



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2566 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ได้สำรวจความต้องการผู้ใช้บัณฑิต จัดทำขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่กำหนด เช่น มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2579 มาตรฐานการศึกษาอุดมศึกษา พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 นโยบายกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2566 เป็นหลักสูตรเทียบเคียงกับ มคอ.1 มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร จึงคาดหวังว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2566 เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ สอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต สามารถผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะตรงตามที่กำหนดทุกประการ

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2566

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| คำนำ | (3) |
| สารบัญ | (5) |
| หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | 1 |
| 1. รหัสและชื่อหลักสูตร | 1 |
| 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา | 1 |
| 3. วิชาเอก | 1 |
| 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร | 1 |
| 5. รูปแบบของหลักสูตร | 1 |
| 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร | 2 |
| 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน | 2 |
| 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา | 3 |
| 9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | 4 |
| 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน | 6 |
| 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร | 6 |
| 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย | 7 |
| 13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย | 8 |
| หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร | 9 |
| 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | 9 |
| 2. แผนพัฒนาปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร | 10 |
| หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร | 13 |
| 1. ระบบการจัดการศึกษา | 13 |
| 2. การดำเนินการหลักสูตร | 13 |
| 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน | 16 |
| 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจ ศึกษา) | 91 |
| 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย | 95 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------------|
| หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล | 99 |
| 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา | 99 |
| 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน | 103 |
| หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา | 123 |
| 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) | 123 |
| 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา | 123 |
| 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร | 125 |
| หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ | 127 |
| 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ | 127 |
| 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ | 127 |
| หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร | 129 |
| 1. การกำกับมาตรฐาน | 129 |
| 2. บัณฑิต | 129 |
| 3. นักศึกษา | 130 |
| 4. อาจารย์ | 131 |
| 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน | 132 |
| 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | 133 |
| 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) | 135 |
| หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร | 139 |
| 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน | 139 |
| 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม | 139 |
| 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร | 139 |
| 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง | 140 |
| ภาคผนวก | 141 |
| ภาคผนวก ก | 143 |
| 1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชว่าด้วยการจัดการศึกษา ปริญญาตรี พ.ศ. 2560 | 145 |
| 2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 | 167 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก ข | 173 |
| 1. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมก่อนปรับปรุงกับหลักสูตรปรับปรุง | 175 |
| 2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | 283 |
| ภาคผนวก ค ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร | 291 |
| ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร | 301 |

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา คณะ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25501491105906
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Computer Science)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Computer Science)

3. วิชาเอก

3.1 วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science)
3.2 วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ (Applied Data Science)

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีความสามารถในการสื่อสารทางภาษาไทย

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

เริ่มใช้ครั้งแรกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537

เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาก่อนกรองให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 9 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2565

คณะกรรมการวิชาการพิจารณาก่อนกรองให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 8 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

สภาวิชาการได้พิจารณาก่อนกรองให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2565 เมื่อวันที่ 22 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

8.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษาได้
ดังนี้

- 8.1.1 นักเขียนโปรแกรม
- 8.1.2 นักบริหารจัดการเครือข่าย
- 8.1.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ
- 8.1.4 ผู้บริหารจัดการฐานข้อมูล
- 8.1.5 นักวิชาการคอมพิวเตอร์
- 8.1.6 ผู้ประกอบการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

8.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ สามารถประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา
ได้ดังนี้

- 8.2.1 นักเขียนโปรแกรม
- 8.2.2 นักบริหารจัดการเครือข่ายทางด้านวิทยาการข้อมูล
- 8.2.3 นักวิเคราะห์ข้อมูล
- 8.2.4 นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล
- 8.2.5 นักวิชาการคอมพิวเตอร์
- 8.2.6 ผู้ประกอบการด้านวิทยาการข้อมูล

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|------------------------|---------|----------------------------|--------------------------------|------|
| | | | | | จากสถาบัน | พ.ศ. |
| 3 8417 0033X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางวลัยภรณ์ ศรีเกลี้ยง | ปร.ด. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2563 |
| | | | วท.ม. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยมหิดล | 2545 |
| | | | บธ.บ. | คอมพิวเตอร์ธุรกิจ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2537 |
| 3 8001 0003X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางรัตยากร ไทยพันธ์ | วท.ม. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2543 |
| | | | วท.บ. | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2536 |
| 3 8001 0140X XX X | อาจารย์ | นางอวยพร ชูแก้ว | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2556 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2549 |

9.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|------------------------|---------|--|---|------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี |
| 3 5101 0115X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายไพโรจน์ เสนา | วศ.ม. | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2549 |
| | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล | 2539 |
| 1 8399 0022X XX X | อาจารย์ | นายกฤตภาส สงศรีอินทร์ | Ph.D. | Computer Research | Imperial College London, United Kingdom | 2020 |
| | | | M.Eng.* | Computer Science | Imperial College London, United Kingdom | 2015 |
| 3 8002 0027X XX X | อาจารย์ | นายจิรวัดน์ นาคสุวรรณ | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2557 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2544 |
| 1 9299 0008X XX X | อาจารย์ | นางสาวมัลลิกา รัตพันธ์ | Ph.D. | Computer Science and Information Engineering | National Chiayi University, Taiwan | 2022 |
| | | | วท.ม. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2554 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยทักษิณ | 2552 |

หมายเหตุ *คุณวุฒิปริญญาตรีควบปริญญาโท

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลของประเทศไทยตามวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาตามภูมิทัศน์ดิจิทัล 4 ระยะ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยในยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เป็นการสร้างและพัฒนาบุคลากรวัยทำงานให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในบุคลากรภาครัฐ ภาคเอกชน ทั้งที่ประกอบอาชีพในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลโดยตรงและทุกสาขาอาชีพ ให้มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญตามระดับมาตรฐานสากล เพื่อสร้างให้เกิดการจ้างงานที่มีคุณค่าสูง รองรับการพัฒนาประเทศไทยในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อน

บุคลากรที่จะเข้าสู่ตามแผนยุทธศาสตร์ที่ 5 เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและแผนระดับชาติของประเทศ ควรที่จะมีความรู้หรือบูรณาการหลายศาสตร์ ประกอบด้วย ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ เช่น การเขียนโปรแกรม (Programming) การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่มีความหลากหลาย การสร้างโมเดลสำหรับพยากรณ์ ด้วยความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ร่วมกับการใช้ความรู้ด้านสถิติและคณิตศาสตร์ การเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่สามารถทำงานบนความเข้าใจในปัญหาตามบริบทขององค์กร (Business Understanding) เพื่อตอบรับความต้องการจากภาครัฐ เอกชน และชุมชนในท้องถิ่น เพื่อช่วยขับเคลื่อนให้เศรษฐกิจไทยมีประสิทธิภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในยุคดิจิทัลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมไปสู่ยุคสมัยของการสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็น สังคมเสมือนออนไลน์ วัฒนธรรมการรับส่งข้อมูลในรูปแบบทันทีทันใด ทุกที่ทุกเวลา ประชาชนในประเทศมีการใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้น เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น ข้อมูลข่าวสารมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างมหาศาล นำไปสู่การพัฒนาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ ที่เข้าถึงประชาชนได้มากขึ้น สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่อย่างมหาศาลได้อย่างคุ้มค่า อีกทั้งแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตบัณฑิตเป็นคนดี คนเก่ง รู้จักดำเนินชีวิต มีศักยภาพสอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต พร้อมสำหรับการแข่งขัน

ทางหลักสูตรจึงปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา โดยการปรับปรุงความทันสมัยของเนื้อหาตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และวิทยาการข้อมูล ให้มีความสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่าง

เหมาะสม มีความเป็นมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนพัฒนาบัณฑิตให้มีเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชที่จะเป็นบัณฑิต นักคิด นักปฏิบัติ มีจิตสาธารณะ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 ผลกระทบต่อการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร

ในยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล การทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันล้วนแต่จำเป็นต้องให้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาสนับสนุนให้เกิดความสะดวกมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้อยู่ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ได้อย่างมีความสุข ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของทุกคนในยุคดิจิทัล หลักสูตรจึงเน้นการผลิตบัณฑิตตามความต้องการของตลาดดิจิทัล ดังนั้นการปรับปรุงหลักสูตรจึงมีลักษณะหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัล และเป็นไปตามผลการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยพัฒนาบัณฑิตทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็น 2 วิชาเอก คือ 1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อมีความรู้ของศาสตร์ในเชิงกว้างในหลาย ๆ ด้าน เพื่อที่จะไปประยุกต์กับงานอื่น ๆ ในอนาคต หรือไปต่อยอดเฉพาะด้านเพื่อสร้างงานวิจัยพื้นฐานทางด้านศาสตร์คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต่อไป ซึ่งได้แก่อาชีพ โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบ และผู้ดูแลระบบเครือข่าย และ 2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ เพื่อจัดการข้อมูลและวิเคราะห์โดยเฉพาะข้อมูลดิจิทัลขนาดใหญ่ (Digital Big Data) ในการตัดสินใจหรือคาดการณ์สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งได้แก่อาชีพ นักวิเคราะห์ข้อมูล นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล และนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้หลักสูตรต้องการผลิตบัณฑิตให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา (Critical Thinking) ทักษะการสื่อสาร (Communication) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration) มีคุณลักษณะของผู้นำ (Leadership) ที่ต้องสามารถทำงานเป็นทีม (Teamwork) ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหรือสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภทได้ และมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและผู้ประกอบการ มีความพร้อมที่จะออกสู่ตลาดแรงงาน มีทัศนคติที่ดี มีความรับผิดชอบ และเป็นพลเมืองที่ดีในสังคม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

การพัฒนาหลักสูตรมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ด้วยการพัฒนาทั้งสมรรถนะทักษะ (Technical Skill) และจรรยาบรรณ (Soft Skill) ที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช สำหรับด้านการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ ให้มีทัศนคติที่ดี พร้อมเป็นพลเมืองดีในสังคม และมีสมรรถนะตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ในส่วนของการพัฒนาท้องถิ่นตามศักยภาพ ศักยภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชน โดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และน้อมนำแนวพระราชดำริสู่การปฏิบัติงานจริง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักศึกษาในหลักสูตรต้องเรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน 30 หน่วยกิต ได้แก่

| | | |
|----------------------------|-----------------------|----------------|
| กลุ่มวิชาบังคับเรียน | | ไม่นับหน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | เรียนไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ | เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ | | |
| คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี | เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |

13.1.2 กลุ่มวิชาเลือกเสรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องศึกษาวิชาที่เปิดสอนให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามที่ตนเองถนัด

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่เปิดสอนให้นักศึกษาในหลักสูตรอื่นได้เลือกเรียน ได้แก่

13.2.1 กลุ่มวิชาองค์การและระบบสารสนเทศ

Organization and Information Systems

4122214 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database System

13.2.2 ชุดวิชาการโปรแกรมพื้นฐาน

Fundamental Programming

4121309 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Programming

4122633 อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

Internet of Things

13.3 การบริหารจัดการ

การจัดการเรียนการสอนที่ต้องพึ่งพาคณะอื่น ๆ เช่น หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จะดำเนินการโดยให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนหรือผู้แทนจากหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะที่เกี่ยวข้องเป็นผู้จัดการเนื้อหาสาระของรายวิชา ส่วนการจัดตารางเวลาเรียนและสอบ การจัดกลุ่มนักศึกษาตามรายวิชาขึ้นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะทางวิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับความต้องการของท้องถิ่นและสังคมในยุคดิจิทัล

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

การจัดทำหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ สอดคล้องกับแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561-2580 มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนทั้งกลุ่มคนทำงานที่เป็นกำลังสำคัญในการสร้างผลิตภาพ (Productivity) ระบบเศรษฐกิจและกลุ่มคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านดิจิทัล สำหรับเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand)

ประเทศไทยให้ความสำคัญของนโยบายและแผนจึงจัดทำร่างแผนปฏิบัติการด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนในสาขาอาชีพที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต่อการพัฒนาประเทศตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2562-2565 อาชีพที่มุ่งเน้นมี 7 สาขาอาชีพ โดย 1 ใน 7 สาขาอาชีพ คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและดิจิทัลคอนเทนต์ ประกอบด้วย 9 สาขาอาชีพ ได้แก่ นักพัฒนาระบบและนักทดสอบระบบ นักพัฒนาเกมและแอนิเมชัน นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล นักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ และนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ นักพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นักพัฒนาการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ ช่างโครงข่ายปลายทางด้านเครือข่ายใยแก้วนำแสง และนักบริหารโครงการสารสนเทศ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่สังกัดอยู่ในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อยู่ในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ โดยมีพันธกิจผลิตบัณฑิตควบคู่ไปกับด้านการวิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม การพัฒนาท้องถิ่นและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และการบริหารจัดการให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ภายใต้ปรัชญา “ประทีปถิ่น ประเทืองไทย ก้าวไกลสู่สากล” และมีวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช คือ “เป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิตที่มีอัตลักษณ์มีคุณภาพ มีสมรรถนะและเป็นสถาบันหลักที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ”

การปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้มีความแตกต่างจากหลักสูตรเดิม เพื่อให้ตอบรับกับแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม แผนปฏิบัติการด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนในสาขาอาชีพที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต่อการพัฒนาประเทศตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2562-2565 และปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช หลักสูตรจึง

จัดทำเป็น 2 วิชาเอก คือ 1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ และ 2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ อีกทั้งยังปรับปรุงหลักสูตรให้อยู่ในรูปแบบสหวิทยาการ จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ที่ตอบสนองการพัฒนาท้องถิ่น และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ เพื่อผลิตบัณฑิตตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งด้านสมรรถนะเชิงวิชาการ เชิงวิชาชีพ ทักษะบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 และคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ 1) มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง 2) มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง 3) มีอาชีพ มีงานทำ และ 4) มีความเป็นพลเมืองดี มีระเบียบวินัย จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น หลักสูตรจึงได้จัดเตรียมหลักสูตรการเรียนการสอนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและวัฒนธรรมที่จะพัฒนาขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของภาครัฐ เอกชน และชุมชนในท้องถิ่น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยพร้อมสู่การแข่งขันในยุคดิจิทัล

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

1.3.2 มีกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

1.3.3 มีความรู้ ความสามารถ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับความต้องการของท้องถิ่นและสังคมในยุคดิจิทัล

2. แผนพัฒนาปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

| แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้ | คาดว่าจะ ดำเนินการแล้ว เสร็จในปี พ.ศ. |
|-----------------------------|--|--|---|
| 1. หลักสูตร | 1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 และสอดคล้องกับ มาตรฐานสากลตาม ACM, AIS, IEEE-CS และเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร พ.ศ. 2558 และรองรับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ | เอกสารหลักสูตรปรับปรุง (มคอ.2) | พ.ศ. 2565 |
| | 2. ประเมินมาตรฐานของ หลักสูตร เป็นระยะ ๆ | รายงานผลการประเมินการประกันคุณภาพศึ ษา ระดับหลักสูตร | พ.ศ. 2567-2570 |

| แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้ | คาดว่าจะ ดำเนินการแล้ว เสร็จในปี พ.ศ. |
|-----------------------------|---|--|---|
| 2. บุคลากรสาย วิชาการ | 1. ส่งเสริม สนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนา ตนเอง ตามความเชี่ยวชาญตาม ศาสตร์ที่ทันสมัย | 1. รายงานผลการ พัฒนาตนเองของ อ า จ า ร ย ์ ผู้ รั บ ผิด ข อบ หลั ก สู ต ร อย่ า ง น ้อ ย ปี ละ 1 รายการ | พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2569 |
| | 2. ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร พัฒนาผลงานวิจัย บทความวิชาการ เอกสาร ประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หรือหนังสือ | 1. ผลงานวิจัย บทความวิชาการ เอ อ ก ส า ร ประกอบการสอน เอกสารคำสอน ตำรา หนังสือ อย่ า ง ใ ด อย่ า ง หนึ่ง ปี ละ 1 รายการ | |
| 3. บุคลากรสาย สนับสนุน | ส่งเสริม สนับสนุน และกำกับให้ บุคลากรสายสนับสนุนเข้ารับการ พัฒนาตนเอง | รายงานผลการ พัฒนาตนเองของ บุ ค ล า ก ร ส า ย สนับ สนุน อย่ า ง น ้อ ย ปี ละ 1 รายการ | พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2569 |
| 4. บัณฑิต | 1. ทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิต | 1. ระดับความพึง พอใจของผู้ใช้ บัณฑิตระดับดี (ไม่ น้อยกว่า 4.00) | พ.ศ. 2570 |
| | 2. สสำรวจภาวะการมีงานทำของ บัณฑิต | 1. ภาวะการมีงาน ทำของบัณฑิตไม่ น้อยกว่าร้อยละ 80 ของบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา 2. ร า ย ง า น ภาวะการมีงานทำ ของบัณฑิต | |

| แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้ | คาดว่าจะ ดำเนินการแล้ว เสร็จในปี พ.ศ. |
|--------------------------------|---|--|---|
| 5. นักศึกษา | จัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาทักษะ นักศึกษาตามอัตลักษณ์ที่ส่งเสริม ความรู้ความเชี่ยวชาญและการ สร้างสรรค์นวัตกรรม | 1. พัฒนาทักษะ นักศึกษาตามอัต ลักษณ์ตลอด หลักสูตร อย่าง น้อย 8 รายการ 2. รายงาน โครงการ/กิจกรรม พัฒนา นักศึกษา | พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2569 |
| 6. สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ | 1. สำรวจความต้องการของอาจารย์ และนักศึกษา | จ ำ น ว น สິ ง ส นั บ ส นุ น ก า ร เรี ย น รู้ | พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2569 |
| | 2. จัดทำฐานข้อมูลและแผนการ พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | รายงานผลประเมิน ความพึงพอใจของ อาจารย์ และ นักศึกษาที่มีต่อสิ่ง สนับสนุนการ เรียนรู้ | |
| | 3. ประเมินความพึงพอใจของ อาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้และนำผล ประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง | | |
| 7. แผนพัฒนา เครือข่าย | 1. ให้ความร่วมมือกับสถาน ประกอบการเพื่อแหล่งเรียนรู้ พัฒนา นักศึกษา บริการวิชาการ หรือ งานวิจัย | 1. เครือข่ายความ ร่วมมืออย่างน้อย 1 เครือข่าย 2. รายงานความ ร ่ว ม มื อ กั บ เครือข่าย | พ.ศ. 2566 - พ.ศ. 2569 |

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

กรณีมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน มีระยะเวลาศึกษาจำนวน 8 สัปดาห์ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

| | |
|------------------|--------------------------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 | เดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน |
| ภาคการศึกษาที่ 2 | เดือนธันวาคม - มีนาคม |
| ภาคฤดูร้อน | เดือนเมษายน - พฤษภาคม |

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 เป็นไปตามประกาศ หลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และทักษะภาษาอังกฤษที่แตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่จะเข้ารับการศึกษาต้องได้รับการเตรียมความพร้อมพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และทักษะภาษาอังกฤษ ก่อนเข้าการศึกษาหรือในภาคการศึกษาแรกของการศึกษา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับการศึกษในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

| จำนวนนักศึกษา/ชั้นปี | จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|
| | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| ชั้นปีที่ 1 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| ชั้นปีที่ 2 | - | 15 | 15 | 15 | 15 |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | 15 | 15 | 15 |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | 15 | 15 |
| รวม | 15 | 30 | 45 | 60 | 60 |
| จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | - | 15 | 15 |

2.5.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

| จำนวนนักศึกษา/ชั้นปี | จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|------|------|------|------|
| | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| ชั้นปีที่ 1 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| ชั้นปีที่ 2 | - | 15 | 15 | 15 | 15 |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | 15 | 15 | 15 |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | 15 | 15 |
| รวม | 15 | 30 | 45 | 60 | 60 |
| จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | - | - | - | 15 | 15 |

