนอข้อมูลแบบกราฟ แนวคิดพื้นฐานของการจัดเก็บข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้างตายตัว ประเภทของ NoSQL การใช้งานฐานข้อมูล NoSQL ผ่านเครื่องมือที่มีอินเตอร์เฟซแบบกราฟิก การจัดการข้อมูลเบื้องต้นด้วย CRUD (Create, Read, Update, Delete)

Basic concepts of database systems, database management, database architecture, relational databases, physical database design, logical and conceptual data, normalization concepts and processes, hands-on experience with SQL language for database management, use of artificial intelligence to check for errors, and application of database systems with applications to present data in graph form, basic concepts of unstructured data storage, types of NoSQL, use of NoSQL databases through tools with graphical interfaces, basic data management with CRUD (Create, Read, Update, Delete).

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายและวิเคราะห์แนวคิดและองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลได้ถูกต้อง
2. ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลที่ต้องทำตามโจทย์กำหนด
3. เขียนคำสั่งด้วย SQL เพื่อจัดการและเรียกข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งานได้ถูกต้อง

รหัสวิชา CMM 221

ชื่อรายวิชา การพัฒนาเว็บ

Web Development

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ผู้เรียนได้ศึกษาหลักการ แนวคิดของระบบและเทคโนโลยีเว็บ สถาปัตยกรรมสารสนเทศ มาตรฐานเว็บ เว็บเซอร์วิส เว็บเซิร์ฟเวอร์ หลักการพื้นฐานในการออกแบบโครงสร้าง โครงร่างและส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของเว็บไซต์ การนำปัญญาประดิษฐ์ช่วยเสริมการออกแบบต้นแบบของส่วนต่อประสานงานผู้ใช้เพื่อยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้งานให้ดียิ่งขึ้น ผู้เรียนได้เรียนรู้เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ภาษาเพื่อกำหนดรูปแบบการแสดงผล ภาษาในการจัดการองค์ประกอบและปรับแต่งเนื้อหาของหน้าเว็บไซต์ การสร้างปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบของเว็บไซต์กับผู้ใช้งานด้วย HTML CSS และ JavaScript อีกทั้งประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างสรรค์เว็บไซต์ให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน

Students study the principles and concepts of web systems and technologies, information architecture, web standards, web services, and web servers. They are introduced to fundamental principles in designing website structures, wireframes, and user interfaces. The integration of artificial intelligence (AI) is explored to enhance user interface prototyping and elevate the overall user experience. Students gain hands-on experience with tools used in web development, including languages for defining presentation styles and managing and customizing website content. They also learn how to create interactive and responsive user

experiences using HTML, CSS, and JavaScript. Furthermore, students apply their knowledge to design and develop websites that effectively meet the needs of targeted user groups.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการ แนวคิดของระบบและเทคโนโลยีเว็บ ได้อย่างถูกต้อง
2. ออกแบบโครงสร้าง โครงร่างและส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานของเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง
3. สร้างเว็บได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน

รหัสวิชา CMM 222

ชื่อรายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ

Information System Analysis and Design

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาหลักการ เครื่องมือ และขั้นตอนในการวิเคราะห์และการพัฒนาระบบสารสนเทศ การประเมินความเป็นไปได้ ความต้องการของผู้ใช้ และการพัฒนาระบบใหม่ รวมถึงบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบ และการประยุกต์ใช้ AI เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบระบบที่ตอบโจทย์องค์กรยุคดิจิทัล

Study of the principles, tools, and processes involved in information system analysis and development, including feasibility assessment, user requirements, and new system development. The course also covers the role of system analysts and the application of AI to support data analysis and system design that meets the needs of modern digital organizations.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศและบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบได้อย่างถูกต้อง
2. วิเคราะห์และศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือและแนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อสนับสนุนกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 320

ชื่อรายวิชา การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะ

Smart Device Application Development

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์อัจฉริยะผ่านการใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์และคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก เช่น NodeMCU, ESP8266, ESP32 หรือ Raspberry Pi แนวคิดพื้นฐานของระบบฝังตัว

สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ และการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ต่าง ๆ หลักการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านภาษาที่เข้าใจง่ายเช่น Arduino C/C++ หรือ Python สำหรับ Raspberry Pi โดยใช้เครื่องมือและสภาพแวดล้อมการพัฒนาที่มีอินเตอร์เฟซแบบกราฟิก ฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาโปรเจกต์ การรับข้อมูลจากเซ็นเซอร์ การประมวลผล และการควบคุมอุปกรณ์เอาต์พุตต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น พร้อมทั้งศึกษาการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) บนอุปกรณ์อัจฉริยะ การใช้โมเดล AI ขนาดเล็ก หรือการเชื่อมต่อกับบริการ AI บนคลาวด์

Developing applications for intelligent devices using microcontrollers and small computers, such as NodeMCU, ESP8266, ESP32 or Raspberry Pi. Basic concepts of embedded systems, hardware architecture, and interfacing with various sensors. Principles of programming to control devices in easy-to-understand languages, using development tools and environments with graphical interfaces. Practice designing and developing projects, such as creating interactive works that respond to the environment or electronic accessories; receiving data from sensors, processing and controlling various output devices, including basic connections to the Internet. Also study the application of artificial intelligence (AI) on intelligent devices using small AI models, or connecting to AI services on the cloud.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายอธิบายหลักการพื้นฐานของระบบฝังตัว สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ และการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ประเภทต่าง ๆ เช่น NodeMCU, ESP8266, ESP32 หรือ Raspberry Pi ได้
2. พัฒนาโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์อัจฉริยะโดยใช้ภาษา Arduino C/C++ หรือ Python เพื่อรับข้อมูลจากเซ็นเซอร์ ประมวลผล ควบคุมอุปกรณ์เอาต์พุต และเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้
3. พัฒนาโครงงานอุปกรณ์อัจฉริยะที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมหรือการควบคุมของผู้ใช้ รวมถึงประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เช่น การประมวลผลภาพหรือการเชื่อมต่อกับบริการ AI บนคลาวด์ได้

รหัสวิชา CMM 321

ชื่อรายวิชา ปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานมัลติมีเดีย

AI for Multimedia

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

บทนำสู่ปัญญาประดิษฐ์, เทคนิคการประมวลผลภาพด้วย AI การรู้จำภาพ การวิเคราะห์ภาพ การสร้างภาพ การประยุกต์ใช้ในการสร้างเอฟเฟกพิเศษในภาพยนตร์และวิดีโอเกมส์ เทคนิคการประมวลผลเสียงด้วย AI การรู้จำเสียงพูด การสังเคราะห์เสียง การวิเคราะห์เสียง การประยุกต์ใช้ในการสร้างเสียงประกอบภาพยนตร์และวิดีโอเกมส์ เทคนิคการประมวลผลวิดีโอด้วย AI การวิเคราะห์วิดีโอ การสร้างวิดีโอ การประยุกต์ใช้ในการสร้างภาพยนตร์และวิดีโอสั้น การสร้างสื่อโต้ตอบด้วย AI Chatbot และ Virtual Assistant เกมส์และแอปพลิเคชันที่ใช้ AI การออกแบบ User Interface ที่ใช้ AI