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

| รายการ | แหล่งเงิน | ประมาณการรายรับ | | | | |
|--------------------------------------|------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | รวม |
| 1. เงินรายได้ | | 564,000 | 564,000 | 564,000 | 258,300 | 1,950,300 |
| 1.1 ค่าธรรมเนียมการศึกษา | เงินรายได้ | 564,000 | 564,000 | 564,000 | 258,300 | 1,950,300 |
| 2. งบประมาณแผ่นดิน | | 989,500 | 1,168,100 | 1,081,200 | 356,700 | 3,595,500 |
| 2.1 เงินเดือน (ข้าราชการ) | งบแผ่นดิน | 483,900 | 808,100 | 572,700 | 266,700 | 2,131,400 |
| 2.2 เงินอุดหนุน (พนักงานมหาวิทยาลัย) | งบแผ่นดิน | 415,600 | 270,000 | 418,500 | - | 1,104,100 |
| 2.3 ค่าวัสดุการศึกษา | งบแผ่นดิน | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 360,000 |
| รวมทั้งสิ้น | | 1,553,500 | 1,732,100 | 1,645,200 | 615,000 | 5,545,800 |

2.6.2 งบประมาณการค่าใช้จ่าย (หน่วย : บาท)

| รายการ | ประมาณการค่าใช้จ่าย | | | | | |
|---|---------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
| | เปอร์เซ็นต์ | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | รวม |
| ก. งบบุคลากร | 43.72 | 510,200 | 808,100 | 572,700 | 266,700 | 2,157,700 |
| 1. เงินเดือน | 43.18 | 483,900 | 808,100 | 572,700 | 266,700 | 2,131,400 |
| 2. ค่าจ้างชั่วคราว | 0.53 | 26,300 | - | - | - | 26,300 |
| ข. งบดำเนินงาน | 33.92 | 460,800 | 500,400 | 465,600 | 247,200 | 1,674,000 |
| 1. ค่าตอบแทน ใช้น้อย และวัสดุ | 30.27 | 415,800 | 455,400 | 420,600 | 202,200 | 1,494,000 |
| 2. ค่าสาธารณูปโภค | 3.65 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 80,000 |
| ค. งบลงทุน | - | - | - | - | - | - |
| 1. ค่าครุภัณฑ์ | - | - | - | - | - | - |
| 2. ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง | - | - | - | - | - | - |
| ง. เงินอุดหนุน | 22.37 | 415,600 | 270,000 | 418,500 | - | 1,104,100 |
| 1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (พนักงานมหาวิทยาลัย) | 22.37 | 415,600 | 270,000 | 418,500 | - | 1,104,100 |
| รวมทั้งสิ้น | 100.00 | 1,386,600 | 1,578,500 | 1,456,800 | 513,900 | 4,935,800 |

หมายเหตุ 1. งบประมาณค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร 164,526.67 บาท และค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี 13,711.00 บาท

2. ข้อมูลจากกองนโยบายและแผน

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน หรือเคยศึกษานอกระบบ หรือมีประสบการณ์หรือเคยศึกษาตามอัธยาศัย เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ โดยหลักเกณฑ์ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้

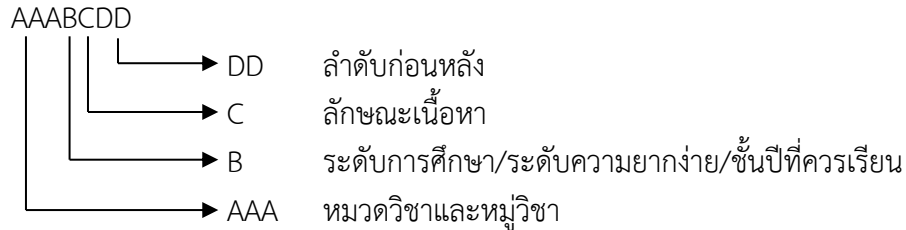
| | |
|---|--------------------|
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต | |
| (2) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| (3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| (4) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| (5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า | 87 หน่วยกิต |
| (1) วิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ บังคับเรียน | 13 หน่วยกิต |
| (2) วิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน | 42 หน่วยกิต |
| (3) วิชาเลือก | |
| (3.1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 24 หน่วยกิต |
| (3.2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 24 หน่วยกิต |

- (4) วิชาประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน
3) หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า

8 หน่วยกิต

6 หน่วยกิต

3.1.3 รหัสรายวิชา



- 1) AAA : เลขรหัสประจำหมวดหมู่วิชา
2) B : กำหนดระดับชั้นปีหรือระดับความยากง่ายและระดับการศึกษาที่ควร

เรียนไว้ดังนี้

- 0 ไม่ระบุชั้นปี
1 ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1
2 ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2
3 ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3
4 ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4
5 ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5
6 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
7 ระดับปริญญาโท
8 ระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง
9 ระดับปริญญาเอก

3) C : ลักษณะเนื้อหาวิชา ตามกลุ่มวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ และวิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ มีดังนี้

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | กลุ่มวิชาเรื่องทั่วไป | 412(-1--) |
| 2 | กลุ่มวิชาข้อมูลและสารสนเทศ | 412(-2--) |
| 3 | กลุ่มวิชาซอฟต์แวร์ | 412(-3--) |
| 4 | กลุ่มวิชาทฤษฎีและการคำนวณ | 412(-4--) |
| 5 | กลุ่มวิชาระเบียบวิธี | 412(-5--) |
| 6 | กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้งาน | 412(-6--) |
| 7 | กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และเครือข่าย | 412(-7--) |
| 8 | กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 412(-8--) |
| 9 | กลุ่มวิชาโครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ | 412(-9--) |
- โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย

รายละเอียดรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

กำหนดการเรียนรู้นี้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต จากจำนวน 5 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต

นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ ในกรณีที่นักศึกษา ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด ต้องเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000003 | เสริมทักษะภาษาอังกฤษ Intensive English Course | 2(1-2-3) |
|---------|--|----------|

1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

1.2.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000110 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Proficiency for Communication | 3(2-2-5) |
| 9000162 | การใช้ภาษาในงานสารบรรณ Language for Paper Work | 3(2-2-5) |

หมายเหตุ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เฉพาะภาคเรียนที่ 1 และรายวิชาการใช้ภาษาในงานสารบรรณ เฉพาะภาคเรียนที่ 2 เท่านั้น

1.2.2 รายวิชาภาษาต่างประเทศ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยนักศึกษาเลือกเรียนกลุ่มภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 9 หน่วยกิต

1) กลุ่มภาษาอังกฤษ จำนวน 9 หน่วยกิต

| | | |
|---------|---|----------|
| 9000163 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication | 3(2-2-5) |
| 9000164 | ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ English for Application | 3(2-2-5) |
| 9000165 | ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน English for Working Skills | 3(2-2-5) |

2) กลุ่มภาษาจีน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000166 | ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life | 3(2-2-5) |
| 9000167 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | 3(2-2-5) |
| 9000168 | ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้ Chinese for Application | 3(2-2-5) |
| 9000169 | ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน Chinese for Working Skills | 3(2-2-5) |

3) กลุ่มภาษาญี่ปุ่น ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|---------|---|----------|
| 9000170 | ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน Japanese for Daily Life | 3(2-2-5) |
| 9000171 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication | 3(2-2-5) |
| 9000172 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้ Japanese for Application | 3(2-2-5) |
| 9000173 | ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน Japanese for Working Skills | 3(2-2-5) |

4) กลุ่มภาษาเกาหลี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000146 | ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน Korean for Daily Life | 3(2-2-5) |
| 9000147 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication | 3(2-2-5) |
| 9000148 | ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้ Korean for Application | 3(2-2-5) |
| 9000149 | ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน Korean for Working Skills | 3(2-2-5) |

5) กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

| | | |
|---------|---|----------|
| 9000150 | ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน Bahasa Indonesia for Daily Life | 3(2-2-5) |
| 9000151 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Bahasa Indonesia for Communication | 3(2-2-5) |
| 9000152 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ Bahasa Indonesia for Application | 3(2-2-5) |
| 9000153 | ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน Bahasa Indonesia for Working Skills | 3(2-2-5) |

1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000209 | พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development | 3(2-2-5) |
| 9000210 | การบริหารสมอง Brain Activity | 3(2-2-5) |
| 9000211 | การเพิ่มความสุขในชีวิต Add happiness in Life | 3(2-2-5) |

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000212 | ทักษะชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ Life Competencies for the Righteous | 3(2-2-5) |
| 9000213 | การจัดการความขัดแย้ง Conflict Management | 3(2-2-5) |
| 9000214 | การเป็นผู้ให้ Philanthropy | 3(2-2-5) |
| 9000215 | การรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล Information Literacy and Digital Media | 3(2-2-5) |

1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000304 | ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง Life and Sufficiency Economy | 3(2-2-5) |
| 9000305 | นครศรีธรรมราชศึกษา Nakhon Si Thammarat Studies | 3(2-2-5) |
| 9000306 | อาเซียนศึกษา ASEAN Studies | 3(2-2-5) |
| 9000307 | พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Civics and Social Responsibility | 3(2-2-5) |
| 9000308 | พลวัตของสังคมโลก Dynamics of Global Society | 3(2-2-5) |
| 9000309 | การจัดการเพื่อชีวิต Management for Life | 3(2-2-5) |
| 9000310 | วิศวกรสังคม Social Engineer | 3(2-2-5) |
| 9000311 | การเงินและการบัญชีเพื่อชีวิตยุคใหม่ Finance and Accounting for a Modern Life | 3(2-2-5) |
| 9000312 | ทักษะธุรกิจออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่ Online Business Skills for the New Generation | 3(2-2-5) |
| 9000313 | การพัฒนาบุคลิกภาพและการนำเสนอในยุคดิจิทัล Personality Development and Presentation in the Digital Age | 3(2-2-5) |
| 9000314 | การสื่อสารและการท่องเที่ยว Communication and Tourism | 3(2-2-5) |
| 9000315 | การสร้างแบรนด์ดิจิทัล Digital Branding | 3(2-2-5) |
| 9000316 | ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ Modern Retail Entrepreneurial Skills | 3(2-2-5) |

| | | |
|---------|---|----------|
| 9000317 | ธุรกิจค้าปลีกดิจิทัล Digital Retail Business | 3(2-2-5) |
| 9000318 | การสร้างสรรค์ธุรกิจสมัยใหม่ New Venter Creation | 3(2-2-5) |
| 9000319 | การตลาดสุขภาพสมัยใหม่ Modern Healthcare Marketing | 3(2-2-5) |
| 9000320 | การพัฒนาการตลาดสำหรับธุรกิจผู้สูงอายุ Silver Age Marketing Development | 3(2-2-5) |
| 9000321 | ทักษะทางการตลาดเชิงประสบการณ์ Experience Marketing Skills | 3(2-2-5) |

1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000403 | พืชพรรณเพื่อชีวิต Plants for Life | 3(2-2-5) |
| 9000407 | การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making | 3(2-2-5) |
| 9000411 | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต Digital Technology for Life | 3(2-2-5) |
| 9000412 | การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม Development of Quality of Life and Environment | 3(2-2-5) |
| 9000413 | การเกษตรและอาหารเพื่อชีวิต Agriculture and Food for Life | 3(2-2-5) |
| 9000414 | การบริหารจัดการสุขภาพ Health Management | 3(2-2-5) |
| 9000415 | แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสม สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน Suitable Agricultural Practices for Sustainable Development | 3(2-2-5) |
| 9000416 | สมุนไพรเพื่อชีวิต Herbs for Life | 3(2-2-5) |
| 9000417 | สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อชุมชน Environment, Technology and Innovation for Local Community | 3(2-2-5) |
| 9000418 | การประกอบอาหารสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่ Cooking for Modern Entrepreneurship | 3(2-2-5) |
| 9000419 | การแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่น Local Aquatic Processing | 3(2-2-5) |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| 9000420 | สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก Environment and Global Change | 3(2-2-5) |
| 9000421 | การวาดภาพและการออกแบบในชีวิตประจำวัน Daily Life Drawing and Design | 3(1-4-4) |
| 9000422 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับชีวิตประจำวัน Industrial Technology and Daily Life | 3(1-4-4) |
| 9000423 | รู้ทันอุตสาหกรรมดิจิทัล Digital Industrial Literacy | 3(1-4-4) |
| 9000424 | การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Internet of Thing for Digital life | 3(1-4-4) |
| 9000425 | ปัจจัยที่ 5 สำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล The 5th need for Digital Citizens | 3(1-4-4) |
| 9000426 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่เชิงสร้างสรรค์ Creative Modern Industrial Technology | 3(1-4-4) |
| 9000427 | การจัดการข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ Creative Data Management | 3(1-4-4) |
| 9000428 | การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ Modern Industrial Management | 3(1-4-4) |
| 9000429 | เทคโนโลยีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ Technology Due to Royal Initiative | 3(1-4-4) |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า | | 87 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | บังคับเรียน 13 หน่วยกิต |
| 2.1.1 กลุ่มวิชาสถิติและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ การสร้างสรรคนวัตกรรม | | บังคับเรียน 4 หน่วยกิต |
| Statistics and Scientific Research and Innovation | | |
| 4111112 | สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research | 3(2-2-5) |
| 4113333 | การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรคนวัตกรรม Scientific Research and Innovation | 1(0-2-1) |
| 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | บังคับเรียน 9 หน่วยกิต |
| Computer Science Fundamentals | | |
| 4121405 | คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer Science | 3(2-2-5) |

| | | | |
|---|---|--------------------|--------------------|
| 4121406 | วิยุตคณิต Discrete Mathematics | | 3(2-2-5) |
| 4122406 | คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง Mathematics for Machine Learning | | 3(2-2-5) |
| 2.2 วิชาเฉพาะด้าน | | บังคับเรียน | 42 หน่วยกิต |
| 2.2.1 กลุ่มวิชาองค์การและระบบสารสนเทศ | | บังคับเรียน | 3 หน่วยกิต |
| Organization and Information Systems | | | |
| 4122214 | ระบบฐานข้อมูล Database System | | 3(2-2-5) |
| 2.2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| Technology and Software Methods | | | |
| 4122511 | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object Oriented Analysis and Design | | 3(2-2-5) |
| 4122625 | การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Website Design and Development | | 3(2-2-5) |
| 2.2.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | | บังคับเรียน | 12 หน่วยกิต |
| Technology and Software Methods | | | |
| 2.2.3.1 ชุดวิชาการโปรแกรมพื้นฐาน | | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| Fundamental Programming | | | |
| 4121309 | การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ Computer Programming | | 3(2-2-5) |
| 4122633 | อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง Internet of Things | | 3(2-2-5) |
| 2.2.3.2 ชุดวิชากระบวนการทางซอฟต์แวร์ | | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| Software Process | | | |
| 4121308 | การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object Oriented Programming | | 3(2-2-5) |
| 4123514 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering | | 3(2-2-5) |

| | | | |
|---------|---|--------------------|--------------------|
| | 2.2.4 กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | บังคับเรียน | 12 หน่วยกิต |
| | System Infrastructure | | |
| | 2.2.4.1 ชุดวิชาโครงสร้างพื้นฐานระบบ | บังคับเรียน | 9 หน่วยกิต |
| | System Infrastructure | | |
| 4122213 | โครงสร้างข้อมูล Data Structures | | 3(2-2-5) |
| 4122312 | การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning | | 3(2-2-5) |
| 4122707 | การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network | | 3(2-2-5) |
| | 2.2.4.2 ชุดวิชาโครงการงานวิจัย | บังคับเรียน | 3 หน่วยกิต |
| | Research Project | | |
| | วิชาเอก วิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |
| 4123919 | โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Science Projects I | | 1(0-2-4) |
| 4124918 | โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Science Projects II | | 2(0-4-8) |
| | วิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | | |
| 4123920 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 Applied Data Science Project I | | 1(0-2-4) |
| 4124919 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 Applied Data Science Project II | | 2(0-4-8) |
| | 2.2.5 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | บังคับเรียน | 3 หน่วยกิต |
| | Hardware and Computer Architecture | | |
| 4121125 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ Computer Architecture and Operating System | | 3(2-2-5) |
| | วิชาเอก วิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |
| | 2.2.6 กลุ่มวิชาการประยุกต์ขั้นสูง | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| | Advance Application | | |
| 4122634 | การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development | | 3(2-2-5) |
| 4123726 | ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Network Security | | 3(2-2-5) |

วิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

2.2.6 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล บัณฑิตเรียน

6 หน่วยกิต

Fundamatal Data Science

| | | |
|---------|--|----------|
| 4122215 | การจัดการธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Business Operation | 3(2-2-5) |
| 4123523 | ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence | 3(2-2-5) |

2.3 วิชาเลือก ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

2.3.1.1 กลุ่มวิชาการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน

6 หน่วยกิต

Computer Network Administration

| | | |
|---------|--|----------|
| 4122708 | การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing | 3(2-2-5) |
| 4123727 | การบริหารจัดการเครือข่าย Network Management | 3(2-2-5) |

2.3.1.2 กลุ่มวิชาการพัฒนาแอปพลิเคชัน

บัณฑิตเรียน

6 หน่วยกิต

Application Developer

| | | |
|---------|---|----------|
| 4123210 | ระบบฐานข้อมูลเชิงไม่สัมพันธ์ Non-Relational Database Systems | 3(2-2-5) |
| 4123672 | โมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application | 3(2-2-5) |

2.3.1.3 กลุ่มวิชาการพัฒนาเกม

บัณฑิตเรียน

6 หน่วยกิต

Game Development

| | | |
|---------|---|----------|
| 4122619 | คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics | 3(2-2-5) |
| 4123673 | ปัญญาประดิษฐ์ในเกม Artificial Intelligence in Game | 3(2-2-5) |

2.3.1.4 กลุ่มวิชาอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง

บัณฑิตเรียน

6 หน่วยกิต

Internet of Things

| | | |
|---------|--|----------|
| 4123313 | การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง Internet of Things Programming | 3(2-2-5) |
| 4123728 | อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ Internet of Bodies | 3(2-2-5) |

2.3.1.5 กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Professional Skills Enhancement in Computer Science

| | | |
|---------|---|----------|
| 4123674 | การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science | 3(2-2-5) |
| 4123921 | สัมมนาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science | 3(2-2-5) |

2.3.1.6 กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Tools Application

| | | |
|---------|---|----------|
| 4123314 | การพัฒนาโปรแกรมเป็นทีม Program Development in a Team | 3(2-2-5) |
| 4123675 | การนำเสนอข้อมูล Data Presentation | 3(2-2-5) |

2.3.1.7 กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Software Development

| | | |
|---------|---|----------|
| 4123312 | การโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming | 3(2-2-5) |
| 4123676 | ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Graphical Information System | 3(2-2-5) |

2.3.1.8 กลุ่มวิชาการบริหารธุรกิจดิจิทัล

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Digital Business Administration

| | | |
|---------|---|----------|
| 4122216 | การบริหารระบบลูกค้าสัมพันธ์ Customer Relationship Management | 3(2-2-5) |
| 4123211 | การจัดการธุรกิจสตาร์ทอัพ Startup Business Management | 3(2-2-5) |

หมายเหตุ

นักศึกษาเลือกเรียนในกลุ่มวิชาจำนวน 4 กลุ่มวิชา โดยบังคับเรียนทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่เลือกเรียน จำนวน 24 หน่วยกิต

2.3.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

Applied Data Science

2.3.2.1 กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Modern Artificial Intelligence

| | | |
|---------|--|----------|
| 4122217 | ขับเคลื่อนการตัดสินใจด้วยข้อมูล Data-Driven Decision Making | 3(2-2-5) |
| 4123315 | การเรียนรู้เชิงลึก Deep Learning | 3(2-2-5) |

2.3.2.2 กลุ่มวิชาเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์ก

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Sensor Network

| | | |
|---------|---|----------|
| 4122708 | การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing | 3(2-2-5) |
| 4123728 | อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ Internet of Bodies | 3(2-2-5) |

2.3.2.3 กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้าน

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

Professional Skills Enhancement in Applied Data Science

| | | |
|---------|--|----------|
| 4123677 | การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Selected Topics in Applied Data Science | 3(2-2-5) |
| 4123922 | สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Seminar in Applied Data Science | 3(2-2-5) |

2.3.2.4 กลุ่มวิชาสมาร์ตแอปพลิเคชัน

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Smart Application

| | | |
|---------|--|----------|
| 4122634 | การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development | 3(2-2-5) |
| 4123672 | โมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application | 3(2-2-5) |

2.3.2.5 กลุ่มวิชาข้อมูลเชิงธุรกิจ

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

Business Data

| | | |
|---------|---------------------------------------|----------|
| 4122635 | ข้อมูลจินตทัศน์ Data Visualization | 3(2-2-5) |
| 4123524 | ธรรมาภิบาลข้อมูล Data Governance | 3(2-2-5) |

| | | | |
|---------|--|--------------------|-------------------|
| | 2.3.2.6 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| | Digital Business Technology | | |
| 4123212 | การแปลงเป็นดิจิทัล Digital Transformation | | 3(2-2-5) |
| 4123213 | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management | | 3(2-2-5) |
| | 2.3.2.7 กลุ่มวิชารู้เท่าทันการปรับใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจ | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| | Business Data Application Competency | | |
| 4123214 | ระบบธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence System | | 3(2-2-5) |
| 4123215 | การวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจ Data Analytics in Business | | 3(2-2-5) |
| | 2.3.2.8 กลุ่มวิชาการบริหารระบบปฏิบัติการ | บังคับเรียน | 6 หน่วยกิต |
| | บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | | |
| | Operating Administration in Computer Network | | |
| 4123729 | ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบโอเพ่นซอร์ส Network Opensource Operating System | | 3(2-2-5) |
| 4123730 | ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบกระจาย Distributed Operating System | | 3(2-2-5) |

หมายเหตุ

นักศึกษาเลือกเรียนในกลุ่มวิชาจำนวน 4 กลุ่มวิชา โดยบังคับเรียนทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่เลือกเรียน จำนวน 24 หน่วยกิต

| | |
|---|-------------------|
| 2.4 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน | 8 หน่วยกิต |
| Field Experience | |
| 2.4.1 กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน | 8 หน่วยกิต |
| Field Experience | |
| 4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 2(90) |
| Preparation for Field Experience | |
| 4124820 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 6(540) |
| Field Experience | |
| 2.4.2 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา บัณฑิตเรียน | 8 หน่วยกิต |
| Cooperative Education | |
| 4123815 เตรียมสหกิจศึกษา | 2(90) |
| Pre-Cooperative Education | |
| 4124818 สหกิจศึกษา | 6(540) |
| Cooperative Education | |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต | |

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|---|----------|---|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | บังคับเรียน | 9000003 | เสริมทักษะภาษาอังกฤษ | 2 | 1 | 2 | 3 |
| | สังคมศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | มนุษยศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4121405 | คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4121309 | การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4121125 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 18 | 12+ | 12+ | 30+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 54+ | | | | | | | |

หมายเหตุ รายวิชา รายวิชา 9000003 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ เป็นรายวิชาบังคับเรียนโดยไม่นับ หน่วยกิต
ในกรณีนักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดในการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|---|----------|---------------------|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | ภาษาและการสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | มนุษยศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | สังคมศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4121406 | วิยุดคณิต | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาแกน | 4111112 | สถิติเพื่อการวิจัย | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4121308 | การโปรแกรมเชิงวัตถุ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 21 | 14+ | 14+ | 35+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63+ | | | | | | | |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษา ด้วยตนเอง |
|-----------------------|-----------------------|----------|---|----------|-------|---------|--------------------|
| ศึกษา ทั่วไป | ภาษาและ การสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4122406 | คณิตศาสตร์สำหรับการ เรียนรู้ของเครื่อง | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122213 | โครงสร้างข้อมูล | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122214 | ระบบฐานข้อมูล | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122625 | การออกแบบและพัฒนา เว็บไซต์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122707 | การสื่อสารและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122633 | อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 21 | 14+ | 14+ | 35+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63+ | | | | | | | |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษา ด้วยตนเอง |
|-----------------------|-----------------------|----------|--|----------|-------|---------|--------------------|
| ศึกษา ทั่วไป | ภาษาและ การสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาเฉพาะด้าน | 4122312 | การเรียนรู้ของเครื่อง | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122511 | การวิเคราะห์และออกแบบ เชิงวัตถุ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122634 | การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4122XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 1) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4122XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 2) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เลือก เสรี | (1) | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | + | + | + |
| รวม | | | | 21 | 12+ | 12+ | 30+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 54+ | | | | | | | |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|--|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | ภาษาและการสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4113333 | การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม | 1 | 0 | 2 | 1 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4123514 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 3) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 4) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 5) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาประสบการณ์วิชาชีพ | 4123818 หรือ 4123815 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ เตรียมสหกิจศึกษา | 2 | - | 90 | - |
| รวม | | | | 18 | 10+ | 102+ | 26+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 138+ | | | | | | | |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|---------------|----------|--|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | วิชาเฉพาะด้าน | 4123726 | ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4123919 | โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 6) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 7) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 8) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เลือกเสรี | (2) | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | + | + | + |
| รวม | | | | 16 | 8+ | 10+ | 24+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 42+ | | | | | | | |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|---------------|----------|---------------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | วิชาเฉพาะด้าน | 4124918 | โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | 2 | 0 | 4 | 8 |
| รวม | | | | 2 | 0+ | 4+ | 8+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12+ | | | | | | | |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | วิชาประสบการณ์ วิชาชีพ | 4124820 หรือ 4124818 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ สหกิจศึกษา | 6 | 0 | 540 | 0 |
| รวม | | | | 6 | 0 | 540 | 0 |
| ชั่วโมง/ภาคการศึกษา = 540 | | | | | | | |

3.1.4.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|------------------------|----------|---|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | บังคับเรียน | 9000003 | เสริมทักษะภาษาอังกฤษ | 2 | 1 | 2 | 3 |
| | สังคมศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | มนุษยศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิทยาศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี | | | | | | |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4121405 | คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4121309 | การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4121125 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 18 | 12+ | 12+ | 30+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 54+ | | | | | | | |

หมายเหตุ รายวิชา รายวิชา 9000003 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ เป็นรายวิชาบังคับเรียนโดยไม่นับ หน่วยกิต ในกรณีนักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดในการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|------------------------|----------|---------------------|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | ภาษาและการสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | มนุษยศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | สังคมศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิทยาศาสตร์ | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี | | | | | | |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4121406 | วิยตคณิต | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาแกน | 4111112 | สถิติเพื่อการวิจัย | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4121308 | การโปรแกรมเชิงวัตถุ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 21 | 14+ | 14+ | 35+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63+ | | | | | | | |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|-------------------|----------|---------------------------------------|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | ภาษาและการสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4122406 | คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122213 | โครงสร้างข้อมูล | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122214 | ระบบฐานข้อมูล | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122625 | การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122707 | การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122633 | อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง | 3 | 2 | 2 | 5 |
| รวม | | | | 21 | 14+ | 14+ | 35+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63+ | | | | | | | |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|-------------------|----------|--|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | ภาษาและการสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาเฉพาะด้าน | 4122312 | การเรียนรู้ของเครื่อง | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122511 | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4122215 | การจัดการธุรกิจเบื้องต้น | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4122XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 1) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4122XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 2) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เลือกเสรี | (1) | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | + | + | + |
| รวม | | | | 21 | 12+ | 12+ | 30+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 54+ | | | | | | | |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|------------------------|-----------------------|----------------------------|--|----------|-------|---------|----------------|
| ศึกษาทั่วไป | ภาษาและการสื่อสาร | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เฉพาะ | วิชาแกน | 4113333 | การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม | 1 | 0 | 2 | 1 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4123514 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเฉพาะด้าน | 4123523 | ปัญญาประดิษฐ์ | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 3) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 4) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาประสบการณ์วิชาชีพ | 4123818 หรือ 4123815 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ เตรียมสหกิจศึกษา | 2 | - | 90 | - |
| รวม | | | | 18 | 10+ | 102+ | 26+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 138+ | | | | | | | |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|---------------|----------|--|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | วิชาเฉพาะด้าน | 4123920 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 5) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 6) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 7) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| | วิชาเลือก | 4123XXX | นักศึกษาเลือก (กลุ่มวิชา X รายวิชา 8) | 3 | 2 | 2 | 5 |
| เลือกเสรี | (2) | XXXXXXX | นักศึกษาเลือก | 3 | + | + | + |
| รวม | | | | 16 | 8+ | 10+ | 24+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 42+ | | | | | | | |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|-----------------------|---------------|----------|--|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | วิชาเฉพาะด้าน | 4124919 | โครงการทางวิทยาการข้อมูล เชิงประยุกต์ 2 | 2 | 0 | 4 | 8 |
| รวม | | | | 2 | 0+ | 4+ | 8+ |
| ชั่วโมง/สัปดาห์ = 12+ | | | | | | | |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| หมวดวิชา | กลุ่มวิชา | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตนเอง |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---|----------|-------|---------|----------------|
| เฉพาะ | วิชาประสบการณ์ วิชาชีพ | 4124820 หรือ 4124818 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ สหกิจศึกษา | 6 | 0 | 540 | 0 |
| รวม | | | | 6 | 0 | 540 | 0 |
| ชั่วโมง/ภาคการศึกษา = 540 | | | | | | | |

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

| | | |
|----------|------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|------------------------|----------|

1. กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต

| | | |
|---------|----------------------|----------|
| 9000003 | เสริมทักษะภาษาอังกฤษ | 2(1-2-3) |
|---------|----------------------|----------|

Intensive English Course

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษระดับเริ่มต้น ด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจ และสามารถใช้ประโยคพื้นฐาน แนะนำตนเองและผู้อื่น รวมทั้งสามารถโต้ตอบอย่างง่าย ๆ และตอบคำถามในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

Enabling and encouraging students to become reflective, articulate and use the language successfully in basic level of four English skills: listening, speaking, reading and writing at elementary level. Focusing on understanding and using basic sentences to introduce him/herself and others, interact in a simple way, ask and answer basic questions, in various communicative situations related to daily lives and nearby environments correctly and appropriately.

2. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

| | | |
|---------|------------------------|----------|
| 9000110 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
|---------|------------------------|----------|

Thai Proficiency for Communication

ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเครื่องมือสื่อสาร เน้นทักษะการอ่าน การฟัง อย่างวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการสรุปความ ตีความ การเลือกสรรสาระ ความรู้จากการรับสารและการสืบค้น มาขยายความ นำมาบูรณาการทักษะทางภาษา ด้วยรูปแบบการนำเสนอสารรายงานทางวิชาการ โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้านศิลปะ และวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

The significance of Thai language as the instrument for communication emphasizing on reading, analytical listening, synthesize, to be able in summarize, interpretation, to chore the matter of knowledge from message receives and searching for extending to integrate on language skill as the form of academic report presentation with field work for data collection on fine arts and cultures local wisdom base in the south as appropriately

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000162 | การใช้ภาษาในงานสารบรรณ Language for Paper Work | 3(2-2-5) |
| | <p>ความหมาย ลักษณะ ความสำคัญ ประเภทของสำนักงาน ฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสำนักงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน งานประชาสัมพันธ์ งานประชุม งานประสาน งานติดต่อนัดหมาย งานรวบรวมและประเมินผล สามารถนำเสนองานด้านสารบรรณได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Meaning Character, its significance and official categories, language performance for communication in offices either government and private sectors, public relation works, meeting, operation, appointment, collection and assessment, to be able on paper work as rightly and appropriately</p> | |
| 9000163 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้องชัดเจน ทั้ง 4 ทักษะ โดยใช้ประโยคสั้นๆและคำศัพท์ที่คุ้นเคยเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การซื้อสินค้า การเดินทาง และสถานการณ์ทั่วไปในที่ทำงาน อธิบายบริบทในชีวิตประจำวันและความต้องการของตนเองได้อย่างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Enabling and encouraging students to become reflective, articulate and use the 4 skills of simple English contents successfully. Emphasizing on understanding and communicating at pre-intermediate level (CEFR: A1+- A2) on topics covering personal details, family information, local geography, shopping, travelling, general situations at work. Expressing daily life contexts and needs quite naturally.</p> | |
| 9000164 | ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ English for Application | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองด้วยการติดต่อ สื่อสารและนำทักษะภาษาอังกฤษไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการทำงานในอาชีพต่าง ๆ ในอนาคต</p> <p>Improving English language skills with an emphasis on how students are being able to understand and communicate in their areas of interests, experiences, events. Explaining hopes, opinions and/or inspiration with reasons and/ or creative comments and suggestions. Communicating and applying English skills to the context of future careers.</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 9000165 | ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน English for Working Skills | 3(2-2-5) |
| | <p>การสื่อสารโดยใช้ภาษาที่ซับซ้อนได้เช่น เรื่องอาชีพและเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันแบบไม่ต้องเตรียมตัว จับใจความสำคัญของบทสนทนาและเข้าใจประเด็นต่าง ๆ ที่ได้ฟังจากรายการวิทยุ และทีวี ข่าวจากสื่อบนอินเทอร์เน็ต และเรื่องต่าง ๆ ที่ได้ยินในชีวิตประจำวัน เข้าใจบทความทั้งที่เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน และการทำงานได้ เขียนบทความง่ายๆเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถเขียนอีเมลที่สามารถอธิบายข้อมูลของตัวเอง และประสบการณ์การทำงานของคุณ</p> <p>Enabling and encouraging students to communicate using complex sentences with details about career and daily routine promptly. Understanding the gist and main idea of each conversation, news reports from radios, televisions and other medias on internet as well as articles about daily routine and work. Writing important events, biodata and emails about students' work information.</p> | |
| 9000166 | ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้การอ่าน เขียน สัทอักษร (อักษรกำกับเสียงในภาษาจีน หรือเรียกว่า พินอิน) ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ สามารถอ่านออกเสียง สัทอักษร กลุ่มคำ และประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจนโดยเฉพาะเสียงวรรณยุกต์ การเรียนคำศัพท์และสะสมคำศัพท์ไว้ เพื่อนำคำศัพท์นั้น ๆ ไปใช้พูดหรือสนทนาถึงสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน พูดแนะนำตนเองและผู้อื่นพูดและถามตอบเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวได้</p> <p>Improving Chinese language skills with an emphasis on reading and writing phonetic characters (Pinyin: 拼音) accurately. Reading phonetic alphabets, words and short sentences aloud with clear pronunciation and accurate intonation. Learning and accumulating new vocabulary to introduce oneself and others, talk about routine, ask and answer questions in daily context.</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000167 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่ยากขึ้น และสามารถอ่านและเขียนสัทอักษรได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วขึ้น สามารถเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยได้ และสื่อสารประโยคภาษาจีนในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น สามารถพูดความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาจีนได้อย่างค่อนข้างเป็นธรรมชาติขึ้น</p> | |
| | <p>Improving Chinese language skills in a more difficult level by focusing on asking and giving commands, requests and sentences used in daily life. Enabling and encouraging students to read and write phonetic alphabets more fluently and accurately. Compare the similarities and differences between simple Chinese language and Thai language when communicating on matters related to personal matters, needs, family, shopping, travel and work more naturally.</p> | |
| 9000168 | ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้ Chinese for Application | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียน สามารถพูดประโยคที่มีคำศัพท์เนื้อหาที่ต้องใช้ในการทำงานและใช้ไวยากรณ์ได้อย่างเข้าใจและถูกต้อง อ่านข้อความเรียงความหรือบทสนทนาเกี่ยวกับการทำงานแล้วจับใจความได้ สามารถสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และแสดงความคิดของตนเอง</p> | |
| | <p>Broadening Chinese language skills to using more difficult Chinese vocabulary, contents, and grammar for effective communication in the workplace. Read routine messages, essays, texts and dialogs related to job/business communication with clear comprehension. Encouraging students to communicate about personal interest, experiences, local events, and expectations using Chinese with people in the same and outside line of work.</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000169 | ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน Chinese for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียน สามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อนขึ้น เช่น สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเองในเรื่องต่าง ๆ ในที่ทำงาน และ สถานการณ์ต่าง ๆ สามารถพูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษาใช้ทักษะภาษาจีน ในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้อย่างดี สามารถแสดงบทบาทสมมุติ และถาม ตอบตาม สถานการณ์สมมุติได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมจีน Improving Chinese language skills to communicate in more complex language use in workplace and exchanging information about oneself and in various situations in routine job and with native speakers. Using Chinese skills; listening, speaking, reading and writing with good understanding not only Chinese language but also its culture. | 3(2-2-5) |
| 9000170 | ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน Japanese for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยค ภาษาญี่ปุ่นที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาตัวอักษรฮิรางานะ อักษรคาตากานะ โครงสร้างประโยคระดับต้น และ คำศัพท์ภาษาญี่ปุ่น ฝึกทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับ กาลเทศะ Improving the student's Japanese skills, student will understand the Japanese language for daily life, able to explain the truth that happens in daily life, explain routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and answer personal details such as address, person, personal belongings, able to communicate Japanese language at basic level | 3(2-2-5) |
| 9000171 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสาร ประโยคภาษาญี่ปุ่นเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการ ทำงานเบื้องต้น และฝึกทักษะการฟังและการพูดสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้โครงสร้าง ประโยคที่เรียนมา สามารถโต้ตอบภาษาญี่ปุ่นได้อย่างเป็นธรรมชาติ Improving language skill by practice, student will able to understand and communicate by using Japanese language about personal | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | information, family, shopping, using Japanese for traveling and using Japanese for working as basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Japanese language naturally | |
| 9000172 | <p>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้ Japanese for Application</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ และใช้สำนวนภาษาในการเล่าบรรยายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจฝึกทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและฝึกฝนทักษะการพูด การสนทนา การให้ข้อมูล และการแสดงความคิดเห็นในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้โครงสร้างประโยคที่เรียนมาในระดับที่สูงขึ้น</p> <p>Improving the Student's Japanese skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, explain the personal interests with Japanese language, able to tell about life's experiences, condition, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly</p> | 3(2-2-5) |
| 9000173 | <p>ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน Japanese for Working Skills</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อนทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา ตลอดจนการศึกษาระบบการบริหารงาน วัฒนธรรมและมารยาทในการทำงานแนวคิดในการทำงานของคนญี่ปุ่น เพื่อให้สามารถทำงานกับคนญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Improving the student's Japanese skills, student will able to use difficult sentences both the truth and feelings that relate to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Japanese language in many situations correctly</p> | 3(2-2-5) |
| 9000146 | <p>ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน Korean for Daily Life</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาเกาหลีที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาเกาหลีในระดับพื้นฐาน</p> | 3(2-2-5) |

รหัสวิชา **ชื่อและคำอธิบายรายวิชา** น(ท-ป-อ)

Improving the Student's Korean skills. Student will understand The Korean language use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routines, and able to introduce themselves and introduce others. Student able to make question and personal details such as address, person, personal belongings, able to communicate with Korean language at basic level

9000147 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Korean for Communication

การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยชน์ภาษาเกาหลีในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาเกาหลีได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ

Improving language skill by practice, student will able to understand and communicate by using Korean language about personal information, family, shopping. Using Korean for traveling and using Korean for working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Korean language naturally

9000148 ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)