Introduction to Artificial Intelligence, AI Image Processing Techniques: Image Recognition, Image Analysis, Image Generation, Applications in Film and Video Games for Special Effects, AI Audio Processing Techniques: Speech Recognition, Speech Synthesis, Audio Analysis, Applications in Film and Video Games for Sound Effects, AI Video Processing Techniques: Video Analysis, Video Generation, Applications in Film and Video Game Creation, AI Interactive Media Creation: Chatbots and Virtual Assistants, AI Games and Applications, AI User Interface Design.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ได้
2. ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในงานด้านมัลติมีเดีย
3. สร้างสรรค์สื่อดิจิทัลที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือได้

กลุ่มวิชาอุปกรณ์อัจฉริยะสำหรับสื่อปฏิสัมพันธ์

รหัสวิชา CMM 231

ชื่อรายวิชา ฮาร์ดแวร์เพื่อการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์

Interactive Embedded Hardware

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ทดลองใช้แพลตฟอร์มไมโครคอนโทรลเลอร์ที่เรียนรู้ง่าย ซึ่งเป็นฮาร์ดแวร์ฝังตัวที่ทันสมัย ร่วมกับการใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว ท่าทาง เสียง หรือสัมผัส เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน การทำงานกับไฟ แสง เสียงและอุปกรณ์เคลื่อนไหวอัตโนมัติ รวมถึงการเชื่อมต่อวัตถุกับโลกดิจิทัล รองรับการสั่งงานด้วยเสียงผ่านระบบผู้ช่วยอัจฉริยะและระบบอัจฉริยะต่าง ๆ และได้ศึกษาตัวอย่างการทำงานร่วมกับ AI เบื้องต้น เช่น ระบบรู้จำใบหน้า

Experiment with easy-to-learn microcontroller platforms, cutting-edge embedded hardware, in combination with motion, gesture, sound, or touch sensors to interact with users, work with lights, sounds, and automatic motion devices, and connect objects to the digital world, support voice commands via intelligent assistants and various intelligent systems, and study basic examples of working with AI, such as face recognition systems.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. สร้างโครงการด้วยแพลตฟอร์มไมโครคอนโทรลเลอร์ที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้
2. สร้างโครงการด้วยแพลตฟอร์มไมโครคอนโทรลเลอร์ที่รองรับการสั่งงานด้วยเสียงได้
3. สร้างโครงการด้วยแพลตฟอร์มไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ได้

รหัสวิชา CMM 311

ชื่อรายวิชา สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์

Interactive Learning Media

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาหลักการและแนวทางการออกแบบและพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายที่ดึงดูดและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน กระบวนการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การเลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ การประเมินประสิทธิภาพของสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

This course explores the principles and practices of designing and developing interactive media to enhance learning. It covers the application of various digital technologies to create engaging learning experiences that cater to diverse learner needs. It will delve into the design process for interactive learning media, learner needs analysis, selection of appropriate digital tools and technologies, and evaluation of the effectiveness of interactive learning media.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้และกลุ่มเป้าหมายได้
2. พัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์โดยเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มวิชาธุรกิจดิจิทัล

รหัสวิชา CMM 240

ชื่อรายวิชา กลยุทธ์การตลาดดิจิทัล

Digital Marketing Strategies

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษากลยุทธ์การตลาดในยุคดิจิทัล ในด้านการวิเคราะห์ตลาด การแบ่งส่วนแบ่งการตลาด การกำหนดราคา การส่งเสริมการตลาด และการพัฒนาเนื้อหา ต่อยอดด้วยพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการประยุกต์ใช้ AI ในการช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค การสร้างคอนเทนต์อัตโนมัติ และการใช้กลยุทธ์การตลาดให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย

Study of digital marketing strategies, including market analysis, market segmentation, pricing, promotion, and content development. The course also introduces fundamental

concepts of artificial intelligence (AI) and its applications in analyzing consumer behavior, generating automated content, and implementing targeted marketing strategies.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. วิเคราะห์และวางแผนกลยุทธ์การตลาดดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
2. ประยุกต์ใช้แนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านการตลาด ได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 340

ชื่อรายวิชา ธุรกิจอัจฉริยะและการวิเคราะห์ข้อมูล

Business Intelligence and Data Analytics

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาหลักการและแนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและธุรกิจอัจฉริยะในการขับเคลื่อนและปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจการนำเครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจ กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล องค์ประกอบและประเภทของระบบสารสนเทศที่หลากหลาย การวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจเพื่อระบุปัญหาและออกแบบระบบสารสนเทศที่เหมาะสม

This course explores the principles and concepts of management information systems (MIS) and business intelligence (BI) in driving and improving business processes. Students will learn how to apply various tools and techniques to analyze data and support informed business decisions. The course covers data analysis processes, the components and types of information systems, and how to analyze business processes to identify problems and design appropriate information systems.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการและแนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและธุรกิจอัจฉริยะได้อย่างถูกต้อง
2. เลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจเพื่อระบุโอกาสในการปรับปรุงและออกแบบระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มวิชาโครงการ

รหัสวิชา CMM 399

ชื่อรายวิชา โครงการศึกษาทางเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

Project Study in Multimedia Technology

จำนวนหน่วยกิต: 1(0-3-3)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

พัฒนางานวิจัยทางสาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ออกแบบกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบภายใต้การให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางจากอาจารย์ที่ปรึกษา ระบุหัวข้อที่น่าสนใจและมีความเป็นไปได้ในการศึกษา เรียนรู้ถึงวิธีการออกแบบการวิจัย ศึกษาการวางแผนการสร้างสรรค์ผลงานมัลติมีเดียและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อการพัฒนางาน การเลือกเครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสม นำเสนอและส่งรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

Develop research in the field of multimedia technology. Design a systematic research process under advice and guidance from the advisor. Identify interesting and feasible topics to study. Learn how to design research. Study the planning of multimedia creation and apply efficient and appropriate multimedia technology to the development of work. Select appropriate tools and techniques for data collection. Present and submit progress reports to the advisor continuously.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถเขียนการวางแผนและดำเนินการศึกษาโครงการด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียขั้นต้นได้ อย่างเป็นระบบ โดยเลือกหัวข้อที่เหมาะสม ค้นคว้าทฤษฎี ออกแบบวิธีการศึกษา และจัดทำรายงานความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

รหัสวิชา CMM 499

ชื่อรายวิชา โครงการเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

Multimedia Technology Project

จำนวนหน่วยกิต: 3(0-9-9)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): CMM 399

คำอธิบายรายวิชา:

นำเอาแผนการวิจัยและแนวทางการสร้างสรรค์ผลงานทางสาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่ได้พัฒนาไว้ในวิชา CMM 399 มาดำเนินการจริงภายใต้การให้คำแนะนำชี้แนะแนวทางจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการอย่างใกล้ชิด มุ่งเน้นไปที่การศึกษา ค้นคว้า และพัฒนางานวิจัยผลงานเทคโนโลยีมัลติมีเดียที่มีคุณภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ทำการวิเคราะห์ผลการวิจัยโดยมีการนำวิธีการทางสถิติมาประยุกต์ใช้เพื่อหาข้อค้นพบที่สำคัญ นำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการสอบโครงการ

Implement the research plan and guidelines for creating works in the field of multimedia technology developed in CMM 399 under close guidance from the project advisor.

Focus on studying, researching, and developing research works in multimedia technology that are of quality and in line with the project objectives. Analyze the research results by applying statistical methods to find important findings. Present the work to the project examination committee.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. เลือกริธีในการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลและงานวิจัย เพื่อพัฒนาโครงการทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ผ่านการวิพากษ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียได้อย่างเหมาะสม
2. พัฒนาโครงการทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน

รหัสวิชา CMM 280

ชื่อรายวิชา การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การฝึกทำงาน

Professional Training

จำนวนหน่วยกิต: 2 (S/U)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การประมวลความรู้ทางทฤษฎีและแนวคิดทางการศึกษามาปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานและเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ ภายใต้การควบคุมดูแลของคณาจารย์และผู้ประกอบการ

The application of theoretical knowledge and educational concepts to practical practice in the workplace to develop work skills and learn new experiences under the supervision of teachers and entrepreneurs.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. บูรณาการความรู้เพื่อประยุกต์กับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม
2. พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีมได้อย่างเหมาะสม
3. ปรับตัวในการทำงานจริงได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 380

ชื่อรายวิชา การปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีมัลติมีเดียอย่างมืออาชีพ

Professional Practices in Multimedia Technology

จำนวนหน่วยกิต: 1 (0-3-3)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาและฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และการบริหารงานร่วมกันในโครงการ ฝึกกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสะท้อนตนเองเพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ เตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสำหรับการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงานกับสถานประกอบการในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม

Study and practice skills in collaboration with others, teamwork, effective communication, and project management. Develop lifelong learning processes and self-reflection to enhance professional skills, preparing students for experiential learning through work experience with industry organizations.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีมีผลดีมีเดียในบริบทของสถานประกอบการได้อย่างมีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสวิชา CMM 480

ชื่อรายวิชา แนวทางการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

Guidance for Work-Integrated Learning

จำนวนหน่วยกิต: 1 (0-3-3)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

วิชานี้มุ่งเน้นการบูรณาการการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์การทำงานจริงในสถานประกอบการ ฝึกฝนการเขียนรายงานบันทึกการฝึกประสบการณ์ (Work-Integrated Learning - WiL) เพื่อสะท้อนและประเมินผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ กระบวนการค้นหาและคัดเลือกสถานที่สำหรับการฝึกประสบการณ์และการทำงานที่เหมาะสม สัมมนาร่วมกับตัวแทนจากสถานประกอบการ เพื่อเรียนรู้ถึงความคาดหวังจากผู้จ้างงาน และการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ และการบริหารจัดการการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมที่เป็นมืออาชีพ

This course is designed to facilitate the integration of academic learning with practical work experience in professional settings. Students will engage in the process of writing Work-Integrated Learning (WiL) reports, reflecting on and critically evaluating the outcomes of their work-based learning experiences. The course also includes instruction on the methods and strategies for identifying and selecting appropriate internship opportunities. Additionally, students will participate in seminars with industry representatives to gain insights into employer expectations, while also developing key professional competencies, including effective communication, presentation skills, and collaborative teamwork within a workplace environment.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถวางแผนและเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานในสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถเลือกสถานที่ฝึกงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

รหัสวิชา CMM 481

ชื่อรายวิชา การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงาน

Experiential Learning

จำนวนหน่วยกิต: 9 (0-27-27)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

วิชานี้มุ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์การทำงานจริงในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร นักศึกษาจะได้รับโอกาสในการใช้ทักษะและความรู้ที่เรียนเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์การทำงานจริง โดยมีการฝึกฝนทักษะวิชาชีพ เช่น การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การบริหารจัดการ และการแก้ปัญหาภายในองค์กร นักศึกษาจะได้รับคำแนะนำและการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญจากองค์กร และสามารถสะท้อนการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานเพื่อพัฒนาทักษะในการทำงานในอนาคต

This course focuses on learning through Experiential Learning in an organization related to the curriculum. Students will have the opportunity to apply the skills and knowledge they have gained in academic settings to real work situations. The course aims to cultivate professional skills, including teamwork, communication, management, and problem-solving, within an organizational context. Students will receive guidance and development from industry experts and will be able to reflect on their work experience to further develop their skills for future professional endeavors.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. บูรณาการความรู้ทางวิชาการกับประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
2. ทำงานร่วมกับทีมและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยเข้าใจและปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กรได้อย่างราบรื่น
3. สะท้อนประสบการณ์การทำงานและประเมินผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงผ่านการเขียนรายงานได้อย่างชัดเจน

วิชาเลือก

รหัสวิชา CMM 351

ชื่อรายวิชา การออกแบบศิลปะจลนศิลป์สำหรับงานมัลติมีเดีย

Kinetic Art for Multimedia

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

กลไกการทำงานศิลปะประเภทประติมากรรมที่เคลื่อนไหวได้ (จลนศิลป์) เริ่มตั้งแต่การเคลื่อนไหวได้ด้วยพลังงานจากมนุษย์ เช่น การกด การเลื่อน การดัน การเคลื่อนไหวได้ด้วยพลังงานจากธรรมชาติ เช่น

แรงลม การเคลื่อนไหวได้ด้วยพลังงานไฟฟ้า ผสมผสานกลไก การเขียนโค้ด กราฟิก เทคโนโลยีมัลติมีเดีย โดยเพิ่มเติม แสง เสียง ภาพกราฟิก ประกอบให้เป็นทัศนศิลป์ภาพเคลื่อนไหว เกี่ยวเนื่องไปถึงการสร้างงานมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์

The mechanism of working with moving sculptures (kinetic art) starts with movement using human energy, such as pressing, sliding, pushing, movement using natural energy, such as wind, movement using electrical energy, combining mechanisms, coding, graphics, multimedia technology, by adding light, sound, and graphics to create moving visual art, related to the creation of interactive multimedia works.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบงานศิลปะประเภทจลนศิลป์ ผสมผสานเทคโนโลยีมัลติมีเดียได้อย่างเหมาะสม
2. ประเมินผลงานออกแบบงานศิลปะประเภทจลนศิลป์ได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 352

ชื่อรายวิชา การออกแบบกราฟิกสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมสำหรับมัลติมีเดีย

Immersive Graphic Design

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การออกแบบกราฟิกภาพเคลื่อนไหว ที่สามารถดึงดูดผู้ชมให้เข้าไปมีส่วนร่วมและรู้สึกเหมือนเป็นส่วนหนึ่งของโลกเสมือนจริง เรียนรู้เทคนิคและเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งานออกแบบที่ให้ความรู้สึกถึงการมีส่วนร่วม ใช้น้ำหนักความสว่างความมืดสร้างเป็นมิติ เพื่อการออกแบบฉากเสมือนจริง การสร้างตัวละครที่สมจริง พัฒนาทักษะในการสร้างสรรค์งานออกแบบเพื่อสื่อสารที่ต้องการไปยังผู้รับสารผ่านการใช้งานคอมพิวเตอร์กราฟิก ประยุกต์งานออกแบบจากปัญญาประดิษฐ์พัฒนาผสมผสานเทคโนโลยีมัลติมีเดียทั้งตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิโอ และการปฏิสัมพันธ์ให้เกิดการเชื่อมโยงกัน ฉายออกเป็นภาพผ่านอุปกรณ์ฉายภาพบนพื้นผิวรองรับในลักษณะระนาบหรือมีมิติ นำไปสู่การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