Korean for Application

การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้

Improving the student's Korean skills, student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interests with Korean language, able to tell about life's experiences, condition, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000149 | ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน Korean for Working Skills | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาเกาหลีในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the student's Korean skills, student will be able to use difficult sentences both the truth and feelings related to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Korean language in many situations correctly</p> | |
| 9000150 | ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน Bahasa Indonesia for Daily Life | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาอินโดนีเซียที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาอินโดนีเซียในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the student's Indonesian language skills. Student will understand The Indonesian language for use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and personal details such as Address, person, personal belongings, able to communicate with Indonesian language in basic level</p> | |
| 9000151 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Bahasa Indonesia for Communication | 3(2-2-5) |
| | <p>การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาอินโดนีเซียในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเองสามารถโต้ตอบภาษาอินโดนีเซียได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving language skills by practice, student will able to understand and communicate by using Indonesian language about personal information, family, shopping. Using Indonesian for traveling and using Indonesian for working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Indonesian language naturally</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000152 | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ Bahasa Indonesia for Application การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้ Improving the student's Indonesian skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interested with Indonesian language, able to tell about life's experiences, conditions, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly | 3(2-2-5) |
| 9000153 | ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน Bahasa Indonesia for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาอินโดนีเซียในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม Improving the student's Indonesian skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interested with Indonesian language, able to tell about life's experiences, conditions, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly | 3(2-2-5) |

3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

| | | |
|---------|--|----------|
| 9000209 | พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development แนวคิดเกี่ยวกับมนุษย์ พฤติกรรมของมนุษย์ องค์ประกอบและปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม แนวคิดเกี่ยวกับตน ความสำคัญของการพัฒนาตน หลักในการพัฒนาตน พุทธจิตวิทยาในการพัฒนาตน เทคนิคและวิธีการพัฒนาตน บุคลิกภาพและการสร้างมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาพฤติกรรมการทำงาน การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ ผู้ตาม การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น Concept on human, human behavior, components and basic factors of behavior, concept on oneself, the significance of self-development, the principle of self-development, phycho - buddhology in | 3(2-2-5) |
|---------|--|----------|

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | self-development, the technic and method for self-development, characteristics and human relation design, the development of job behavior, team work, leadership, follower, happy life living, responsibility to role and duty cipher oneself of others. | |
| 9000210 | การบริหารสมอง Brain Activity | 3(2-2-5) |
| | <p>รู้จักสมองของมนุษย์ การทำงานของสมองและประสาท สมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา สมองกับการเรียนรู้ ทักษะสมองเพื่อการจัดการชีวิตให้สำเร็จ การเคลื่อนไหวร่างกายที่ช่วยให้สมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารสมองให้สดชื่น</p> <p>Know the human brain, Brain and nervous system function, left brain and right brain, Brain and learning, Executive Functions, the physical movements that help the left and right brain work in harmony with each other. Refreshing brain exercise.</p> | |
| 9000211 | การเพิ่มความสุขในชีวิต Add Happiness in Life | 3(2-2-5) |
| | <p>แนวคิดเกี่ยวกับจิตวิทยาเชิงบวก ความรู้ที่นำไปสู่การสรรค์สร้าง การรู้สึกขอบคุณ การสร้างกิจวัตร การสร้างแผนที่แห่งความหมาย ฝึกจิตให้อยู่กับความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ยากลำบาก การบริหารเวลา ความสัมพันธ์เชิงบวก การเผชิญหน้ากับความล้มเหลว การเข้าใจตนเองอย่างถ่องแท้ การบำบัดปรับความคิด วิธีจัดการกับความคาดหวัง ความปลอดภัยทางจิต กิจกรรมกระตุ้นความสุข</p> <p>Concepts of positive psychology, Knowledge that leads to creation, Appreciation, establishing a routine, creating a map of meaning, Train the mind to be generous, learning from difficult experiences, Time management, Positive relationship, the face of failure, fully understanding oneself, Cognitive therapy, how to deal with expectations, Mental safety, Happiness-boosting activities.</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 9000212 | <p>ทักษะชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ Life Competencies for the Righteous</p> <p>ความรู้ ความเข้าใจแนวคิดและการปฏิบัติเชิงประจักษ์ ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ทักษะการคิดเพื่อรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ทักษะการคิดด้านบวก ทักษะทางสังคม ทักษะทางพุทธิปัญญา และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 การดำรงชีพอยู่ได้ด้วยตนเองและดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างเป็นสุข</p> <p>Knowledge, comprehension on concepts and empirical practices, critical thinking skills, thinking skills to fully understand themselves, positive thinking skills, social skills, cognitive skills and other skills that can generate competencies for the 21st Century, living on their own and living in society with happiness.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000213 | <p>การจัดการความขัดแย้ง Conflict Management</p> <p>ความหมาย แนวคิด และหลักการเกี่ยวกับความขัดแย้ง ทฤษฎีความขัดแย้ง การวิเคราะห์ความขัดแย้ง ปฏิกริยา การตอบสนอง และผลพวงของความขัดแย้ง มิติทางสังคม ความสัมพันธ์ทางอำนาจ และความเป็นมนุษย์ในความขัดแย้ง บทบาทผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขัดแย้ง การสร้างกรอบเจรจาไกล่เกลี่ย เทคนิคและทักษะการจัดการความขัดแย้ง ปัญหาความขัดแย้งและความรุนแรงในระดับครอบครัว ชุมชน ชาติ และระหว่างประเทศ การจัดการความขัดแย้งโดยสันติวิธี และบทเรียนจากความขัดแย้ง</p> <p>Definitions and key concepts; conflict theories; conflict analysis; reaction, response and repercussion regarding conflicts, social perspectives, power relations and human dimensions of conflicts, roles of stakeholders in conflict management, negotiation and mediation approaches, techniques and skills in conflict management, problems of conflicts and violence at the household, community, national and international levels, non-violent approaches to conflict management; lessons learned from conflicts.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000214 | <p>การเป็นผู้ให้ Philanthropy</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการให้และการอาสาช่วยเหลือสังคม ตัวอย่างกิจกรรมและประเภทของการให้และการอาสาช่วยเหลือสังคม พระราชดำรัสและพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่เกี่ยวกับการให้แก่สังคมไทยและพสกนิกรไทย โครงการในพระราชดำริที่สำคัญ การพัฒนาการเป็นผู้ให้ การรณรงค์เผยแพร่จิตสำนึก</p> | 3(2-2-5) |

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|

การให้และการอาสาช่วยเหลือสังคม การจัดกิจกรรมแบ่งปันประสบการณ์ในการให้เพื่อสังคม

The concept of charity and social volunteer, sample of activities and types of charity and social volunteer, the royal work and royal affair of the king on charity to Thai society and Thai people, project on major royal thought, the development of philanthropy, campaign on propagation in social voluntary, activities for providing of experiences in social charity.

| | | |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|
| 9000215 | การรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล | 3(2-2-5) |
|----------------|-------------------------------------|-----------------|

Information Literacy and Digital Media

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แนวคิด ความสำคัญ องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศการสืบค้นรวบรวม ประเมิน วิเคราะห์ สร้างสรรค์งานวิชาการและสารสนเทศบนดิจิทัล ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ วิเคราะห์ และใช้สื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวันอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

Meaning, information significance, concept, important, components of information literacy and digital media, the process of information literacy skill development and searching, collecting assessment analysis, create academic paper and information on digital media, skill for media literacy, analysis and using digital media in daily as ethical and responsible to oneself and society.

4. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

| | | |
|----------------|--------------------------------|-----------------|
| 9000304 | ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง | 3(2-2-5) |
|----------------|--------------------------------|-----------------|

Life and Sufficiency Economy

ความเป็นมา ความหมาย ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริกับเศรษฐกิจพอเพียง โครงการพระราชดำริกับเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์เศรษฐกิจพอเพียงในภาคเกษตรภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในท้องถิ่น

Study the history, meaning of Philosophy of sufficiency economy able to use the philosophy of sufficiency for personal, family and society purposes. Study how to live by using philosophy of sufficiency economy to be the guideline of life, study the new theories from royal thought along with Philosophy of sufficiency economy, able to integrate the sufficiency

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | economy with agriculture, industry and use to develop the society and economy with Philosophy of sufficiency economy, learn from case study as sufficiency economy village in society | |
| 9000305 | นครศรีธรรมราชศึกษา Nakhon Si Thammarat Studies | 3(2-2-5) |
| | องค์ความรู้เกี่ยวกับเมืองนครศรีธรรมราช ด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม สถานที่และบุคคลสำคัญ การอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณี ศาสนธรรม สืบสานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปฏิบัติการกรณีศึกษาเชิงพื้นที่ | |
| | Study the Nakhon Si Thammarat province's composition. Study about the physical of province, environment of province, and history of province. Study the Cultural identity of Nakhon Si Thammarat. Study about places and important persons of Nakhon Si Thammarat learn how to conserve the Local culture, traditions, religious and belief. Study the royal project in Nakhon Si Thammarat and do fieldwork at case study places in Nakhon Si Thammarat | |
| 9000306 | อาเซียนศึกษา ASEAN Studies | 3(2-2-5) |
| | บริบททางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การรวมกลุ่มและความร่วมมือของอาเซียน ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรม | |
| | Study about the geography context in South-east Asia, Study about the history of South-east Asia, study about Culture, traditions in different countries in South-east Asia. Study the history of Association of Southeast Asia Nations in politics, economy, society and culture | |
| 9000307 | พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม Civics and Social Responsibility | 3(2-2-5) |
| | การเรียนรู้หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยและการปกครองโดยกฎหมาย เข้าใจความหมายของ "พลเมือง" ในระบอบประชาธิปไตย ฝึกฝนให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้เป็น "พลเมือง" ในระบอบประชาธิปไตยและให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งในการพัฒนาประเทศภายใต้หลักการบ้านเมืองสุจริต | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | <p>The basic principle literacy of democracy system regime and legal regime, to understand meaning of “civics” in democracy system, to train student for self- development on “civics” in learning by doing for encouragement to stability in country development under honest country principles.</p> | |
| 9000308 | <p>พลวัตสังคมโลก Dynamics of Global Society</p> <p>วิวัฒนาการของสังคมมนุษย์ด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม เหตุการณ์โลก ปัจจุบัน โลกาภิวัตน์ องค์การระหว่างประเทศ ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา การปรับตัวของไทยในสังคมโลก และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก</p> <p>Study about evolutions of human society. Study about Politics, Social, Current events, Globalization, International organization and learn how to adopt life to global status. Study the change of Thailand and Global Society</p> | 3(2-2-5) |
| 9000309 | <p>การจัดการเพื่อชีวิต Management for Life</p> <p>เศรษฐกิจกับการดำเนินชีวิต การรู้จักตนเองการกำหนดเป้าหมายของชีวิต การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ การพัฒนาภาวะผู้นำ การวางแผนและการจัดการเกี่ยวกับการเงิน การบริหารความมั่งคั่ง ความมั่งคั่งและความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>Study economy and way of life, have self-consciousness. Study how to make a target of life, develop successful life. Study leadership development. Planning and management of finances, manage wealth with social responsibility</p> | 3(2-2-5) |
| 9000310 | <p>วิศวกรสังคม Social Engineer</p> <p>เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิศวกรสังคม ชุมชนและท้องถิ่น วิเคราะห์ศักยภาพชุมชนและยกระดับความรู้ในชุมชน ศาสตร์พระราชาเพื่อการแก้ปัญหาชุมชนและความยั่งยืนเชิงพื้นที่บนฐานทรัพยากรของชุมชน ทักษะความสำคัญเกี่ยวกับวิศวกรสังคม นวัตกรรมและการออกแบบโคกหนองนาโมเดลตามลักษณะภูมิสังคม</p> <p>To study the concept Theory and general knowledge of social engineers Community and local. Analyze the community potential and enhance the knowledge in the community. The monarchy for community</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | solutions and spatial sustainability based on community resources. Important skills related to social engineers Innovation and design of Khok Nong Na model according to the landscape and society. | |
| 9000311 | <p data-bbox="355 539 1318 573">การเงินและการบัญชีเพื่อชีวิตยุคใหม่</p> <p data-bbox="355 589 1318 622">Finance and Accounting for a Modern Life</p> <p data-bbox="355 638 1318 813">การวางแผนทางการเงินและการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของบุคคล แนวทางการออกแบบแสดงสถานะการเงินให้เป็นที่ไปตามความต้องการในยุคใหม่ เป้าหมายในการจัดการทางการเงินและการออม การคิดวิเคราะห์ข้อมูลรายจ่ายในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เพื่อการบริหารการเงินและการบัญชีในยุคใหม่อย่างมืออาชีพ</p> <p data-bbox="355 828 1318 1099">Finance and Accounting for Modern Lifestyle Financial planning and setting up personal revenue and expense accounts. Guidelines for financial status designing to meet the needs of modern life. Goals in inancial management and saving. Analysis of income and expenses in the past, present, and future for professional financial management and accounting in modern life</p> | 3(2-2-5) |
| 9000312 | <p data-bbox="355 1137 1318 1171">ทักษะธุรกิจออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่</p> <p data-bbox="355 1187 1318 1220">Online Business Skills for the New Generation</p> <p data-bbox="355 1236 1318 1462">ธุรกิจออนไลน์ในยุคปัจจุบัน การปฏิบัติการณ์ในการวิเคราะห์สถานการณ์และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ การสร้างตัวตนในโลกออนไลน์ การเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีใกล้ตัวในการถ่ายภาพ, วิดีโอและสร้างเนื้อหาทางการตลาด เพื่อเจาะกลุ่มเป้าหมาย การบูรณาการเครื่องมือทางการตลาด และกลยุทธ์การตลาดออนไลน์สมัยใหม่ การประเมินผลการตลาดออนไลน์ในปัจจุบัน</p> <p data-bbox="355 1478 1318 1704">Online business in the present day. The practical practice for analyzing the situation and online consumer behavior. Enhancing skills in using technology close to you for photography, video and creating content marketing to target audience. Integration of marketing tools and modern online marketing strategies. Evaluation of online marketing.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000313 | <p data-bbox="355 1742 1318 1776">การพัฒนาบุคลิกภาพและการนำเสนอในยุคดิจิทัล</p> <p data-bbox="355 1792 1318 1825">Personality Development and Presentation in the Digital Age</p> <p data-bbox="355 1841 1318 1966">การปฏิบัติการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพและสร้างความมั่นใจสำหรับคนรุ่นใหม่ การสร้างแบรนด์บุคคลที่มีเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์สถานการณ์และผู้ฟัง การสร้างเนื้อหาในการนำเสนอ เทคนิคการนำเสนอในที่สาธารณะ</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| | <p>เทคนิคการนำเสนอพิชชิงเพื่อการแข่งขัน เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้สร้างความน่าสนใจและน่าเชื่อถือในปัจจุบัน</p> <p>Practice in personality development and building confidence for the new generation. Creating a personal brand with a desirable identity and identity.Situation analysis and listeners. Presentation content creation. Public presentation techniques. Pitching techniques. Digital tools and technology for create attractiveness and credibility.</p> | |
| 9000314 | <p>การสื่อสารและการท่องเที่ยว</p> <p>Communication and Tourism</p> <p>พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในยุคปัจจุบัน ประเภทของการท่องเที่ยว และการเลือกกลุ่มเป้าหมาย ปฏิบัติการค้นหาและสร้างอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่รอบตัว การปรับตัวและการสร้างโอกาสทางการตลาดจากการท่องเที่ยวตามสถานการณ์ต่าง ๆ การสร้างแผนเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสื่อสารกับนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมาย การปฏิบัติการเพื่อเข้าถึงการตลาดการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์</p> <p>Education about Tourist behavior in modern times,types of tourism and target audience selection. Practice for searching and creating a tourist identity is all around.The adaptation and creating market opportunities from tourism according to various situations. Creating a plan for the development of tourist attractions. Using digital technology to communicate with target tourists. Operations to access creative tourism marketing.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000315 | <p>การสร้างแบรนด์ดิจิทัล</p> <p>Digital Branding</p> <p>องค์ประกอบของแบรนด์ กระบวนการเกิดและการถ่ายทอดแบรนด์ในระยะยาว การปฏิบัติการในการวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ การถอดแบรนด์ดีเอ็นเอ การค้นหาและวิเคราะห์จุดเชื่อมโยงระหว่างแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมาย การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสร้างคุณค่าและส่งต่อคุณค่าของแบรนด์ ประเมินผลการสื่อสารของแบรนด์ดิจิทัล</p> <p>Brand composition. Branding process and long- term branding. Operations in Identity and Identity Analysis of the product. Paraphrasing the brand DNA. Finding and analyzing the connections between brands and target audiences. Using digital tools to create value and deliver brand value. Evaluation of digital brand communication.</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000316 | <p>ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ Modern Retail Entrepreneurial Skills</p> <p>การสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสของผู้ประกอบการ การประเมินโอกาสทางการเงิน การตลาดผลิตภัณฑ์และคู่แข่งในอุตสาหกรรม การวางแผน การจัดทำงบประมาณ วิธีการจดทะเบียน เอกสารและกฎระเบียบที่จำเป็นในการประกอบการ ภาวะผู้นำของผู้ประกอบการ ความคิดสร้างสรรค์และการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และจริยธรรมทางธุรกิจ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเขียนแผนธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ ทักษะการใช้ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบธุรกิจ</p> <p>Building modern retail entrepreneurial skills analysis of entrepreneur problems and opportunities assessing financial opportunities, product marketing, and competitors in the planning industry, budgeting. Registration method documents and regulations necessary for the undertaking of the operation entrepreneurial leadership creativity and adaptation to situations social responsibility and business ethics skills you need for writing a successful business plan; skills for using information technology systems in a business operation.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000317 | <p>ธุรกิจค้าปลีกดิจิทัล Digital Retail Business</p> <p>ความสำคัญและบทบาทของธุรกิจดิจิทัลต่อผู้บริโภคและสังคม การใช้เครื่องมือดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้เว็บไซต์ เครื่องขายส่งมออนไลน์ การโฆษณาออนไลน์ การทำการตลาดวีดีโอ การตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยดำเนินการด้านธุรกิจค้าปลีกผ่านระบบเครือข่าย การวัดประเมินประสิทธิผลของเครื่องมือการตลาดดิจิทัล การใช้ฐานข้อมูลลูกค้าเพื่อพัฒนาธุรกิจค้าปลีกผ่านระบบดิจิทัลและ จรรยาบรรณของนักค้าปลีกดิจิทัล</p> <p>The importance and role of digital businesses to consumers and society. The use of digital tools in various forms such as the use of the website, Social network Online Advertising Video marketing and Mobile marketing by operating the retail business through the network system, measuring the effectiveness of digital marketing tools, using a customer database to develop a digital retail business and digital retailer ethics</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000318 | <p>การสร้างสรรค์ธุรกิจสมัยใหม่ New Venter Creation</p> <p>ทักษะเบื้องต้นทางธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กระบวนการในการสร้างธุรกิจใหม่ ข้อมูลทางการตลาด ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างธุรกิจใหม่ จริยธรรมของการเป็นผู้ประกอบการและการสร้างธุรกิจใหม่</p> <p>Basic conceptual approach of business and entrepreneurship, evaluation and analysis of business environment, new business start-up establishment process, market data, creative idea and innovative creation for business, any technology for new business, ethics of entrepreneur and business establishment.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000319 | <p>การตลาดสุขภาพสมัยใหม่ Modern Healthcare Marketing</p> <p>ความสำคัญ ประเภท และบทบาทของการตลาดสุขภาพสมัยใหม่ที่มีต่อการพัฒนาภาคบริการและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ แนวคิดในการประกอบธุรกิจเพื่อสุขภาพสมัยใหม่ การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถการแข่งขันทางธุรกิจ ควบคู่ไปกับภูมิปัญญาดั้งเดิม เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งกลยุทธ์ที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจบริการสุขภาพ ผ่านกระบวนการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมกับธุรกิจชุมชน</p> <p>Importance, types and roles of modern healthcare marketing for service sector improvement and country's economic overview, concepts for conducting modern healthcare businesses, development of potential and business competitiveness with local wisdoms, technology and innovation, other essential strategies for healthcare business management via the participatory process with local businesses.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000320 | <p>การพัฒนาการตลาดสำหรับผู้สูงวัย Silver Age Marketing Development</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะและแนวโน้มของธุรกิจผู้สูงวัย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของธุรกิจผู้สูงวัย การทำความเข้าใจพฤติกรรม การตัดสินใจซื้อของผู้สูงวัย การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าผู้สูงวัย โดยเน้นการเรียนรู้ร่วมกันจากผู้ประกอบการจริง เพื่อให้สามารถนำความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการ</p> <p>Definition, importance, characteristics and trends of silver age business, analysis on internal and external environments of silver age business, understanding silver age buying decisions, customer relationships</p> | 3(2-2-5) |

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

with silver age by focusing mutual learning from entrepreneurs in order to apply the knowledge and good practices appropriately via project based learning format.

9000321 **ทักษะทางการตลาดเชิงประสบการณ์** 3(2-2-5)

Experience Marketing Skills

ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด รูปแบบของการตลาดเชิงประสบการณ์ การบริหารประสบการณ์ของลูกค้า วิธีการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่องทั้งด้านเหตุผลและอารมณ์ และเลือกสื่อที่ผสมผสานกันอย่างเหมาะสม ผ่านการพัฒนาทักษะของผู้เรียนโดยเน้นฝึกปฏิบัติ

Definitions, importance, concepts, patterns of experience marketing, customer experience management, continually creating good functional and emotional experiences to customers, finding suitable media for integration via student' skill development, focusing on practices.

5. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

9000403 **พืชพรรณเพื่อชีวิต** 3(2-2-5)

Plants for Life

พืชพรรณและความสัมพันธ์ของพืชพรรณกับสรรพสิ่งต่าง ๆ จากภูเขาสู่ทะเล เรียนรู้คุณค่า และค่า ของพืชพรรณที่มีต่อชีวิตมนุษย์ การจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ตามแนวทางโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ฝึกการเรียนรู้ การสังเกตด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า การวางแผน การคิดที่เป็นระบบการทำงานเป็นทีม การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายในการปฏิบัติภาคสนาม การวิเคราะห์ สรุปองค์ความรู้และนำเสนอผล การศึกษาที่มีสาระทางวิชาการและความเบิกบาน

Study about relation of plants and herbs with nature e.g. forest, mountain and sea. Study the value and property of plants. Learn how to manage the resources following the Royal's plant and herbal reservation project of Princess Sirindhorn. Practice and learning with five senses (sight, hearing, taste, smell, touch). Study about how to make plan, exchanges thinking, learn teamwork and preparing for teamwork. Analyze and summarize the knowledge from learning and present with knowledge and joy.

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 9000407 | <p>การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making</p> <p>หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน</p> <p>Principles and implications of human thinking. Creativity information analysis Logic and reasoning decision process. The process of seeking scientific knowledge and application in solve problems in every life.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000411 | <p>เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต Digital Technology for Life</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลในชีวิตประจำวัน การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์แพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยม โปรแกรมระบบ โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงาน เครือข่ายและการสื่อสารยุคดิจิทัล สิทธิ ความรับผิดชอบ และความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต การเป็นพลเมืองดิจิทัล การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ และมีสุขภาพดี</p> <p>Concepts of digital literacy in everyday life. Computer applications on popular platform. Operating systems. Office applications. Network and communication in the digital age. Rights, responsibilities, and security in the digital age. Digital law. Future digital technology. Digital citizenship. Effective and healthy adoption of digital technology in daily life.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000412 | <p>การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม Development of Quality of Life and Environment</p> <p>ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สถานการณ์ ปัญหา และการจัดการสิ่งแวดล้อม อาหารและสุขภาพ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต</p> <p>Science process skills, situations, problems and management on the environment, food and health, local wisdom promoting, innovation and technology suitable for life quality development</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000413 | <p>การเกษตรและอาหารเพื่อชีวิต Agriculture and Food for Life</p> <p>ความสำคัญและสถานการณ์การเกษตรของไทยและโลกระบบการทำการเกษตรกรรมยั่งยืนแบบต่าง ๆ หลักพื้นฐานการผลิตพืช สัตว์ การประมง การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร อาหารเพื่อสุขภาพ ความปลอดภัยทางการเกษตรและอาหาร นวัตกรรมทางการเกษตรและอาหาร และฝึกปฏิบัติการในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>An importance of agricultures in Thailand, situation of Thai agricultures and Global agriculture, sustainable agricultures systems, basic of animal husbandry, fishery, production of organic fertilizer and use of microorganism in agriculture, agriculture products processing, healthy food, agriculture and food safety, innovation of agriculture and food, and practicing in related agriculture topic</p> | 3(2-2-5) |
| 9000414 | <p>การบริหารจัดการสุขภาพ Health Management</p> <p>การบริหารจัดการสุขภาพในชีวิตวิถีใหม่ การเป็นผู้นำทางปัญญาและข่าวสารด้านสุขภาพ ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในแต่ละช่วงวัย การคุมกำเนิด สิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ การจัดการความเครียด การปฐมพยาบาลที่พบบ่อยและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ยาสามัญประจำบ้านการออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ การออม การเตรียมความพร้อมสู่วัยผู้สูงอายุคุณภาพ สิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพที่พึงทราบ</p> <p>Health management in new normal. Leadership in intelligence and health information, common health problems of each age, contraception, healthy environment, stress management, common first aid and basic resuscitation, household medicine, exercise and recreation for health, savings, preparation for the quality aging, essential health benefits.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000415 | <p>แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน Suitable Agricultural Practices for Sustainable Development</p> <p>ความสำคัญของการเกษตรกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ศึกษาทฤษฎีและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำสกัดชีวภาพ การผลิตถ่านชีวภาพและน้ำส้มควันไม้ การเพาะเห็ด การเลี้ยงผึ้ง การปลูกผักปลอดสารพิษ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์เพื่อการปรับปรุงดินและคุณภาพน้ำ การควบคุมโรคและแมลงด้วยชีววิธี และการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p>An importance of agriculture and sustainable development, study the theory and practices to making fertilizer; composed fertilizer, organic fertilizer, bio-extracted, biochar and wood vinegar, mushroom cultivation,</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | bee farming, growing organic vegetables, an application of microorganism for soil and water improvement, biocontrol for diseases and insect pests ' control, and utilization of agricultural waste | |
| 9000416 | <p data-bbox="470 539 667 573">สมุนไพรเพื่อชีวิต</p> <p data-bbox="470 589 644 622">Herbs for Life</p> <p data-bbox="470 629 1431 860">ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพรไทยและต่างประเทศ การจำแนกประเภทของพืชสมุนไพร การผลิตพืชสมุนไพร สมุนไพรในชีวิตประจำวัน พืชสมุนไพรในท้องถิ่น สมุนไพรเพื่อการรักษาโรคสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม สมุนไพรบำบัด การควบคุมคุณภาพและแปรรูปสมุนไพร มาตรฐานของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร การตลาดเกี่ยวกับพืชสมุนไพร และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร</p> <p data-bbox="470 875 1431 1099">Introduction to Thai and foreign herbs, classification of medicinal plants, production of medicinal plants, herbs in daily life, local medicinal plants, medicinal herbs, herbs for health and beauty, herbal therapy, quality control and processing of herbs, standards of herbs and herbal products, herbal marketing and innovation of herbal product</p> | 3(2-2-5) |
| 9000417 | <p data-bbox="470 1140 1034 1173">สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อชุมชน</p> <p data-bbox="470 1189 1289 1223">Environment, Technology and Innovation for Local Community</p> <p data-bbox="470 1229 1431 1509">ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กระบวนการคิดและการออกแบบเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในอนาคต แนวคิดในพัฒนานวัตกรรมเพื่อชุมชนสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อมนุษยชาติ และการขยายผลธุรกิจนวัตกรรมสู่การเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่</p> <p data-bbox="470 1525 1431 1796">Basic knowledge of environment, science, technology and innovation; Innovative design thinking process; Future advances in science, technology and innovation; Ideas for developing the local community innovation towards the sustainable development goals; Benefits and impacts of technology and innovation on humanity; and the expanding of innovative business to become a new generation entrepreneur.</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 9000418 | <p>การประกอบอาหารสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่ Cooking for Modern Entrepreneurship</p> <p>การเลือกวัตถุดิบและเครื่องปรุง การเสื่อมเสียของอาหาร การประกอบอาหาร การจัดตกแต่งจาน การกำหนดราคาขาย เทคนิคการถ่ายภาพอาหารและการประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลในงานอาหาร แอปพลิเคชันกับช่องทางการจำหน่าย</p> <p>Ingredients and condiments selection, food degradation, cooking, food decoration, pricing, food photography techniques and digital media applying in food works, and the application for distribution channel</p> | 3(2-2-5) |
| 9000419 | <p>การแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่น Local Aquatic Processing</p> <p>หลักการถนอมและแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่นการเสื่อมคุณภาพและการเสื่อมเสียของสัตว์น้ำ คุณลักษณะทั่วไปของวัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบก่อนการแปรรูปหลักการของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการตากแห้ง การหมัก และการใช้อุณหภูมิต่ำ การฝึกปฏิบัติในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>The principles of preserving and processing local aquatic animals. Quality degradation and degradation of aquatic animals. General characteristics of raw materials. Preparation of raw materials before processing. Principles of aquaculture processing by drying, fermentation and low temperature applications. Practice in relevant content.</p> | 3(2-2-5) |
| 9000420 | <p>สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก Environment and Global Change</p> <p>สถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเกิดภัยพิบัติ การบูรณาการศาสตร์กับเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม และการจัดการภัยพิบัติ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน</p> <p>Basic knowledge of environment, science, technology and innovation; Innovative design thinking process; Future advances in science, technology and innovation; Ideas for developing the local community innovation towards the sustainable development goals; Benefits and impacts of technology and innovation on humanity; and the expanding of innovative business to become a new generation entrepreneur.</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000421 | การวาดภาพและการออกแบบในชีวิตประจำวัน Daily Life Drawing and Design | 3(1-4-4) |
| | <p>หลักการเขียนแบบ ออกแบบ ร่างแบบ การออกแบบตัวอักษร การออกแบบสัญลักษณ์การออกแบบรูปทรงธรรมชาติ การเขียนรูปเรขาคณิต การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพไอโซเมตริก ภาพออบบลิค การเขียนภาพตัด ภาพคลี่ การเขียนทัศนียภาพ และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น</p> <p>Principles of drawing design, sketch, alphabet design, symbol design, natural shape design, geometry shape writing, projection writing, isometric writing oblique drawing, drawing, painting, landscape writing and using of tools and necessary equipment.</p> | |
| 9000422 | เทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับชีวิตประจำวัน Industrial Technology and Daily Life | 3(1-4-4) |
| | <p>งานช่างอุตสาหกรรมพื้นฐานในชีวิตประจำวัน อาทิ งานไม้ งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ งานโลหะ งานเครื่องยนต์ และงานอุตสาหกรรมประดิษฐ์ สร้างคุณลักษณะนิสัยในการทำงาน การบำรุงรักษา และการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>Basic industrial mechanic work in daily life i.e. woodworking, electricity, electronic and computer, mental, mechanical and creative industrial work, to build the characteristics in work performance, maintenance and keep tools and equipment.</p> | |
| 9000423 | รู้ทันอุตสาหกรรมดิจิทัล Digital Industrial Literacy | 3(1-4-4) |
| | <p>โปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นต่อการเรียน การทำงาน โดยใช้งานดิจิทัล แพลตฟอร์มสำเร็จรูป ฝึกใช้งานแอปพลิเคชันในคลาวด์คอมพิวเตอร์ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน</p> <p>The application needs to learn, working with using of instant platform digital to practice on cloud computing application, digital technology industrial literacy.</p> | |
| 9000424 | การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Internet of Thing for Digital life | 3(1-4-4) |
| | <p>การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือ อุปกรณ์การสื่อสารยุคใหม่ ฝึกปฏิบัติใช้งานอินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันอย่างชาญฉลาด ฝึกการของการเชื่อมต่อสรรพสิ่งรอบตัวเพื่อควบคุมสั่งการอุปกรณ์ ประยุกต์ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็น</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| | <p>ในชีวิตประจำวัน ออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน หรือ โครงการที่ใช้หลักการเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตในยุคดิจิทัล</p> <p>Connecting a computer, smart phone, or a new generation of communication devices, to practice internet working in daily life as wisely of equipment, to apply on necessary program in daily life, design and create of products or projects which are linked to things around for digital life age.</p> | |
| 9000425 | <p>ปัจจัยที่ 5 สำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล</p> <p>The 5th need for Digital Citizens</p> <p>การถ่ายภาพ การออกแบบสื่อดิจิทัล การออกแบบสื่อโมชันกราฟิก การออกแบบสื่อแอนิเมชัน การตัดต่อคลิปเสียง การตัดต่อภาพ การใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อผลิตสื่อดิจิทัลสำหรับการศึกษา และเพื่อความบันเทิง</p> <p>Photography, digital media design, motion graphics media, animation media design, audio clip editing, photo editing, using applications to produce digital media for education and for entertainment</p> | 3(1-4-4) |
| 9000426 | <p>เทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่เชิงสร้างสรรค์</p> <p>Creative Modern Industrial Technology</p> <p>การสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมสมัยจากวัสดุในท้องถิ่นภาคใต้ งานอุตสาหกรรมประดิษฐ์ อาทิ งานเซรามิก งานไม้ งานเครื่องถม งานเครื่องเงิน งานจักสาน งานลูกปัด งานเครื่องหนัง</p> <p>Creating contemporary pieces from local materials in the south, artificial industry, such as ceramic, woodworking, niello ware, basketry work, bead work, leather work.</p> | 3(1-4-4) |
| 9000427 | <p>การจัดการข้อมูลอย่างสร้างสรรค์</p> <p>Creative Data Management</p> <p>การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล และฝึกทักษะการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล สื่อโมชันกราฟิก และสื่อแอนิเมชันผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มสำเร็จรูป</p> <p>Data collection, data quality check, using the data analysis software package and practice skills in presenting information through digital media, motion graphic and animation in the form of computing digital platform.</p> | 3(1-4-4) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 9000428 | <p>การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ Modern Industrial Management</p> <p>การบริหารจัดการในอุตสาหกรรม การกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุมติดตาม ประเมินผลในงานอุตสาหกรรมการจัดการคุณภาพ การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน การจัดการโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม การควบคุมด้านงบประมาณการเงิน ต้นทุน ค่าใช้จ่าย การบริหารความเสี่ยง</p> <p>Industry Management, policy making monitoring control planning, assessment plan in industrial work, qualitative management, industrial economies, financial control, cost and risk management.</p> | 3(1-4-4) |
| 9000429 | <p>เทคโนโลยีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ Technology Due to Royal Initiative</p> <p>การบูรณาการความรู้ ทักษะในศาสตร์ต่าง ๆ เข้ากับศาสตร์ด้านอุตสาหกรรม เพื่อออกแบบชิ้นงาน หรือ สิ่งประดิษฐ์ที่เหมาะสมเพื่อใช้ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำรินท้องถิ่น หรือ ประยุกต์ใช้งานในมหาวิทยาลัย</p> <p>Knowledge integration skills in various disciplines with industrial science for products design or appropriate innovation for using in project of royal initiative in local or applying in university work.</p> | 3(1-4-4) |

หมวดวิชาเฉพาะ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

1. กลุ่มวิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์

1.1 กลุ่มวิชาสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

Statistics for Scientific Research and Innovation

4111112 สถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5)

Statistics for Research

ความหมาย ขอบเขต และประโยชน์ของสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น และการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย

Concept, extent and utility of statistics; statistical methodology; measures of central tendency and dispersion; probability; random variable; some probability distributions of discrete and continuous random variables; sampling distribution; estimation and testing hypotheses; elementary analysis of variance; application of statistical packaged programs for research

4113333 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม 1(0-2-1)

Scientific Research and Innovation

การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การสร้างสรรค์นวัตกรรม จริยธรรมการวิจัย ค่าโครงการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ และสมมติฐาน การวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติและเครื่องมือในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายและสรุปผล การเขียนบทความวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรม

Scientific research; innovation; research ethics; research outline; literature review; formulating research problems, objectives and hypotheses; data collection; statistics and research tools; data analysis; discussion and conclusions; writing research articles and disseminating research and innovation.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์

Computer Science Fundamentals

4121405 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Mathematics for Computer Science

ระบบจำนวนจริง ระบบเลขฐาน เมทริกซ์ ตรรกศาสตร์ ลำดับ อนุกรม เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน

Real number system, number system, matrices, logic, sequences and series, sets, relations and functions

4121406 วิทยุคณิต 3(2-2-5)

Discrete Mathematics

การนับ ความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟ ต้นไม้ ข่ายงาน พีชคณิตบูลีน และวงจรตรรกะ

Counting, recurrence relations, graph, tree, network, Boolean algebra, and logic circuit

4122406 คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5)

Mathematics for Machine Learning

พีชคณิตเชิงเส้นในการเรียนรู้ของเครื่อง เวกเตอร์ เมทริกซ์ แคลคูลัสในการเรียนรู้ของเครื่อง การหาอนุพันธ์ ฟังก์ชันคอนเวกซ์ การหาจุดต่ำสุดสูงสุด เวกเตอร์ แคลคูลัส สถิติและความน่าจะเป็นในการเรียนรู้ของเครื่อง ค่ากลาง ความแปรปรวนรวม สหสัมพันธ์ การแจกแจงแบบปกติ ทฤษฎีของเบย์

Linear algebra in machine learning, vector and matrix, calculus in machine learning, derivative, convex function, optimization problem, vector calculus, statistics and probability in machine learning, mean, covariance, correlation, normal distribution, and bayes theorem

2. วิชาเฉพาะด้าน

2.1 กลุ่มวิชาองค์การและระบบสารสนเทศ

Organization and Information Systems

4122214 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database System

ความหมาย ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ และแคลคูลัสเชิงสัมพันธ์ การขึ้นต่อกันเชิงฟังก์ชันและการทำให้เป็นบรรทัดฐานสำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การ

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|

วิเคราะห์และการออกแบบ ภาษาสอบถามแบบโครงสร้างและไม่โครงสร้าง การศึกษาตัวอย่างงาน สำหรับวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล

Definition and significance of the database system, database system architecture, database model, relational algebra and relational calculus, functional dependencies and normalization for relational databases, analysis and design, query language, study of sample works for analysis and design of a database system

2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์

Technology and Software Methods

| | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------------|
| 4122511 | การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ | 3(2-2-5) |
|----------------|---------------------------------------|-----------------|

Object Oriented Analysis and Design

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ วัฏจักรของการพัฒนาระบบงาน หลักการพัฒนาระบบงานแบบอินครีเมนตัล หลักการใช้ภาษาทางภาพเพื่อออกแบบยูเอ็มแอล ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบประกอบด้วยการสร้างแบบจำลองเกี่ยวกับความต้องการ การใช้เทคนิคยูสเคส การคิดและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม การสร้างแบบจำลองเชิงวิเคราะห์ แนวคิดการค้นหาวัตถุ แนวทางการออกแบบเชิงวัตถุ การออกแบบคลาส การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ การสร้างโปรแกรมด้วยวิธีใช้เคสทูล แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบโปรแกรมตามแนวข้อกำหนดยูสเคส

The concept of object-oriented technology, the cycle of system development, principles of incremental systems development, principles of using visual language for Unified Modeling Language design, the system analysis process consists of building a demand model, use case technique usage, abstract thinking and analysis, creating an analytical modelling, object search concept, approaches for objective oriented, classes design, classes and objects relationships design, system architecture design, creating a program using a case tool, concept of program testing according to use case requirements

| | | |
|----------------|----------------------------------|-----------------|
| 4122625 | การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ | 3(2-2-5) |
|----------------|----------------------------------|-----------------|

Website Design and Development

แนวทางและขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ องค์ประกอบของเว็บไซต์ การออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ และส่วนประสานผู้ใช้การใช้โปรแกรมภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและเฟรมเวิร์คที่ได้รับความนิยมสำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Concept and process of website design and development, components of websites, website structure design, user interface for website development, using popular applications and frameworks for website design and development

2.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

Technology and Software Methods

2.3.1 ชุดวิชาการโปรแกรมพื้นฐาน

Fundamental Programming

4121309 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Programming

ระบบคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ ฟังก์ชันย่อย โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาโปรแกรม

Computer systems, computer language, programming principles which include analyzing and designing program structure with sequential, decision, repetition, and function by using a particular programming language for developing programs

4122633 อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง 3(2-2-5)
Internet of Things

อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งขั้นพื้นฐาน แนวโน้มของอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งในปัจจุบัน พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบสร้างและประยุกต์อุปกรณ์อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง

Fundamentals of internet of things, trends of the internet of things, the importance of the internet of things in the present, computer network fundamentals, design, development and application of internet of things devices

2.3.2 ชุดวิชาการกระบวนการทางซอฟต์แวร์

Software Process

4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
Object Oriented Programming

ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบพื้นฐานของภาษาเชิงวัตถุ ภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ แบบทางเลือกและแบบวนซ้ำ สายอักขระ เพื่อประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|

Study the concepts and fundamental elements of an object-oriented language, a language that supports object-oriented programming, sequential, conditional, iterative control structure, and strings for application in object-oriented programming.

| | | |
|----------------|--------------------------|-----------------|
| 4123514 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 3(2-2-5) |
|----------------|--------------------------|-----------------|

Software Engineering

ศึกษาการวางแผนโครงการ การจัดทำซอฟต์แวร์ วิเคราะห์ความต้องการพื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์และการนำไปใช้งาน การตรวจสอบคุณภาพของซอฟต์แวร์ เทคนิคและกลยุทธ์ในการทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารซอฟต์แวร์ และเครื่องมือช่วยในกระบวนการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์

Study the project planning, software preparation. requirement analysis methods, fundamentals of software design, software development and applications, software quality control, software testing techniques and strategies, software maintenance, software administration and tools in the process of software engineering.