Motion graphic design that can attract viewers to participate and feel like they are part of the virtual world. Learn techniques and tools to create designs that create a sense of participation. Use the weight of light and dark to create dimensions for designing virtual scenes. Create realistic characters. Develop skills in creating designs to communicate the desired message to the recipient through the use of computer graphics. Apply design work from artificial intelligence. Develop and integrate multimedia technologies such as text, sound, still images, motion pictures, videos, and interactions to create connections. Project as images through projection devices on supporting surfaces in a plane or dimensional manner, leading to effective communication.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบงานกราฟิกสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมสำหรับมัลติมีเดียเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สื่อสารความหมายผ่านงานกราฟิกสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมสำหรับมัลติมีเดียได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 353

ชื่อรายวิชา การถ่ายภาพเชิงพาณิชย์

Photography for Commercial

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการถ่ายภาพในเชิงพาณิชย์ ตั้งแต่ ขั้นตอนเตรียมการ การประสานงาน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการทำงาน และการถ่ายทำ ออกแบบวางแผนการทำงานได้ในเทคนิคการถ่ายภาพเชิงพาณิชย์ ไม่ว่าจะเป็น ภาพสินค้าเพื่อการค้า ถ่ายภาพแฟชั่นและการถ่ายภาพบุคคล การถ่ายภาพวิวทิวทัศน์หรือภาพโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมให้เป็นงานศิลปะที่น่าประทับใจ เทคนิคการถ่ายภาพที่หลากหลายเพื่อสร้างสรรค์ภาพถ่ายเพื่อนำไปต่อยอดได้ในเชิงพาณิชย์ สามารถสื่อสารคุณค่าและจุดเด่นของภาพถ่ายได้อย่างชัดเจน ดูมีสไตล์และโดดเด่น มีความเหมาะสมกับบริบทของสภาพแวดล้อม ภาพถ่ายสื่อได้ถึงอารมณ์และเรื่องราวได้อย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

Necessary steps for commercial photography, from preparation, coordination, considerations in working and shooting. Design and plan work in commercial photography techniques, whether it is product photography for commercial use, fashion photography and portrait photography, landscape photography or architectural structure photography to create impressive works of art. Various photography techniques to create photos for commercial use. Able to clearly communicate the value and strengths of photos, look stylish and outstanding, and are appropriate for the context of the environment. Photos convey emotions and stories in a unique way.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบวางแผนสำหรับการถ่ายภาพเชิงพาณิชย์ให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์และแบรนด์อย่างเหมาะสม
2. สื่อสารความหมายของภาพถ่ายได้อย่างชัดเจน สื่อได้ถึงอารมณ์และเรื่องราวได้อย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

รหัสวิชา CMM 354

ชื่อรายวิชา การพัฒนาการเรนเดอร์ 3 มิติในห้วงอวกาศด้วยโดรน

3D Space Drone Rendering Development

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ความเป็นมาและพัฒนาการของโดรน หลักการทำงานของโดรน ประเภทของโดรนที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการบินโดรน การเขียนโปรแกรมควบคุมโดรน ภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการควบคุม การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการบินของโดรน การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งบนโดรน การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะดิจิทัล หลักการของการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะดิจิทัล โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน (เช่น Processing, Unity) การออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่ใช้โดรนเป็นสื่อ

History and development of drones, working principles of drones, types of drones used in creating works, laws and regulations regarding drone flights, programming to control drones, programming languages used for control, programming to control drone flight, programming to control accessories installed on drones, creation of digital art, principles of creating digital art, programs used in creating works (e.g. Processing, Unity), design and creation of works of art using drones as a medium.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหลักการทำงานของโดรนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องรวมถึงข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเพื่อการสร้างสรรค์
2. เขียนโปรแกรมควบคุมโดรนและอุปกรณ์เสริมเพื่อใช้ในกระบวนการออกแบบผลงานศิลปะดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง
3. สื่อสารความหมายผ่านผลงานศิลปะดิจิทัลที่ใช้โดรนเป็นสื่อได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 357

ชื่อรายวิชา การผลิตวีดิทัศน์เชิงธุรกิจดิจิทัล

Production for Digital Business

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาหลักการและพัฒนาทักษะการผลิตสื่อดิจิทัลที่ผสมผสานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนธุรกิจดิจิทัล การวางแผนกลยุทธ์ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลอัจฉริยะ การสร้างสรรค์เนื้อหา การผลิตสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิดีโอ กราฟิก คอนเทนต์เสียง และข้อความโฆษณา รวมถึงการเผยแพร่เพื่อส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจดิจิทัล เรียนรู้พื้นฐานของธุรกิจดิจิทัลร่วมสมัย บทบาทของสื่อที่ขับเคลื่อนด้วย AI ในกระบวนการส่งเสริมการตลาด การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและพฤติกรรมผู้บริโภคดิจิทัล การวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารและการตลาดดิจิทัลที่ปรับเปลี่ยนตามการตอบสนองของผู้บริโภค ตลอดจนการวางแผนการผลิตสื่อที่ตอบโจทย์ความต้องการของธุรกิจและผู้บริโภค ฝึกการสร้าง Pitch Deck ที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ เทคนิคการนำเสนอให้เหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ

Study the principles and develop skills in digital media production that integrates artificial intelligence technology to support digital businesses, strategic planning with intelligent data analysis, content creation, production of media in various formats such as video, graphics, audio content, and advertising messages, as well as publishing to promote the growth of digital businesses. Learn the fundamentals of contemporary digital businesses, the role of AI-driven media in the marketing promotion process, target audience analysis and digital consumer behavior, developing digital communication and marketing strategies that adapt to consumer responses, and planning media production that meets the needs of businesses and consumers. Practice creating an interesting and effective Pitch Deck, presentation techniques appropriate for different contexts.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ผลิตวิดีโอทัศน์เชิงธุรกิจดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพและตรงตามเป้าหมาย
2. ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์สำหรับการผลิตวิดีโอทัศน์เชิงธุรกิจดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สื่อสารความหมายผ่านวิดีโอทัศน์เชิงธุรกิจดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 359

ชื่อรายวิชา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

Full-Stack Web Development

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับ Web Application แนวคิด ทฤษฎีทางด้านสถาปัตยกรรมเว็บแอปพลิเคชันแบบ MVC (Model-View-Controller) ได้แก่ ส่วนเก็บข้อมูล (Model) ส่วนแสดงผลข้อมูล (View) และส่วนควบคุม (Controller) วิเคราะห์และออกแบบเว็บแอปพลิเคชันตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานและคุณลักษณะของผู้ใช้งาน การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานและส่วนแสดงผลสำหรับอุปกรณ์หลากหลายประเภท การใช้งาน ASP.NET Core MVC ร่วมกับสถาปัตยกรรม MVC สร้างส่วนเก็บข้อมูล (Model) ส่วนแสดงผลข้อมูล (View) และส่วนควบคุม (Controller) การสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ด้วยเฟรมเวิร์คที่ได้รับค่านิยมในปัจจุบัน การเชื่อมต่อและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย ASP.NET Core MVC ร่วมกับระบบฐานข้อมูล SQL Server ด้วย EF Core การสร้างฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทั้งในส่วนผู้ติดต่อผู้ใช้งานและส่วนการจัดการระบบฐานข้อมูลสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้