2.4 กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

System Infrastructure

2.4.1 ชุดวิชาโครงสร้างพื้นฐานระบบ

System Infrastructure

| | | |
|----------------|------------------------|-----------------|
| 4122213 | โครงสร้างข้อมูล | 3(2-2-5) |
|----------------|------------------------|-----------------|

Data Structures

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล ขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล

Basic knowledge about data structures, algorithm, linear data structures, non-linear data structures, sorting, and searching

| | | |
|----------------|------------------------------|-----------------|
| 4122312 | การเรียนรู้ของเครื่อง | 3(2-2-5) |
|----------------|------------------------------|-----------------|

Machine Learning

นิยามการเรียนรู้ของเครื่อง ประเภทของการเรียนรู้ของเครื่อง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง และการประยุกต์ใช้แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการแก้ปัญหา

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|

Definition of machine learning, types of machine learning, supervised learning, unsupervised learning, machine learning models, programming for implementing machine learning models, the application of machine learning models for solving problems

| | | |
|----------------|--|-----------------|
| 4122707 | การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network | 3(2-2-5) |
|----------------|--|-----------------|

องค์ประกอบของการสื่อสารคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานและระดับชั้นโพรโทคอล เครือข่ายการสื่อสารไร้สาย การออกแบบเครือข่ายและการจัดการเครือข่าย ความมั่นคงเครือข่าย

Components of computer communications and networks, type of computer networks, standards and protocol layers, wireless communication networks, network design and network management, and network security

2.4.2 ชุดวิชาโครงการวิจัย

Research Project

วิชาเอก วิทยาการคอมพิวเตอร์

| | | |
|----------------|---|-----------------|
| 4123919 | โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Computer Science Project I | 1(0-2-4) |
|----------------|---|-----------------|

มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง โดยประยุกต์ความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนมา เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ และต้องมีการเสนอรายงานผ่านคณะกรรมการของหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

Focussing on students to develop a project by applying the learned knowledge to design and develop a computer system, which include an analysis and design process under the supervision of an advisor. A report must be submitted and presented to the course committees at the end of the semester.

| | | |
|----------------|--|-----------------|
| 4124918 | โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Computer Science Project II | 2(0-4-8) |
|----------------|--|-----------------|

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4123919 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1

เป็นวิชาต่อเนื่องจากโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 โดยนำโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรมาพัฒนาให้สมบูรณ์ โดยนักศึกษามีการนำเสนอโครงการและรายงานฉบับสมบูรณ์ผ่านคณะกรรมการหลักสูตร

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|

Prerequisite : 4123919 Computer Science Project I

A continuation course from the computer science project I by completing the project approved by the curriculum committee. Students need to present their projects and the reports to the course committees.

วิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

| | | |
|----------------|---|-----------------|
| 4123920 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 | 1(0-2-4) |
|----------------|---|-----------------|

Applied Data Science Project I

มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง โดยประยุกต์ความรู้ต่าง ๆ ที่ศึกษามา เพื่อวิเคราะห์และออกแบบแบบจำลองทางวิทยาการข้อมูล โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ และต้องมีการเสนอรายงานผ่านคณะกรรมการของหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

Focussing on students to develop a project by applying the learned knowledge to design and develop a data science model, which include an analysis and design process under the supervision of an advisor. A report must be submitted and presented to the course committees at the end of the semester.

| | | |
|----------------|---|-----------------|
| 4124919 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 | 2(0-4-8) |
|----------------|---|-----------------|

Applied Data Science Project II

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4123920 โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1

เป็นวิชาต่อเนื่องจากโครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 โดยนำโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตร มาพัฒนาให้สมบูรณ์ โดยนักศึกษามีการนำเสนอโครงการและรายงานฉบับผ่านคณะกรรมการหลักสูตร

Prerequisite : 4123920 Applied Data Science Project I

A continuation course from the applied data science project I by completing the project approved by the curriculum committee. Students need to present their projects and the reports to the course committees.

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

2.5 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

Hardware and Computer Architecture

4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)

Operating System and Computer Architecture

ความรู้พื้นฐานของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของตัวประมวลผล กลาง โครงสร้างการทำงานอินพุตและเอาต์พุต เลขคณิตของคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ การจัดกำหนดการ การติดตาย ลำดับชั้นของ หน่วยความจำ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดการระบบแฟ้ม

Computer architecture fundamentals, central processor components, input and output functional structure, computer arithmetic, architecture instruction set, operating system, scheduling, deadlock, memory hierarchy, memory management, virtual memory, file system management

วิชาเอก วิทยาการคอมพิวเตอร์

2.6 กลุ่มวิชาการประยุกต์ขั้นสูง

Advance Application

4122634 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)

Web Application Development

ความหมาย องค์ประกอบ การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การ เขียน ภาษาสคริปต์ เว็บเพจแบบคงที่ เว็บเพจแบบพลวัต การติดต่อฐานข้อมูล การจัดการ การเข้าถึงข้อมูลบนเว็บ การจดทะเบียนโดเมน และการเลือกใช้ โฮสติ้งประเภทต่าง ๆ

Definition and components of web design and development, script programming, static website, dynamic website, database connection, accessing information from website, domain registration, choosing different hosting system

4123726 ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Network Security

ชนิดและแหล่งที่มาของภัยคุกคามของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การจัดการเรื่องความมั่นคง การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวางแผนเพื่อความมั่นคง เทคโนโลยีสำหรับความมั่นคง การตรวจจับการบุกรุก การควบคุมการเข้าถึง และการประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านความมั่นคง

Types and sources of computer and network threats, security management, risk analysis and security planning, technologies for security, intrusion detection, access control and relevant tools

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|---|--|----------|
| วิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2.6 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล Fundamatal Data Science | | |
| 4122215 | การจัดการธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Business Operation ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ หลักการจัดการธุรกิจ รูปแบบและเอกสารของการประกอบธุรกิจ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารและการวางแผนการตลาด การวางแผนการขาย การจัดการบัญชี การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ Basic knowledge in business, business management principles, forms and documents of business operations, human resource management, marketing management and planning, sales planning. account management, small and medium business management, business ethics | 3(2-2-5) |
| 4123523 | ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence แนวคิดและหลักการของปัญญาประดิษฐ์ วิธีการตั้งปัญหาและการแก้ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาและวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้วิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย Concepts and principles of artificial intelligence, defining problems and finding solutions in artificial intelligence, different types of searching and planning to solve problems, practice programming to solve problems and apply artificial intelligence methods with modern programming languages | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|---|---|----------|
| 3. วิชาเลือก | | |
| 3.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |
| 3.1.1 กลุ่มวิชาการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | | |
| Computer Network Management | | |
| 4122708 | <p>การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing</p> <p>พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ องค์การและการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การเข้าถึงการประมวลผล การให้บริการ การพัฒนาและติดตั้งโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ อนาคตของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ</p> <p>Cloud computing fundamental, organization and cloud computing, cloud computing services, cloud computing infrastructure, accessing the computing, service, developing and installing programs on cloud-based computers, the future of cloud computing</p> | 3(2-2-5) |
| 4123727 | <p>การบริหารจัดการเครือข่าย Network Management</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่ายและสถาปัตยกรรม การบริหารจัดการเครือข่ายเบื้องต้น การสร้างเครือข่ายท้องถิ่น การเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย การกำหนดเส้นทาง และการตั้งค่าตามกฎมาตรฐานในระบบเครือข่าย</p> <p>Introduction to networks system and architecture, introduction network management, creating a local area networks (LAN), network connection, configurations for routers, and implement Internet Protocol (IP)</p> | 3(2-2-5) |
| 3.1.2 กลุ่มวิชาการพัฒนาแอปพลิเคชัน | | |
| Application Developer | | |
| 4123210 | <p>ระบบฐานข้อมูลเชิงไม่สัมพันธ์ Non-Relational Database Systems</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล ประเภทและตัวอย่างฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล ได้แก่ การเก็บข้อมูลแบบสตมภ์แนวกว้าง การเก็บข้อมูลแบบเอกสาร การเก็บข้อมูลแบบคีย์-ค่า และการเก็บข้อมูลแบบกราฟ บริการฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล</p> <p>Introduction to NoSQL database technology, types and examples of NoSQL databases, wide column store, document store, key-value store,</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| | and graph store, NoSQL database service, application development with NoSQL | |
| 4123672 | โมบายแอปพลิเคชัน Mobile Application | 3(2-2-5) |
| | <p>แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาพรวมของสถาปัตยกรรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ แพลตฟอร์มที่สำคัญและภาษาที่ใช้กับแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่</p> <p>Fundamentals of mobile application development, overview of mobile architecture, mobile application platforms, mobile platform programming languages, programming for mobile applications</p> | |
| | 3.1.3 กลุ่มวิชาการพัฒนาเกม Game Developer | |
| 4122619 | คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics | 3(2-2-5) |
| | <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การสร้างเส้นตรง วงกลม การระบายสี การทรานฟอร์ม ขยาย การสร้างภาพเคลื่อนไหว-มิติ การย่อ 3 มิติ และ 2 และการโต้ตอบของผู้ใช้และเกมฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง หรือภาษาสำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์อย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <p>Basic knowledge of computer graphics, usage of straight lines, circles, painting, 2D and 3D transformations, zooming, animations, user interface, and game interactions, practicing with a high-level programming language or a computer graphics language</p> | |
| 4123673 | ปัญญาประดิษฐ์ในเกม Artificial Intelligence in Game | 3(2-2-5) |
| | <p>แนวคิดของหลักการปัญญาประดิษฐ์ วิธีการที่ใช้ในการทำให้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานได้เหมือนกับมีปัญหาอย่างมนุษย์ ปัญหาและการแก้ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาแบบต่างๆ การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาเกม</p> <p>Concept of artificial intelligence principles, methods that make computers work with human intelligence, problems and solutions of artificial intelligence, different searches, programming for problem solving, and application of artificial intelligence in game development</p> | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|--|--|----------|
| 3.1.4 กลุ่มวิชาอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง | | |
| Internet of Things | | |
| 4123313 | การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง Internet of Things Programming พื้นฐานไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบบนชิพ สภาพแวดล้อมในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ ข้อมูลเข้าออกแบบดิจิทัล การแปลงข้อมูลจากสัญญาณแอนะล็อกเป็นจากสัญญาณดิจิทัล การแปลงข้อมูลจากสัญญาณดิจิทัลเป็นสัญญาณแอนะล็อก การประมวลผลสายข้อมูลจากเซ็นเซอร์ การควบคุมตัวกระทำ การสื่อสารระหว่างชิพ การเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อเครือข่าย Microcontroller and system-on-chip fundamentals, software development environment for microcontrollers, digital input and output design, conversion of data from analog signals to digital signals, conversion of data from digital signals to analog signals, processing stream of data from sensors, inter-chip communication control, data storage, network connection | 3(2-2-5) |
| 4123728 | อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ Internet of Bodies การเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ากับร่างกายมนุษย์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดเก็บ วิเคราะห์ ติดตาม เรียนรู้พฤติกรรม เก็บสถิติ ข้อมูลด้านร่างกาย และสุขภาพของมนุษย์ และศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับคอมพิวเตอร์ Connection of electronic devices to the human body through the internet network to store, analyze, track, learn behaviour, collect statistics, body information and human health and study the interaction between humans and computers (Human-Computer Interactive) | 3(2-2-5) |
| 3.1.5 กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |
| Enhance Professional Skills in Computer Science | | |
| 4123674 | การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Selected Topics in Computer Science ศึกษาในหัวข้อวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย Study on the novel topic of computer science. | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|---|--|----------|
| 4123921 | <p>สัมมนาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science</p> <p>ศึกษา เลือกหัวข้อสัมมนา พร้อมทั้งจัดสัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้าในประเด็นที่ได้รับความสนใจในแวดวงวิทยาการคอมพิวเตอร์ การจัดเตรียมบทความทางวิชาการวิทยาการคอมพิวเตอร์สำหรับนำเสนอในเวทีต่าง ๆ</p> <p>Study, choose, and organize seminar about novel topics in computer science, preparing academic publication on computer science for submitting in academic conferences.</p> | 3(2-2-5) |
| <p>3.1.6 กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ Tools Application</p> | | |
| 4123314 | <p>การพัฒนาโปรแกรมเป็นทีม Program Development in a Team</p> <p>การใช้งานระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ระบบควบคุมเวอร์ชันแบบกระจาย เครื่องมือการจัดการโครงการเป็นทีม การสร้างคู่มือการใช้งานโปรแกรม การประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อการพัฒนาโปรแกรมเป็นทีม</p> <p>Working with UNIX operating system, distributed version control system, project management tools, creating a document for the applications, the application of tools for system development in a team.</p> | 3(2-2-5) |
| 4123675 | <p>การนำเสนอข้อมูล Data Presentation</p> <p>การสำรวจข้อมูล การเตรียมข้อมูล การแสดงข้อมูลเป็นภาพ การออกแบบและเลือกแผนภูมิ แผนที่ และกราฟที่เหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล การแปลความหมาย ข้อมูลภาพ ฝึกปฏิบัติด้วยภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อนำเสนอข้อมูลภาพ</p> <p>Data survey, data preparation, visualization, design and usage of charts, maps, and graphs that appropriately represent the data, graph interpretation, practice using one language to present visual information</p> | 3(2-2-5) |
| <p>3.1.7 กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์ Software Development</p> | | |
| 4123312 | <p>การโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming</p> <p>แนวคิดขั้นสูงในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ศึกษาองค์ประกอบ และไวยากรณ์ของโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ฝึกการใช้เทคนิคขั้นสูงของภาษานั้น และสามารถนำไปประยุกต์ในการพัฒนาระบบงาน</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| | Advanced concepts in program design and development, study components and syntax of an advanced programming language, practice advanced techniques of a programming language by applying it to design system | |
| 4123676 | ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Graphical Information System | 3(2-2-5) |
| | แนวคิดด้านภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และองค์ประกอบพื้นฐาน โครงสร้างข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ การบรรณาธิกร การวิเคราะห์ ข้อมูลและการแสดงผลในเชิงภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำเข้าข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูลประเภท เวกเตอร์ และราสเตอร์ การพัฒนาแบบจำลองแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ | |
| | Concept of geography, Geographic Information Systems (GIS) and their fundamental components geographic data structures created by computers, editor, analyses of data and geographic visualization, geographic information system software, import and storage of data, databases of vector and raster images, and development of a computer map model | |
| | 3.1.8 กลุ่มวิชาการบริหารธุรกิจดิจิทัล Digital Business Administration | |
| 4122216 | การบริหารระบบลูกค้าสัมพันธ์ Customer Relationship Management | 3(2-2-5) |
| | แนวคิดการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ แนวคิดการตลาดเชิงสัมพันธ์ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการตลาดบริการ ระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ กลยุทธ์การแสวงหาลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศและการเก็บข้อมูลลูกค้า ระบบฐานข้อมูลของการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจ ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการ จัดการลูกค้าสัมพันธ์และกรณีศึกษา | |
| | Customer relationship management concepts, relationship marketing concepts, understanding of marketing service, customer relationship management system, customer acquisition strategies, information technology and customer data collection, database system for customer relationships, tools for decision making, issues related to the development of customer relationship management systems and case studies | |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|--|--|----------|
| 4123211 | <p>การจัดการธุรกิจสตาร์ทอัพ Startup Business Management</p> <p>หลักการและแนวคิดของธุรกิจสตาร์ทอัพ โครงสร้างของธุรกิจสตาร์ทอัพ กระบวนการทางความคิดของผู้ประกอบการและการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ ทักษะและทรัพยากรที่จำเป็น ของผู้ประกอบการ การประเมินโอกาสทางธุรกิจสตาร์ทอัพที่จะนำไปสู่การ สร้างสรรค์และ การจัดการนวัตกรรมของธุรกิจสตาร์ทอัพ</p> <p>Principle and concept of startup business, startup organizational structure, entrepreneurial thinking and development, characteristics of successful entrepreneurs, skills, and resources for entrepreneurs, opportunity assessment of startup business toward creative and innovation management</p> | 3(2-2-5) |
| <p>3.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Applied Data Science</p> | | |
| <p>3.2.1 กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ Modern Artificial Intelligence</p> | | |
| 4122217 | <p>ขับเคลื่อนการตัดสินใจด้วยข้อมูล Data-Driven Decision Making</p> <p>ความหมายของข้อมูล ข้อมูลขนาดใหญ่ ชนิดของข้อมูล โครงสร้างข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือในการแสดงผลข้อมูล เครื่องมือในการวิเคราะห์ ข้อมูล หลักการในการตัดสินใจโดยขับเคลื่อนด้วยข้อมูล</p> <p>Definition of information and big data, types of data, data structure, data analysis techniques, data visualization tools, data analysis tools, principles for data-driven decision making</p> | 3(2-2-5) |
| 4123315 | <p>การเรียนรู้เชิงลึก Deep Learning</p> <p>นิยามของการเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทเชิงลึก โครงข่ายประสาทแบบ คอนโวลูชัน การปรับแต่งไฮเปอร์พารามิเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างโครงข่าย ประสาทเชิงลึก การใช้งานการเรียนรู้เชิงลึกในสถานการณ์จริง</p> <p>Definition of deep learning, deep neural networks, deep convolutional neural networks, hyperparameters tuning, programming for deep neural network, the application of deep learning for practical usage</p> | 3(2-2-5) |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| | 3.2.2 กลุ่มวิชาเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์ก Sensor Network | |
| 4122708 | การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud Computing พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ องค์กรและการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การเข้าถึงการประมวลผล การให้บริการ การพัฒนาและติดตั้งโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ อนาคตของการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Fundamental of cloud computing, organization and cloud computing, cloud computing services, cloud computing infrastructure, accessing the computing, service, developing and installing programs on cloud-based computers, the future of cloud computing | 3(2-2-5) |
| 4123728 | อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ Internet of Bodies การเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ากับร่างกายมนุษย์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดเก็บ วิเคราะห์ ติดตาม เรียนรู้พฤติกรรม เก็บสถิติ ข้อมูลด้านร่างกาย และสุขภาพของมนุษย์ และศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับคอมพิวเตอร์ Connection of electronic devices to the human body through the internet network to store, analyze, track, learn behaviour, collect statistics, body information and human health and study the interaction between humans and computers (Human-Computer Interactive) | 3(2-2-5) |
| | 3.2.3 กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Professional Skills Enhancement in Applied Data Science | |
| 4123677 | การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Selected Topics in Applied Data Science ศึกษาในหัวข้อวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย Study on the novel topic of applied data science. | 3(2-2-5) |
| 4123922 | สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Seminar in Applied Data Science ศึกษา เลือกหัวข้อสัมมนา พร้อมทั้งจัดสัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้าในประเด็นที่ได้รับความสนใจในแวดวงวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ การจัดเตรียมบทความทางวิชาการวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ สำหรับนำเสนอในเวทีต่าง ๆ | 3(2-2-5) |

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|-----------------|-------------------------------|-----------------|

Study, choose, and organize seminar about novel topics in applied data science, preparing academic publication on applied data science for submitting in academic conferences.

3.2.4 กลุ่มวิชาสมาร์ตแอปพลิเคชัน

Smart Application

| | | |
|---------|-------------------------|----------|
| 4122634 | การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน | 3(2-2-5) |
|---------|-------------------------|----------|

Web Application Development

ความหมาย องค์ประกอบ การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การเขียนภาษาสคริปต์ เว็บเพจแบบคงที่ เว็บเพจแบบพลวัต การติดต่อฐานข้อมูล การจัดการ การเข้าถึงข้อมูลบนเว็บ การจดทะเบียนโดเมน และการเลือกใช้ โฮสต์ตั้งประเภทต่าง ๆ

Definition and components of web design and development, script programming, static website, dynamic website, database connection, accessing information from website, domain registration, choosing different hosting system

| | | |
|---------|------------------|----------|
| 4123672 | โมบายแอปพลิเคชัน | 3(2-2-5) |
|---------|------------------|----------|

Mobile Application

แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาพรวมของสถาปัตยกรรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ แพลตฟอร์มที่สำคัญและภาษาที่ใช้กับแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

Fundamentals of mobile application development, overview of mobile architecture, mobile application platforms, mobile platform programming languages, programming for mobile applications

3.2.5 กลุ่มวิชาข้อมูลเชิงธุรกิจ

Business Data

| | | |
|---------|-----------------|----------|
| 4122635 | ข้อมูลจินตทัศน์ | 3(2-2-5) |
|---------|-----------------|----------|

Data Visualization

หลักการการออกแบบและเลือกแผนภูมิ การเตรียมข้อมูลและการลดขนาดข้อมูลเพื่อการแสดงผล การแสดงผลข้อมูลตัวเลข การแสดงผลข้อมูลแบบไม่ใช่ตัวเลข การตีความข้อมูลจากแผนภูมิ ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อการนำเสนอข้อมูล

Principles of design and selection of charts, data preparation and dimensional reduction for visualization, visualization of numerical data, visualization of non-numerical data, interpreting data from charts, practical programming for presenting information

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|--|---|----------|
| 4123524 | ธรรมาภิบาลข้อมูล Data Governance หลักธรรมาภิบาลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัย กระบวนการในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ การประเมิน ติดตามและตรวจสอบตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล การประยุกต์ใช้ธรรมาภิบาลข้อมูล ในหน่วยงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล Data governance principles, data management, data governance framework, security, the process of establishing government information, governance assessment, follow-up and audit in accordance with the principles of data governance, application of information governance in organizations, Personal Data Protection Act | 3(2-2-5) |
| 3.2.6 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล Digital Business Technology | | |
| 4123212 | การแปลงเป็นดิจิทัล Digital Transformation แนวคิด ทฤษฎีการแปลงเป็นดิจิทัล สภาพแวดล้อมทางธุรกิจดิจิทัล โมเดล ธุรกิจรูปแบบใหม่ โครงสร้างของต้นทุนและรายได้รูปแบบใหม่ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาการทำงานร่วมกัน รัฐบาลดิจิทัล นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้ สอดคล้องกับภารกิจขององค์กร Concepts and theories of digital transformation, digital business environment, new business model, a new cost and revenue structure, digital technology software, develop collaboration, digital government, application of the knowledge following the mission of the organization | 3(2-2-5) |
| 4123213 | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management แนวคิด ทฤษฎีทางด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สภาพแวดล้อมทาง ธุรกิจที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การจัดซื้อ การบริการลูกค้า สินค้าคงคลัง คลังสินค้า การขนส่ง การสร้างและการนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ การ ควบคุมและประเมินผล การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการ แข่งขัน Concepts and theories of logistics and supply chain management, business environments linked to logistics and supply chain activities, procurement, customer service, inventory, warehousing, logistics. creating | 3(2-2-5) |

| | | |
|----------|------------------------|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|------------------------|----------|

and implementing strategic plans, control and evaluation, applying technology to increase competitiveness

3.2.7 กลุ่มวิชารู้เท่าทันการปรับใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจ

Business Data Application Competency

| | | |
|---------|--------------------|----------|
| 4123214 | ระบบธุรกิจอัจฉริยะ | 3(2-2-5) |
|---------|--------------------|----------|

Business Intelligence System

แนวคิดพื้นฐานของธุรกิจอัจฉริยะ สถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐานความธุรกิจอัจฉริยะ บูรณาการระหว่างองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และศาสตร์เชิงบริหาร ในด้านกลยุทธ์ทางธุรกิจ หลักการออกแบบและพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ องค์ประกอบหลักของระบบซอฟต์แวร์ในระบบธุรกิจอัจฉริยะ เทคนิคและเครื่องมือในการสร้างธุรกิจอัจฉริยะ แนวโน้มของระบบธุรกิจอัจฉริยะ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ

Basic concepts of business intelligence, architecture and business intelligence infrastructure, integration between artificial intelligence and executive science in business strategy, principles of design and development of business intelligence systems, key components of a software system in business intelligence, techniques and tools for building business intelligence, business intelligence trends, applying the knowledge in the development of business intelligence

| | | |
|---------|----------------------------|----------|
| 4123215 | การวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจ | 3(2-2-5) |
|---------|----------------------------|----------|

Data Analytics in Business

แนวคิดและกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค กลยุทธ์ในการลงทุนในหลักทรัพย์ การทำธุรกิจผ่านระบบออนไลน์และการใช้สังคมเครือข่าย การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลสังคมเครือข่ายในงานธุรกิจ การพยากรณ์แนวโน้มของข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางการเงิน และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล

Strategic management concepts and processes, securities analysis using fundamental and technical factors, securities investment strategies, an online business using social networks, data collection and analysis of social networking data in business, forecasting trends in economic and finance, financial risk analysis and the use of computer programs as a tool for data analysis

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

3.2.8 กลุ่มวิชาการบริหารระบบปฏิบัติการบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Operating Administration in Computer Network

4123729 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบโอเพ่นซอร์ส 3(2-2-5)

Network Opensource Operating System

การติดตั้งระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบโอเพ่นซอร์ส ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน การจัดแบ่งพาร์ติชัน การเลือกแพ็คเกจในการติดตั้ง การตรวจสอบ ติดตั้ง อัปเดต และ ลบแพ็คเกจ การใช้ command line และการแก้ไขไฟล์คอนฟิกต่าง ๆ การติดตั้ง อินเทอร์เน็ตเกตเวย์ การบริหารจัดการเครือข่ายไฟล์เน็ตเวิร์ก การประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับองค์กรแบบต่าง ๆ

Installing the network opensource operating system properly for different usage, partitioning, selecting packages to install, checking, installing, updating and removing packages, using the command line, and modifying configuration files, internet gateway setup, network file network management, application of computer networking to various organizations.

4123730 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบกระจาย 3(2-2-5)

Distributed Operating System

การติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบกระจายได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน การติดตั้งค่าบริการที่นิยมใช้งาน การใช้งานฟังก์ชันที่ทันสมัยบนระบบปฏิบัติการแม่ข่าย การประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับองค์กร

Installing the Distributed operating system properly for usage, partitioning, installing packages, checking, installing, updating and removing packages, using the command line and modifying configuration files, internet gateway installation, file network management, application of computer networking in various organizations.

หมวดวิชาเลือกเสรี

เลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชที่ไม่เคยเรียนมาก่อน และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร

หมวดวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1. กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ

Field Experience

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(90)

Preparation for Field Experience

จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในทักษะด้านการเรียนรู้ ทักษะด้านวิชาชีพ ทักษะการทำงาน การปรับตัวในสังคม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การทำประวัติย่อและจดหมาย สมัครงาน เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ และจริยธรรมในการ ปฏิบัติงาน สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสาขาวิชา

Organizing activities to prepare students before an internship about learning skills, professional skills, working skills, interpersonal skills, introduction to labor law, creating a resume and cover letter, techniques for a job application and interview, and work ethics for an internship in the field.

4124820 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6(540)

Field Experience

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน เพื่อนำความรู้ความสามารถจากการศึกษาตลอดหลักสูตร ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Prerequisite : 4123818 Preparation for Field Experience

Participative practice related to computer in government or private agencies to bring knowledge and skill from education throughout the course to apply effectively.

2. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

Cooperative Education

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

4123815 เตรียมสหกิจศึกษา

2(90)

Pre-Cooperative Education

แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา การปรับตัวในสังคม โครงสร้างองค์กร การทำงานธุรการในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การวางแผน ชีวิตและอาชีพ การจัดทำโครงการ การเสนอผลงาน การเขียนรายงานวิชาการ การทำประวัติย่อและจดหมายสมัครงาน เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ประสบการณ์สหกิจศึกษาของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

Concept and philosophy of cooperative education, social adaptation, organizational structure, administrative work in the office, introduction to labour law, planning, life and career, project preparation, presentation of work, writing academic reports, creating a resume and cover letter, techniques for applying for a job and taking an interview, cooperative education experience in computer science and work ethics.

4124818 สหกิจศึกษา

6(540)

Cooperative Education

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4123815 เตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการหรือหน่วยงานอย่างมีระบบภายใต้การควบคุมดูแลของผู้บริหารหรือพนักงานของสถานประกอบการ หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกับอาจารย์นิเทศก์ รวมทั้งรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลประสบการณ์วิชาชีพที่ได้รับ จัดทำและนำเสนอเป็นรายงานปฏิบัติงาน

Prerequisite : 4123815 Pre-Cooperative Education

The actual operation in an establishment or an organization in a systematic manner under the supervision of administrators or employees of the establishment or an agency assigned with a supervisor, including collecting, analyzing and summarizing the professional experiences gained, preparation and presentation of an operational report.

3.2 ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่ง วิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|------------------------|---------|----------------------------|--------------------------------|------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี |
| 3 8417 0033X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางวลัยภรณ์ ศรีเกลี้ยง | ปร.ด. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2563 |
| | | | วท.ม. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยมหิดล | 2545 |
| | | | บธ.บ. | คอมพิวเตอร์ธุรกิจ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2537 |
| 3 8001 0003X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางรัตยากร ไทยพันธ์ | วท.ม. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2543 |
| | | | วท.บ. | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2536 |
| 3 8001 0140X XX X | อาจารย์ | นางอวยพร ชูแก้ว | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2556 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2549 |
| 3 8498 0017X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | ปร.ด. | เทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2557 |
| | | | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2546 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏสงขลา | 2541 |

3.2.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่ง วิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|-----------------------|---------|--|---|------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี |
| 3 5101 0115X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายไพโรจน์ เสนา | วศ.ม. | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2549 |
| | | | วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล | 2539 |
| 1 8399 0022X XX X | อาจารย์ | นายกฤตภาส สงศรีอินทร์ | Ph.D. | Computer Research | Imperial College London, United Kingdom | 2020 |
| | | | M.Eng.* | Computer Science | Imperial College London, United Kingdom | 2015 |
| 3 8002 0027X XX X | อาจารย์ | นายจิรวัดน์ นาคสุวรรณ | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2557 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2544 |
| 1 9299 0008X XX X | อาจารย์ | นางสาวมลลิกา รัตพันธ์ | Ph.D. | Computer Science and Information Engineering | National Chiayi University, Taiwan | 2022 |
| | | | วท.ม. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2554 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2552 |

หมายเหตุ *คุณวุฒิปริญญาตรีควบปริญญาโท

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|-------------------------|---------|----------------------------|-------------------------------------|------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี |
| 3 8498 0017X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | ปร.ด. | เทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2557 |
| | | | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2546 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏสงขลา | 2541 |
| 5 8001 0000X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางสาวสุนิษา คัดใจเดียว | ปร.ด. | เทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2563 |
| | | | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2553 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2549 |
| 3 9002 0003X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายวิจิต สุขทร | ปร.ด. | เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ | มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี | 2556 |
| | | | M.Sc | Information Technology | Universiti Utara Malaysia, Malaysia | 2004 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏสงขลา | 2539 |
| 3 6707 0100X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางแสงจันทร์ เรืองอ่อน | วท.ม. | เทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2546 |
| | | | บธ.บ. | คอมพิวเตอร์ธุรกิจ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2537 |
| 3 8012 0066X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางโสภี แก้วชะภา | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2546 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏเพชรบุรี | 2540 |
| 1 8004 0000X XX X | อาจารย์ | นายปฐมพงษ์ ฉับพลัน | ปร.ด. | เทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2564 |
| | | | วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2546 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2540 |
| 3 8006 0055X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายสมพร เรืองอ่อน | ปร.ด. | เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ | มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี | 2556 |
| | | | วท.ม. | เทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2546 |
| | | | วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏเพชรบุรี | 2537 |

| เลขประจำตัว ประชาชน | ตำแหน่ง วิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี |
| 1 8199 0001X XX X | อาจารย์ | นางรัตติยา ฤทธิช่วย | ศษ.ม. | การสอนคณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2551 |
| | | | วท.บ. | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2549 |
| 1 8303 0004X XX X | อาจารย์ | นางสาวณัฐฉิณี คงนวล | วท.ม. | คณิตศาสตร์และสถิติ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2556 |
| | | | วท.บ. | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2554 |
| 3 8013 0058X XX X | อาจารย์ | นางสาวอรอุมา รักษาชล | ศษ.ม. | การสอนคณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2551 |
| | | | ศษ.บ. | การสอนคณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2548 |
| 3 8002 0023X XX X | รองศาสตราจารย์ | นางอรอนงค์ บุญคล่อง | ปร.ด. | วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2550 |
| | | | ศศ.ม. | การสอนคณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2537 |
| | | | กศ.บ. | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | 2522 |
| 3 8001 0098X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางศุภวรรณ พรหมเพรา | ปร.ด. | วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2549 |
| | | | พบ.ม. | สถิติประยุกต์ | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ | 2531 |
| | | | วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2526 |
| 3 8001 0018X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายอนุสรณ์ จิตมนัส | วท.ม. | การสอนคณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | 2534 |
| | | | วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2529 |
| 3 8099 0020X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางชนิษฐา กীরติภัทรกาญจน์ | ปร.ด. | วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2563 |
| | | | วท.ม. | สถิติ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2539 |
| | | | น.บ. | นิติศาสตร์ | มหาวิทยาลัยรามคำแหง | 2560 |
| | | | วท.บ. | คณิตศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2530 |

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|-----------------------------|---------|----------------------|------------------------------|------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี |
| 3 9204 0036X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายมนิต พลหลา | ปร.ด. | วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2552 |
| | | | วท.ม. | สถิติประยุกต์ | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ | 2543 |
| | | | วท.บ. | สถิติ | มหาวิทยาลัยศิลปากร | 2540 |
| 3 1004 0039X XX X | อาจารย์ | นางสาวอัมพา เกียรติก้องศิริ | พ.บ.ม. | สถิติประยุกต์ | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ | 2535 |
| | | | วท.บ. | คณิตศาสตร์ - ฟิสิกส์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2531 |

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

3.2.3.1 อาจารย์พิเศษ วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | วิชาเอก/สาขาวิชา | การสำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|--------------------|-------------------|---------|----------------------|--|---------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี พ.ศ. |
| 3 8199 0006X XX X | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายอุทัย คูหาพงศ์ | ปร.ด. | วิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2556 |
| | | | วท.ม. | วิทยาการสารสนเทศ | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2547 |
| | | | ค.บ. | คอมพิวเตอร์ศึกษา | สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา | 2534 |

3.2.3.2 อาจารย์พิเศษ วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

| เลขประจำตัวประชาชน | ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ | วิชาเอก/สาขาวิชา | การสำเร็จการศึกษา | |
|--------------------|----------------------|---------------------------|---------|---------------------------|---|---------|
| | | | | | จากสถาบัน | ปี พ.ศ. |
| 1 1037 0092X XX X | นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล | นายนนทวิทย์ ชิวเรืองโรจน์ | Ph.D. | Theoretical Physics | University of Cambridge, United Kingdom | 2019 |
| | | | M.Sci. | Natural Science (Physics) | University of Cambridge, United Kingdom | 2015 |
| | | | B.A. | Natural Science (Physics) | University of Cambridge, United Kingdom | 2014 |

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

นำผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง มาวิเคราะห์เพื่อให้บัณฑิตมีคุณสมบัติตามที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ดังนั้นสาขาวิชาได้กำหนดรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (2 หน่วยกิต) หรือรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา (2 หน่วยกิต) และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (6 หน่วยกิต) หรือรายวิชาสหกิจศึกษา (6 หน่วยกิต) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ โดยมีเงื่อนไขดังนี้

1) กรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติพร้อมตามที่ใช้บัณฑิตต้องการ สาขาวิชาจะแนะนำให้เลือกรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาและรายวิชาสหกิจศึกษา

2) กรณีที่นักศึกษายังขาดคุณสมบัติบางประการ หรือไม่ต้องการเลือกเรียนรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา ก็จะทำให้เรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพแทนรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา

3) กรณีที่นักศึกษาเลือกเรียนเตรียมสหกิจศึกษา แต่ยังขาดคุณสมบัติในการไปสหกิจศึกษา ให้สามารถเลือกเรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแทนรายวิชาสหกิจศึกษาได้

4.1 การฝึกงาน

4.1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
 (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
 (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

(4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

- ต่อเนื่อง
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่าง
- ต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อให้สังเกตเห็น
- การเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน
- ได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้วิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ
- ที่เกี่ยวข้อง

3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

4.1.2 ช่วงเวลา

รายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 3 และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.1.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

4.2 สหกิจศึกษา

4.2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

(7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

(8) สามารถบูรณาการความรู้วิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
 (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ต้องการ

ได้อย่างเหมาะสม

4) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
 (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
 (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

(2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

(3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

(4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

4.2.2 ช่วงเวลา

รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 3 และรายวิชาสหกิจศึกษาเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.2.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น เพื่อการเรียนรู้ การสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการบริการสังคม เพื่อธุรกิจ หรือเพื่อความบันเทิง โดยมีการจัดทำโครงการรายบุคคล มีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบ และระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยหรือการประยุกต์ใช้งานเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือโครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ที่นักศึกษาสนใจหรือความต้องการของท้องถิ่น และสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและสามารถประยุกต์ใช้งานได้จริง

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โดยโครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไป

5.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- 6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

5.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้วิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่

เกี่ยวข้อง

5.2.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้

อย่างสร้างสรรค์

อย่างเหมาะสม

5.2.4 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความ

รับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้
- 2) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่าง

อย่างมีประสิทธิภาพ

ต่อเนื่อง

5.2.5 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้ง
- 3) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

คอมพิวเตอร์

เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานของหลักของโปรแกรม โดยการจัดสอบ การนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