Study concepts and principles of Web Application. Concepts and theories of MVC (Model-View-Controller) web application architecture including data storage (Model), data display (View), and control (Controller). Analyze and design web applications that meet the purpose of use and user characteristics. Design user interface and display sections for various types of devices. Using ASP.NET Core MVC with MVC architecture. Create a data storage section (Model), data display (View), and control (Controller). Creating a user interface with popular

frameworks today. Connecting and developing web applications with ASP.NET Core MVC together with SQL Server database with EF Core. Creating various functions for developing web applications in both the user interface and database management sections that can meet user needs.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบเว็บแอปพลิเคชันตรงตามวัตถุประสงค์และคุณลักษณะของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง
2. ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานและการแสดงผลสำหรับอุปกรณ์หลายประเภทได้อย่างถูกต้อง
3. สร้างเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน

รหัสวิชา CMM 360

ชื่อรายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น

Machine Learning and Introduction to Artificial Intelligence

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องสำหรับงานด้านข้อมูล และสื่อสร้างสรรค์ เริ่มจากเรียนรู้หลักการพื้นฐานและทำความรู้จัก AI การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดการและเตรียมข้อมูลสำหรับโมเดล AI การสร้างแบบจำลองเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ผู้เรียนจะได้ทดลองใช้เครื่องมือ AI สำเร็จรูป ตลอดจนการพัฒนาแอปพลิเคชันด้าน Machine Learning สร้างสรรค์ผลงานที่สามารถประมวลผลด้านข้อมูล และสื่อต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง หรือวิดีโอ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับยุค AI ที่กำลังเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและการสร้างสรรค์ในทุกวงการ

Learners will learn about artificial intelligence and machine learning for data and creative media work, starting from learning the basic principles and getting to know AI, data analysis, managing and preparing data for AI models, and creating models to solve various problems. Learners will experiment with ready-made AI tools, as well as develop Machine Learning applications, creating works that can process data and various media such as still images or videos, to prepare for the AI era that is changing the way we work and create in every industry.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายถึงระบบของการเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้อง
2. เลือกใช้งานเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม
3. แก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์โดยใช้วิธีการเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 450

ชื่อรายวิชา นวัตกรรมดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ

Digital Innovation for Entrepreneurs

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อมัลติมีเดียเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือโครงการที่มีศักยภาพทางธุรกิจ ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ตลาด การออกแบบแนวคิดทางธุรกิจ และการนำเสนอผลงานในรูปแบบที่ตอบโจทย์เชิงพาณิชย์ เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค โดยฝึกการนำเสนอเชิงธุรกิจต่อผู้ประกอบการจริงและผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจเพื่อรับคำแนะนำ

This course explores the application of digital technology and multimedia to the development of products, services, or projects with entrepreneurial potential. Students will engage in the process of ideation, market analysis, and business concept development, with opportunities to pitch their ideas to real entrepreneurs and industry professionals. Emphasis is placed on leveraging digital tools and artificial intelligence (AI) to enhance market analysis and understanding of consumer behavior. Students will receive feedback from experts to refine and commercialize their innovations.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. วิเคราะห์ตลาด กลุ่มเป้าหมาย และโอกาสทางธุรกิจของผลิตภัณฑ์หรือบริการที่คิดค้นขึ้นได้อย่างเหมาะสม
2. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อวิเคราะห์ตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภคในการวางแผนธุรกิจได้อย่างเหมาะสม
3. นำเสนอแนวคิดทางธุรกิจเพื่อนำเสนอต่อกลุ่มผู้ประกอบการ นักลงทุน หรือบริษัทที่เกี่ยวข้องได้อย่างมืออาชีพ

รหัสวิชา CMM 453

ชื่อรายวิชา การประมวลผลกลุ่มเมฆ

Cloud Computing

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

หลักการของระบบการประมวลผลก้อนเมฆ การจำแนกรูปแบบการบริการการประมวลผลก้อนเมฆ การบริการในลักษณะซอฟต์แวร์ (SaaS) การบริการในลักษณะแพลตฟอร์ม (PaaS) การบริการในลักษณะโครงสร้างพื้นฐาน (IaaS) ผู้ให้บริการระบบคลาวด์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบคลาวด์ บริการต่าง

ๆ ของการประมวลผลก่อนเมฆที่ใช้สำหรับการพัฒนาบริการโครงสร้างพื้นฐาน (IaaS) สำหรับการประมวลผลก่อนเมฆส่วนตัว การพัฒนาส่วนเชื่อมต่อประสานด้านหน้าและด้านหลัง การพัฒนาบริการแพลตฟอร์ม (PaaS) การพัฒนาบริการซอฟต์แวร์ (SaaS) การใช้งานการประมวลผลก่อนเมฆสำหรับโครงการที่น่าสนใจ

Principles of cloud computing systems, classification of cloud computing service models, software as a service (SaaS), platform as a service (PaaS), infrastructure as a service (IaaS), cloud service providers, tools used in cloud development. Cloud computing services used for developing Infrastructure as a Service (IaaS) for private cloud computing, developing front-end and back-end interfaces. Platform as a Service (Paas) and Software as a Service (SaaS) development. Cloud computing usage for interesting project.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. พัฒนาโครงสร้างบริการคลาวด์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงระบบคลาวด์ส่วนตัวและระบบบริการสาธารณูปโภคด้วยเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
2. ประยุกต์ใช้บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์ในการออกแบบหรือพัฒนาโครงการที่สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์สามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสวิชา CMM 455

ชื่อรายวิชา การผลิตเนื้อหาดิจิทัลสร้างสรรค์

Creative Digital Content Production

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

การศึกษาแนวคิดและกระบวนการผลิตเนื้อหาดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างสรรค์เนื้อหาที่เหมาะสมกับแพลตฟอร์มออนไลน์ เรียนรู้กระบวนการพัฒนาแนวคิด การเล่าเรื่องที่ผสมผสานเทคนิคการสร้างเนื้อหาด้วย AI การสร้างสคริปต์และ Storyboard ไปจนถึงการออกแบบเนื้อหาให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายในแต่ละแพลตฟอร์ม ศึกษาแนวคิดการผลิตสื่อดิจิทัล เรียนรู้การใช้เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อสร้างเนื้อหาที่สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียร่วมกับระบบ AI เพื่อการเผยแพร่และการตลาดดิจิทัล พัฒนาและสร้างตัวตนบนแพลตฟอร์มวิดีโอ โดยมุ่งเน้นการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์กับความสามารถของ AI เพื่อให้สามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพ สร้างผลกระทบ และตอบโจทย์ความต้องการของอุตสาหกรรมดิจิทัลในอนาคต

Study the concept and production process of creative digital content in the era of AI technology by developing skills in designing and creating content suitable for online platforms. Learn the process of developing concepts, storytelling that combines AI content creation techniques, creating scripts and storyboards, and designing content that is relevant to the target audience on each platform. Study the concept of digital media production. Learn how to use

various tools and techniques to create content that can communicate effectively, including using social media platforms with AI systems for publishing and digital marketing. Develop and create an identity on a video platform, focusing on combining human creativity with AI capabilities to produce quality work, create impact, and meet the needs of the digital industry in the future.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. พัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพสูงและส่งเสริมความยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม
2. ประเมินผลงานสื่อมัลติมีเดียที่มีคุณภาพสูงและส่งเสริมความยั่งยืนได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 456

ชื่อรายวิชา การบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่

Big Data Management

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

คุณลักษณะฐานข้อมูลขนาดใหญ่ SQL และ NoSQL การจัดการและการประมวลผล ระบบไฟล์แบบลำดับและแบบกระจาย การจัดการแบบขนาน โมเดลการโปรแกรม รูปแบบการจัดการข้อมูลเช่น แบบ key-value ข้อความ ฯลฯ รูปแบบการทำงานแบบ HADOOP สถาปัตยกรรมระบบการกระจายไฟล์แบบ HADOOP (HDFS) เครื่องมือการจัดการและการวิเคราะห์ Big data

Big Data Characteristics, SQL and NoSQL database, Management and processing, Batch and Distributed File system, Parallel Queries, Programming Model, format eg. Key-value, text etc., High Availability Distributed Object Oriented Platform (HADOOP), Hadoop Distributed File System (HDFS) architecture, Analysis Packages.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. พัฒนาการเก็บข้อมูลแบบ Big Data ได้
2. สร้างข้อมูลแบบ Big Data ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รหัสวิชา CMM 457

ชื่อรายวิชา การพัฒนาระบบหุ่นยนต์ทางมัลติมีเดีย

Multimedia Robotic System Development

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

โครงสร้างและรูปแบบของการพัฒนาหุ่นยนต์ ระบบเซนเซอร์ ระบบการขับเคลื่อน ลักษณะการแสดงผลแบบต่าง ๆ การควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติ การใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลต่อสิ่งเร้าหรือสื่อสารด้วยภาษาธรรมชาติ ระบบการประเมินผลกับผู้ใช้งาน

Framework and model of robot development, sensor systems, driving systems, various display characteristics, automatic operation control, use of artificial intelligence systems, processing stimuli or communicating in natural language, and evaluation systems with users. Learners present a topic or problem that can be improved or solved using smart devices and then create a project to implement it.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. สร้างพัฒนาระบบหุ่นยนต์ทางมัลติมีเดียในทาง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสม
2. ประเมินโครงสร้างและรูปแบบของการพัฒนาหุ่นยนต์ได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 458

ชื่อรายวิชา การออกแบบเพื่อกลยุทธ์แบรนด์

Design for Branding Strategy

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาและฝึกทักษะในการใช้การออกแบบเพื่อพัฒนาและเสริมสร้างกลยุทธ์การสร้างแบรนด์ วิธีการออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแบรนด์ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่มีเอกลักษณ์และน่าจดจำ การออกแบบเพื่อสร้างประสบการณ์ผู้ใช้ที่ดีและสื่อสารคุณค่าของแบรนด์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย การออกแบบเพื่อพัฒนาแผนกลยุทธ์แบรนด์ที่ตอบสนองต่อการตลาดในโลกดิจิทัล

Study and practice skills in using design to develop and enhance branding strategies. Learn how to design various elements related to the brand to create a unique and memorable image. Use design to create a positive user experience and communicate brand values to the target audience. Apply design principles to develop a brand strategy that responds to digital marketing needs.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. ออกแบบองค์ประกอบแบรนด์และประสบการณ์ผู้ใช้ที่สะท้อนเอกลักษณ์ของแบรนด์และสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย
2. พัฒนาแผนกลยุทธ์แบรนด์โดยใช้เครื่องมือการออกแบบในบริบทของการสื่อสารแบรนด์ผ่านสื่อดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม
3. ประเมินการออกแบบเพื่อกลยุทธ์แบรนด์ได้อย่างเหมาะสม

รหัสวิชา CMM 459

ชื่อรายวิชา ผู้ประกอบการมัลติมีเดียดิจิทัล

Digital Multimedia Entrepreneurship

จำนวนหน่วยกิต: 3 (3-0-6)

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

รายวิชาที่บังคับก่อน (ถ้ามี): ไม่มี

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาและฝึกทักษะในการสร้างและพัฒนาธุรกิจดิจิทัลในอุตสาหกรรมมัลติมีเดีย เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลในการสร้างและขยายธุรกิจ การพัฒนาโมเดลธุรกิจดิจิทัล และการบริหารจัดการการตลาดดิจิทัล เรียนรู้การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ การสร้างแผนธุรกิจดิจิทัล การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ การทำการตลาดผ่านดิจิทัล และการบริหารจัดการธุรกิจในระบบดิจิทัล

Study and practice skills in creating and developing digital businesses. Learn the fundamental concepts of entrepreneurship in the digital age, including the use of technology and digital tools to create and grow businesses, develop digital business models, and manage digital marketing. Learn to analyze business opportunities, create digital business plans, use online platforms, conduct digital marketing, and manage businesses within a digital ecosystem.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถ

1. วางแผนและดำเนินการตลาดดิจิทัลเพื่อสร้างการรับรู้และสื่อสารแบรนด์ต่อกลุ่มเป้าหมายในแพลตฟอร์มออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาโมเดลธุรกิจดิจิทัลโดยเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมกับโอกาสทางธุรกิจ
3. ประเมินโมเดลธุรกิจดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

ชื่อเส้นทางการเรียนรู้: 3D Animation Producer

คำอธิบายเพื่อแนะนำเส้นทางการเรียนรู้:

เส้นทางการเรียนรู้สำหรับสายอาชีพ 3D Animation Producer มีหน้าที่ความรับผิดชอบในกระบวนการผลิตผลงานแอนิเมชัน 3 มิติ ตั้งแต่ การสร้างวัตถุจำลองและควบคุมการเคลื่อนไหว (rigging & animation), การเพิ่มเอฟเฟกต์สมจริง (visual effects & simulation) จนถึงการจัดการและประสานงานในทีมสำหรับการผลิตในระดับสตูดิโอ โดยเส้นทางการเรียนรู้สำหรับสายอาชีพนี้แบ่งเป็นรหัสวิชาเฉพาะ 3 รหัสวิชา ได้แก่

สมรรถนะหรือคุณสมบัตินี้ควรมีก่อนศึกษา:

อย่างน้อยต้องสำเร็จการศึกษาในแผนการเรียนที่เน้นการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือ คอมพิวเตอร์ หรือสาระที่เกี่ยวข้อง หรือ แผนการเรียนอื่น ๆ โดยพิจารณาจากความสามารถหรือผลงาน ทั้งนี้ให้ เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