1.1 คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

| คุณลักษณะพิเศษ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|--|--|
| มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ รู้จักแก้ปัญหา เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ | วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และจิตสาธารณะผ่านกิจกรรมของหลักสูตร รวมทั้งนักศึกษามีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา บูรณาการองค์ความรู้เพื่อสร้างระบบ โดยการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบ |
| | วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ นักศึกษามีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และจิตสาธารณะผ่านกิจกรรมของหลักสูตร รวมทั้งนักศึกษามีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา บูรณาการองค์ความรู้โดยการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ |
| มีโครงการพัฒนานักศึกษาในด้านคุณลักษณะพิเศษแต่ละภาคการศึกษาดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ 2. โครงการพัฒนาทักษะด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 3. โครงการพัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการข้อมูล หรือระบบเครือข่ายสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 4. โครงการพัฒนาทักษะด้านพัฒนาแอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 5. โครงการพัฒนาทักษะด้านการพัฒนาระบบ หรืองานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 6. โครงการสานสัมพันธ์นักศึกษา 7. โครงการศึกษาดูงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 8. โครงการจิตอาสา | |

1.2 สมรรถนะของนักศึกษา

1.2.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์

| สมรรถนะ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|---|---|
| <p>ชั้นปีที่ 1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ความรู้ทางด้านโครงสร้างโปรแกรม มาวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและออกแบบมาเขียนเป็นโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ได้</p> | <p>ชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักศึกษาผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนในการเรียนตลอดหลักสูตร พร้อมทั้งจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนให้กับนักศึกษาได้มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน มีจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรม</p> |
| <p>ชั้นปีที่ 2 สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน เขียนโปรแกรม และสามารถจัดการระบบเครือข่าย</p> | <p>กำหนดให้เรียนในรายวิชาที่ให้ความรู้ทางด้านระบบฐานข้อมูล โครงสร้างข้อมูล การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการข้อมูล หรือระบบเครือข่ายสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการจัดเก็บฐานข้อมูล จัดการระบบเครือข่าย และนักศึกษามีการบริการวิชาการกิจกรรม สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ</p> |
| <p>ชั้นปีที่ 3 สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ขนาดเล็ก และการบริหารเครือข่าย</p> | <p>กำหนดให้เรียนในรายวิชาที่ให้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ การทำโครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ และนักศึกษาเลือกเรียนตามความถนัดของตนเองในกลุ่มวิชาที่สนใจ มีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงาน และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านพัฒนาแอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และนักศึกษามีการบริการวิชาการกิจกรรมวันราชภัฏวิชาการ</p> |

| สมรรถนะ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|--|---|
| <p>ชั้นปีที่ 4 มีทักษะและความสามารถในการพัฒนาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้</p> | <p>กำหนดให้นักศึกษาเสนอแนวคิดในการพัฒนาโครงการตามที่นักศึกษาได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาโครงการ หรืองานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในรายวิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ และให้นักศึกษานำเสนอโครงการหรืองานวิจัยในเวทีวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านการพัฒนาระบบ หรืองานวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา</p> |

1.2.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์

| สมรรถนะ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|---|---|
| <p>ชั้นปีที่ 1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ความรู้ทางด้านโครงสร้างโปรแกรม มาวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและออกแบบมาเขียนเป็นโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ได้</p> | <p>ชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักศึกษาผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนในการเรียนตลอดหลักสูตร พร้อมทั้งจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียนให้กับนักศึกษาได้มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมพื้นฐาน มีจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรม</p> |
| <p>ชั้นปีที่ 2 สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง มาวิเคราะห์และออกแบบด้วยการเขียนโปรแกรมการเรียนรู้ของเครื่อง และจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> | <p>กำหนดให้เรียนในรายวิชาที่ให้ความรู้ทางด้านระบบฐานข้อมูล โครงสร้างข้อมูล การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การเรียนรู้ของเครื่อง การจัดการธุรกิจเบื้องต้น และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้าน</p> |

| สมรรถนะ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|--|--|
| | <p>การบริหารจัดการข้อมูล หรือระบบเครือข่าย สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพื่อให้ศึกษามีทักษะการจัดเก็บฐานข้อมูล จัดการระบบเครือข่าย และนักศึกษามีการบริการวิชาการ กิจกรรมสัปดาห์วิทยาศาสตร์</p> |
| <p>ชั้นปีที่ 3 มีความเข้าใจข้อมูล และสามารถประยุกต์ใช้แบบจำลองที่เหมาะสม เพื่อนำเสนอข้อมูลในการตัดสินใจได้</p> | <p>กำหนดให้เรียนในรายวิชาที่ให้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ปัญญาประดิษฐ์ การทำโครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ และนักศึกษาเลือกเรียนตามความถนัดของตนเอง ในกลุ่มวิชาที่สนใจทางวิทยาการข้อมูล มีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานด้านวิทยาการข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงาน และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านพัฒนาแอปพลิเคชัน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และนักศึกษามีการบริการวิชาการกิจกรรมกิจกรรมวันราชภัฏ วิชาการ</p> |
| <p>ชั้นปีที่ 4 มีทักษะและความสามารถในการพัฒนาโครงการทางวิทยาการข้อมูล สามารถสื่อสารและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้</p> | <p>กำหนดให้นักศึกษาเสนอแนวคิดในการพัฒนาโครงการตามที่นักศึกษาได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาโครงการ หรืองานวิจัยทางด้านวิทยาการข้อมูลในรายวิชาโครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ และให้นักศึกษานำเสนอโครงการหรืองานวิจัยในเวทีวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ และจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านการพัฒนาระบบ หรืองานวิจัยทางด้านวิทยาการข้อมูล หรือการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา</p> |

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.1.1 ผลการเรียนรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) มีระเบียบวินัยมีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรับผิดชอบ อดทน ขยัน ซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ จิตสาธารณะ และรักในการทำงาน

(2) มีความเข้าใจความจริงของชีวิต มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เห็นคุณค่าของความเป็นมนุษย์ และความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพ เห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ต้องตระหนักถึงการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก มีความกล้าหาญทางคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง รู้คุณค่าตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย และรักความเป็นไทย

(3) มีความซาบซึ้ง เห็นคุณค่าในวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม งานศิลปะ วัฒนธรรมท้องถิ่น และประชาคมนานาชาติ

2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) สามารถอธิบายแนวคิดหลักจากสาระในการเรียนรู้

(2) มีความเข้าใจในการดำเนินชีวิตโดยบูรณาการศาสตร์ที่หลากหลาย มีทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

(3) สามารถใช้องค์ความรู้ที่หลากหลายผสมผสานกับภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนและสังคมบนฐานการอนุรักษ์และดูแลสิ่งแวดล้อม

3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในรูปแบบเอกสารสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ที่ปั่งชี้ถึงการมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

(2) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปและเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์ มีทักษะการคิดแบบองค์รวม

(3) สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการจัดการคุณภาพชีวิตของตน สร้างสรรค์สังคม และสิ่งแวดล้อม

4) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถปรับตัวในด้านการรับรู้ความรู้สึกรู้ใจของผู้อื่น มุมมองเชิงบวก วุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การแก้ปัญหาภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ

(2) สามารถวางแผนในการเรียนรู้ มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และพัฒนาตนเอง

5) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

(1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน ใช้ภาษาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ติดต่อสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

(2) มีทักษะในการสร้างหรือร่วมสร้างนวัตกรรมโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น การรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำเสนอสารสนเทศได้มาตรฐานสากล

(3) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ตัวเลขข้อมูลสถิติเพื่อเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจในการดำรงชีวิตประจำวัน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้

กลยุทธ์การสอนเป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุไปสู่เป้าหมายของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี มุ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การถ่ายทอดความรู้ที่ช่วยเสริมสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ โดยใช้ศาสตร์การสอนรวมถึงการใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีและรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในสาระวิชาและผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน บูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ ข้ามวัฒนธรรมและนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการศาสตร์การสอน ความรู้เนื้อหา สาระ และเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ อาทิ

- (1) การเรียนรู้จากกรณีศึกษา
- (2) การเรียนรู้จากกระบวนการระจ่างค่านิยม
- (3) การเรียนรู้โดยบูรณาการกับการปฏิบัติงานจริงหรือสถานการณ์จริง
- (4) การบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์
- (5) การเรียนรู้แบบร่วมมือ
- (6) การเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบ
- (7) การเรียนรู้ตามแนวทางทฤษฎีสรสร้างนิยม (Constructivism)
- (8) การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล
- (9) การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
- (10) การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์/ปรากฏการณ์/ฉากทัศน์เป็นพื้นฐาน
- (11) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
- (12) การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- (13) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน
- (14) การเรียนรู้เชิงผลิตภาพ
- (15) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- (16) การเรียนรู้โดยวิธีโสเครติส

- (17) Team-based Learning
- (18) Workplace-based Learning
- (19) MOOC (Massive Open Online Course)
- (20) รูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ที่เหมาะสม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

กลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ โดยออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทั้งระหว่างเรียน (Formative Assessment) และหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน (Summative Assessment) การประเมินระหว่างเรียนใช้แนวทางการประเมินตามสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ดำเนินการอย่างต่อเนื่องไปพร้อม ๆ กันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และปรับปรุง โดยปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม และบริบทรายวิชา ส่วนการประเมินหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนมีเป้าหมายเพื่อประมวลความรู้รวบยอดและนำไปสู่การตัดสินใจผลการเรียน ใช้การวัดและประเมินเป็นกลไกหรือเครื่องมือที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเป็น ทำให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง และมีข้อมูลสารสนเทศในการปรับปรุงพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และทำให้ผู้เกี่ยวข้องมีข้อมูลสารสนเทศในการเตรียมความพร้อมและส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนในการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษา โดยมีกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ให้ครอบคลุมตามมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี 6) สำหรับกลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ มีแนวทางดังต่อไปนี้

1) การประเมินผลจากการปฏิบัติจริง ซึ่งแนวทางนี้ใช้สามารถวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ทั้ง ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีวิธีการวัดผล ได้แก่ การสังเกตและการตรวจผลงานจากการปฏิบัติ

(1) การสังเกต เป็นวิธีการวัดผลโดยการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกจากการเรียนรู้ การทำงานหรือการปฏิบัติ ตามสภาพจริงในกิจกรรมการเรียนรู้ หรือในห้องปฏิบัติการ การเข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึง การสังเกตพฤติกรรมการนำเสนอผลงานของผู้เรียน เป็นต้น วิธีการสังเกตเหมาะสำหรับวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

(2) การตรวจผลงานจากการปฏิบัติ ซึ่งผู้สอนได้ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงมีผลงานเกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ซึ่งอาจมีการตรวจผลงานโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปปริศน์ การจัดอันดับคุณภาพผลงาน หรืออาจมีการนำเสนอผลงานจากการปฏิบัติในรูปแบบอื่น ๆ เป็นต้น การตรวจผลงานเหมาะสำหรับวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

2) การประเมินจากการให้ผู้เรียนรายงานตนเอง โดยการใช้แบบสอบถาม การใช้แบบวัดทางจิตวิทยา เช่น แบบวัดคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม อุดมการณ์ จิตวิญญาณความเป็นครู ทักษะการเรียนรู้ ความรอบรู้ด้านต่าง ๆ ทักษะดิจิทัล รวมถึงการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งแนวทางนี้ใช้สามารถวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านคุณธรรมได้เป็นอย่างดี

3) การประเมินจากผลการทดสอบ ซึ่งแนวทางนี้ใช้สามารถวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ทั้งด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี โดยมีแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ ทั้งแบบทดสอบอัตนัยและแบบทดสอบปรนัย เป็นเครื่องมือในการทดสอบทั้งระหว่างเรียนและหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน การทดสอบความรู้ทั้งความรู้ในเนื้อหารายวิชาที่เน้นทฤษฎี และการทดสอบภาคปฏิบัติ/ทักษะการปฏิบัติ เช่น การนำเสนอ งาน โครงการ ผลการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น

4) การประเมินจากการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การพูดคุยสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์ผู้เรียนโดยตรง สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการประเมินโดยเพื่อน พ่อแม่ ผู้ปกครอง เป็นต้น

5) รูปแบบการประเมินอื่น ๆ ที่เหมาะสม

2.1.4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|--|---------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 9000003 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000110 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | |
| 9000162 การใช้ภาษาในงานสารบรรณ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | | ● | ○ | ● | ○ | |
| 9000163 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000164 ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000165 ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน | ● | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000166 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000167 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000168 ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000169 ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● |
| 9000170 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000171 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000172 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้ | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000173 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● |
| 9000146 ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000147 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000148 ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000149 ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|---|---------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|--|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 9000150 ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000151 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ |
| 9000152 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ |
| 9000153 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อสำหรับทักษะการทำงาน | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● |
| 9000209 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000210 การบริหารสมอง | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000211 การเพิ่มความสุขในชีวิต | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000212 ทักษะชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000213 การจัดการความขัดแย้ง | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000214 การเป็นผู้ให้ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000215 การรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |
| 9000304 ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000305 นครศรีธรรมราชศึกษา | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000306 อาเซียนศึกษา | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000307 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000308 พลวัตของสังคมโลก | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000309 การจัดการเพื่อชีวิต | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000310 วิศวกรรมสังคม | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000311 การเงินและการบัญชีเพื่อชีวิตยุคใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000312 ทักษะธุรกิจออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000313 การพัฒนาบุคลิกภาพและการนำเสนอในยุคดิจิทัล | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000314 การสื่อสารและการท่องเที่ยว | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|---|---------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|--|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 9000315 การสร้างแบรนด์ดิจิทัล | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000316 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000317 ธุรกิจค้าปลีกดิจิทัล | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000318 การสร้างสรรค์ธุรกิจสมัยใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000319 การตลาดสุขภาพสมัยใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000320 การพัฒนาการตลาดสำหรับผู้สูงวัย | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000321 ทักษะทางการตลาดเชิงประสบการณ์ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● |
| 9000403 พืชพรรณเพื่อชีวิต | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000407 การคิดและการตัดสินใจ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000411 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000412 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000413 การเกษตรและอาหารเพื่อชีวิต | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000414 การบริหารจัดการสุขภาพ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000415 แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000416 สมุนไพรเพื่อชีวิต | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000417 สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อชุมชน | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000418 การประกอบอาหารสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000419 การแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่น | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000420 สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000421 การวาดภาพและการออกแบบในชีวิตประจำวัน | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000422 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับชีวิตประจำวัน | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000423 ฐานอุตสาหกรรมดิจิทัล | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ความรู้ | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|---|---------------------|---|---|------------|---|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 9000424 การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000425 ปัจจัยที่ 5 สำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000426 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่เชิงสร้างสรรค์ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000427 การจัดการข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000428 การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| 9000429 เทคโนโลยีอื่นเนื่องมาจากพระราชดำริ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ |
| ผลการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

2.2.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น
- (2) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การสังเกต เป็นวิธีการวัดผลโดยการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกจากการเรียนรู้การทำงานหรือการปฏิบัติตามสภาพจริงในกิจกรรมการเรียนรู้หรือในห้องปฏิบัติการ การเข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึง การสังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนของผู้เรียน เป็นต้น วิธีการสังเกตเหมาะสำหรับวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (2) การตรวจผลงานจากการปฏิบัติ ซึ่งผู้สอนได้ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงมีผลงานเกิดขึ้นจากการปฏิบัติไม่กระทำความผิดด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.2.2 ความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้วิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่างๆ คือ

- (1) การประเมินจากผลการทดสอบ ซึ่งแนวทางนี้สามารถใช้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ โดยมีแบบทดสอบอัตนัยหรือแบบทดสอบปรนัย เป็นเครื่องมือในการทดสอบ ทั้งระหว่างเรียนและหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน การทดสอบความรู้ทั้งความรู้ในเนื้อหาทฤษฎี ที่เน้นทฤษฎี และการทดสอบภาคปฏิบัติ/ทักษะการปฏิบัติเช่น การนำเสนองาน โครงการ หรือ ผลการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น

(2) การตรวจผลงานจากใบงานที่มอบหมายหรือการปฏิบัติ ซึ่งผู้สอนได้ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงมีผลงานเกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ซึ่งอาจมีการตรวจผลงานโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริคส์ การจัดอันดับคุณภาพผลงาน หรืออาจมีการนำเสนอผลงานจากการปฏิบัติในรูปแบบอื่น ๆ เป็นต้น การตรวจผลงานเหมาะสำหรับวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์วิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) การอภิปรายกลุ่ม
- (3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การประเมินจากผลการทดสอบ ซึ่งแนวทางนี้สามารถใช้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา โดยมีแบบทดสอบอัตนัยหรือแบบทดสอบปรนัย เป็นเครื่องมือในการทดสอบทั้งระหว่างเรียนและหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน การทดสอบความรู้ทั้งความรู้ในเนื้อหา รายวิชาที่เน้นทฤษฎี และการทดสอบภาคปฏิบัติ ทักษะการปฏิบัติ เช่น การนำเสนองาน โครงการ หรือผลการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น

(2) การตรวจผลงานจากใบงานที่มอบหมายหรือการปฏิบัติ ซึ่งผู้สอนได้ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนปฏิบัติจริงมีผลงานเกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ซึ่งอาจมีการตรวจผลงานโดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูบริคส์ การจัดอันดับคุณภาพผลงาน หรืออาจมีการนำเสนอ ผลงานจากการปฏิบัติในรูปแบบอื่น ๆ เป็นต้น การตรวจผลงานเหมาะสำหรับวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่มการทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- (1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- (5) มีภาวะผู้นำ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การประเมินจากการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การพูดคุยสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ การสัมภาษณ์ผู้เรียนโดยตรง สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์วิทยาการคอมพิวเตอร์ในหลากหลายสถานการณ์

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) การประเมินจากการให้ผู้เรียนนำเสนองานโดยเลือกใช้เครื่องมือทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เหมาะสม

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่หมวดวิชาเฉพาะด้าน (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. วิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) กลุ่มวิชาสถิติและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4111112 สถิติเพื่อการวิจัย | ○ | ● | | ○ | | | ○ | ● | | | ● | | ○ | | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● |
| 4113333 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม | ● | ● | | ○ | | | ● | ● | | | ● | | | | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● |
| 2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4121405 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ | ● | ● | ○ | ● | | | | ● | | | | ○ | | ○ | ● | | ● | | | ○ | | ● | | ○ | | ● | | | | |
| 4121406 วิทยาการคอมพิวเตอร์ | ● | ● | ○ | ● | | | | ● | ● | | | ○ | | ○ | ● | | ● | | | ○ | | ● | | ○ | | ● | | | | |
| 4122406 คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | ● | | | | ● | | | ● | ● | ● | | ● | ● |
| 2. วิชาเฉพาะด้าน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) กลุ่มวิชาองค์การและระบบสารสนเทศ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122214 ระบบฐานข้อมูล | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | ● | ○ | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● |
| 2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122511 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ | ● | ● | ○ | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | ● | | ● |
| 4122625 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ○ | | | ● | ○ | | ● | | | ● | | ● | | | ● | | ● | | | ● |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|---|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1) ชุดวิชาการโปรแกรมพื้นฐาน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4121309 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | ● | | ● | | | | | ● | | ● | | ● | ● | | | ● |
| 4122633 อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพลิง | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | |
| 3.2) ชุดวิชาการะบวนการทางซอฟต์แวร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ | | ● | | | | ○ | ● | ● | | | | | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | | ● | | | ● |
| 4123514 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | ● | ● | | | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● | | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 4) กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1) ชุดวิชาโครงสร้างพื้นฐานระบบ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122213 โครงสร้างข้อมูล | | ● | | | | ○ | ● | ● | | | | | | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | | ● | | | ● |
| 4122312 การเรียนรู้ของเครื่อง | | ● | | | ● | | ● | ○ | ● | | ● | | ● | | ● | ○ | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | ● |
| 4122707 การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | | ● | | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | | ● |
| 4.2) ชุดวิชาโครงงานวิจัย | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123919 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 4124918 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | ● |
| วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123920 โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 4124919 โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | ● |
| 5) กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ | ● | ● | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | | ● | | ● | | | | | | ● | | ● | | | | ● |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | |
|--|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6