เส้นทางการเรียนรู้ประกอบด้วยรายวิชารูปแบบ OBEM ดังนี้

| ลำดับ | รายวิชา | หน่วยกิต/ ชั่วโมง |
|-------|--|----------------------|
| 1 | CMM 21500 กระบวนการผลิตวัตถุจำลองและแอนิเมชัน 3 มิติ (3D Modeling setup and Animation workflow) | 3 |
| 2 | CMM 35000 วิชาลเอฟเฟกต์และการจำลอง 3 มิติ (3D Visual Effects and Simulation) | 3 |
| 3 | CMM 45200 สตูดิโอแอนิเมชัน (Animation Studio) | 3 |

ข้อกำหนดการเรียนรู้:

- ผู้เรียนจะต้องเรียนตามลำดับของการพัฒนาระดับความสามารถให้ครบทั้ง 3 รายวิชา จึงจะได้รับ Certificate รับรองจากมหาวิทยาลัย และสามารถนำหน่วยกิตในรายวิชานั้นๆ เทียบโอนวิชาในหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาได้ (Degree Program) ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการเทียบโอนของหลักสูตรที่ขอเทียบโอนและเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- โดยมีเงื่อนไขเพิ่มเติมว่า ผู้เรียนจะต้องผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและได้เกรดไม่ต่ำกว่า B ในทุกรายวิชาจากการประเมินโดยอาจารย์ผู้สอน

รายวิชารูปแบบ OBEM (ที่เป็นส่วนหนึ่งใน Learning pathway)

รหัสรายวิชา CMM 21500

ชื่อรายวิชา กระบวนการผลิตวัตถุจำลองและแอนิเมชัน 3 มิติ

3D Modeling setup and Animation workflow

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 60 ชั่วโมง

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาบังคับ

เงื่อนไขของรายวิชา (ถ้ามี):

- รายวิชาที่บังคับก่อน: ไม่มี
- รายวิชาที่บังคับร่วม: ไม่มี
- อื่น ๆ (ระบุ):

คำอธิบายรายวิชา:

เรียนรู้แนวคิดและทักษะในการสร้างวัตถุจำลองในรูปแบบสามมิติประเภทต่าง ๆ พร้อมกระบวนการตั้งโครงควบคุม โดยผู้เรียนจะได้ศึกษาเครื่องมือและชุดคำสั่งที่เกี่ยวข้องในการสร้างสรรค์วัตถุจำลองและการออกแบบท่าทางภายใต้พื้นฐานกายภาพของวัตถุนั้น ๆ ตลอดจนเทคนิคการเคลื่อนไหวเพื่อใช้ในการเล่าเรื่องและสร้างประสบการณ์ที่ตรงตามวัตถุประสงค์

Learn the concepts and skills involved in creating various types of 3D models along with the process of rigging. Students will explore tools and commands essential for crafting 3D models and designing movements based on the physical properties of the object. Additionally, the course covers animation techniques to effectively convey stories and create experiences aligned with specific objectives.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถสร้างวัตถุจำลอง 3 มิติและควบคุมการเคลื่อนไหวได้เหมาะสมต่อการเล่าเรื่องหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนด

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับรายวิชารูปแบบ OBEM:

a) เมื่อจบจากรายวิชารูปแบบ OBEM นี้ ผู้เรียนได้สมรรถนะ ประกอบด้วย

K-Knowledge: กระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างและตั้งโครงควบคุม ตลอดจนการออกแบบการเคลื่อนไหวของวัตถุจำลองสามมิติ

S-Skills: การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสร้างและปรับแต่งวัตถุจำลอง 3D ตั้งแต่การเตรียมโมเดล การสร้างโครงกระดูก (Skeleton) การทำ Rigging และการออกแบบท่าทาง รวมถึงการใช้เทคนิคแอนิเมชันเพื่อสร้างการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับการเล่าเรื่อง

E-Ethics: การเคารพสิทธิในการใช้งานทรัพย์สินทางปัญญา และการรักษาความสมดุลระหว่างความคิดสร้างสรรค์และข้อกำหนดทางเทคนิคในการสร้างงาน

C-Characters: -

b) เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (Rubric) สำหรับรายวิชารูปแบบ OBEM

| ระดับ (Level) | คำอธิบายความสามารถเพื่อใช้ในการประเมินผลผู้เรียน (Performance Criteria) |
|------------------|---|
| Level 1 | สร้างวัตถุจำลอง 3 มิติและตั้งโครงควบคุมในระดับเบื้องต้น ยังขาดความเข้าใจหลักการพื้นฐานหลายด้าน ออกแบบและปรับแต่งการเคลื่อนไหวยังไม่สัมพันธ์กับวัตถุหรือวัตถุประสงค์ของงาน และยังคงต้องรับคำแนะนำเพิ่มเติม |
| Level 2 | สร้างวัตถุจำลอง 3 มิติและตั้งโครงควบคุมได้บางส่วน ออกแบบและปรับแต่งการเคลื่อนไหวยังไม่สอดคล้องกับพื้นฐานกายภาพของวัตถุ พอสื่อความหมายหรือวัตถุประสงค์ของงานได้ |
| Level 3* | สร้างวัตถุจำลอง 3 มิติได้ครบถ้วนพร้อมกระบวนการตั้งโครงควบคุม ออกแบบและปรับแต่งการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับพื้นฐานกายภาพที่เหมาะสมต่อการเล่าเรื่องหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้ |
| Level 4 | สร้างวัตถุจำลอง 3 มิติได้ครบถ้วนในระดับดี ตั้งโครงควบคุมได้ถูกต้อง พร้อมออกแบบและปรับแต่งการเคลื่อนไหวได้เหมาะสม สอดคล้องกับกายภาพของวัตถุและสามารถสื่อสารวัตถุประสงค์ได้ชัดเจน |
| Level 5 | สร้างวัตถุจำลอง 3 มิติที่ซับซ้อนด้วยความแม่นยำสูง พร้อมตั้งโครงควบคุมได้สมบูรณ์ พร้อมออกแบบและปรับแต่งการเคลื่อนไหวได้อย่างไหลลื่น สมจริง สอดคล้องกับกายภาพของวัตถุ สามารถสื่อสารเรื่องราวหรือวัตถุประสงค์ได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพสูง |

รหัสรายวิชา CMM 35000

ชื่อรายวิชา วิชาลเอฟเฟกต์และการจำลอง 3 มิติ

3D Visual Effects and Simulation

จำนวนหน่วยกิต: 3 (2-2-6)

จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 60 ชั่วโมง

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

เงื่อนไขของรายวิชา (ถ้ามี):

- รายวิชาที่บังคับก่อน: ไม่มี
- รายวิชาที่บังคับร่วม: ไม่มี
- อื่น ๆ (ระบุ):

คำอธิบายรายวิชา:

เรียนรู้การสร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติ โดยผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์และเครื่องมือสำคัญ ในการสร้างการจำลองและเอฟเฟกต์ที่สมจริงในงาน 3 มิติ ทั้งในด้านการเคลื่อนไหวและการประมวลผลภาพสำหรับการนำไปใช้ในงาน VFX อย่างมีประสิทธิภาพ

Learn to create visual effects and simulations in 3D. Students will gain hands-on experience with essential software and tools to create realistic simulations and effects in 3D, focusing on motion and image processing for effective use in VFX production.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถสร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติที่สมจริงได้ถูกต้องตามพลวัตของระบบ 3 มิติ

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับรายวิชารูปแบบ OBEM:

a) เมื่อจบจากรายวิชารูปแบบ OBEM นี้ ผู้เรียนได้สมรรถนะ ประกอบด้วย

K-Knowledge: ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติ รวมถึงการทำงานของซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ในงาน VFX สามารถอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับพลวัตของเอฟเฟกต์ ตลอดจนกระบวนการประมวลผลภาพ

S-Skills: ผู้เรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์และเครื่องมือเฉพาะทางในการสร้างและควบคุมเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติ สามารถออกแบบและพัฒนาเอฟเฟกต์ที่เหมาะสมกับบริบทของงาน สามารถแก้ไขปัญหาและปรับแต่งค่าทางเทคนิคเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงผลได้อย่างแม่นยำ

E-Ethics: -

C-Characters: -

b) เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (Rubric) สำหรับรายวิชารูปแบบ OBEM

| ระดับ (Level) | คำอธิบายความสามารถเพื่อใช้ในการประเมินผลผู้เรียน (Performance Criteria) |
|------------------|--|
| Level 1 | สร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติได้ไม่สมจริง ยังเลือกใช้เครื่องมือไม่ถูกต้องตามหลักการในการออกแบบและพัฒนาผลงาน ไม่สอดคล้องกับตามวัตถุประสงค์ของงาน ยังไม่สามารถอธิบายพลวัตของระบบ 3 มิติ |
| Level 2 | สร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติได้สมจริงเพียงบางส่วน โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องได้พื้นฐานตามหลักการในการออกแบบและพัฒนาผลงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ยังไม่สามารถอธิบายพลวัตของระบบ 3 มิติได้ |
| Level 3* | สร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติได้อย่างสมจริง โดยใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้องตามหลักการในการออกแบบและพัฒนาผลงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถอธิบายพลวัตของระบบ 3 มิติได้ถูกต้อง |
| Level 4 | สร้างเอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติได้อย่างถูกต้องและมีความสมจริง โดยใช้เครื่องมือและเทคนิคได้อย่างเหมาะสมในการออกแบบและพัฒนาผลงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถอธิบายพลวัตของระบบ 3 มิติและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบททั่วไปได้ดี |
| Level 5 | สร้างสรรค์เอฟเฟกต์ภาพและการจำลองในระบบ 3 มิติได้อย่างสมจริง และมีความซับซ้อนสูง ประยุกต์ใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว เลือกใช้เทคนิคในการออกแบบและพัฒนาผลงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ พลวัตของระบบ 3 มิติและบริบทของงานได้ดี พร้อมแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์อย่างโดดเด่น |

รหัสรายวิชา CMM 45200

ชื่อรายวิชา สตูดิโอแอนิเมชัน

Animation Studio

จำนวนหน่วยกิต: 3(2-2-6)

จำนวนเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 60 ชั่วโมง

ประเภทของรายวิชา: รายวิชาเลือก

เงื่อนไขของรายวิชา (ถ้ามี):

- รายวิชาที่บังคับก่อน: ไม่มี
- รายวิชาที่บังคับร่วม: ไม่มี
- อื่น ๆ (ระบุ):

คำอธิบายรายวิชา:

มุ่งเน้นการฝึกทักษะการผลิตแอนิเมชันโดยจำลองกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ผู้เรียนจะได้เรียนรู้หลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนการพัฒนาโปรเจกต์แอนิเมชันตั้งแต่การวางแผนจนถึงการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นทีมภายใต้เงื่อนไขและวัตถุประสงค์ที่กำหนด เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงานในสตูดิโอแอนิเมชันอย่างมีประสิทธิภาพ

The Animation Studio course focuses on developing animation production skills by simulating the production process in the industry. Students will learn the principles, theories, and steps involved in developing an animation project, from planning to presenting the final work systematically. This will be done through collaborative team work under specific conditions and resources, preparing students for effective work in an animation studio environment.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Learning Outcome):

นักศึกษาสามารถผลิตผลงานแอนิเมชันในสตูดิโอด้วยกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ถูกต้องอย่างเป็นระบบ และสามารถทำงานร่วมกันในทีมได้

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับรายวิชารูปแบบ OBEM:

a) เมื่อจบจากรายวิชารูปแบบ OBEM นี้ ผู้เรียนได้สมรรถนะ ประกอบด้วย

K-Knowledge: มีความรู้เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนการพัฒนาแอนิเมชัน รวมถึงการจำลองกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ

S-Skills: ผู้เรียนมีทักษะในการผลิตแอนิเมชันตั้งแต่การวางแผน การพัฒนาโปรเจกต์ จนถึงการนำเสนอผลงาน รวมถึงการทำงานร่วมกันในทีม

E-Ethics: การเคารพสิทธิในการใช้งานทรัพย์สินทางปัญญา และการรักษาความสมดุลระหว่างความคิดสร้างสรรค์และข้อกำหนดทางเทคนิคในการสร้างงาน

C-Characters: ผู้เรียนให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานภายใต้เงื่อนไขและวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

b) เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (Rubric) สำหรับรายวิชารูปแบบ OBEM

| ระดับ (Level) | คำอธิบายความสามารถเพื่อใช้ในการประเมินผลผู้เรียน (Performance Criteria) |
|---------------|---|
| Level 1 | ผลิตผลงานแอนิเมชันได้แต่ยังขาดความเข้าใจในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ขาดความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนการพัฒนาโปรเจกต์แอนิเมชัน และแสดงบทบาทในทีมอย่างจำกัด |
| Level 2 | ผลิตผลงานแอนิเมชันด้วยกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ยังไม่ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอน มีความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนการพัฒนาโปรเจกต์แอนิเมชันบางส่วน และสามารถทำงานร่วมกันในทีมได้ |
| Level 3* | ผลิตผลงานแอนิเมชันด้วยกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ถูกต้อง มีความเข้าใจหลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนการพัฒนาโปรเจกต์แอนิเมชันตั้งแต่การวางแผนจนถึงการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ และสามารถทำงานร่วมกันในทีมและจัดการทรัพยากรที่ได้รับได้อย่างเหมาะสม |
| Level 4 | ผลิตผลงานแอนิเมชันด้วยกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างสมบูรณ์ มีความถูกต้องตามหลักการ ทฤษฎี และขั้นตอนการพัฒนาโปรเจกต์แอนิเมชันตั้งแต่การวางแผนจนถึงการนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ และสามารถจัดการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับทีมได้ราบรื่น |
| Level 5 | ผลิตผลงานแอนิเมชันด้วยกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมด้วยความคิดสร้างสรรค์ โดดเด่น ทั้งในด้านแนวคิด เทคนิค และการจัดการขั้นตอนการผลิต แสดงความเข้าใจในกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ลึกซึ้ง และสามารถจัดการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ข้อจำกัด ทำงานร่วมกับทีมได้ราบรื่นสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดี |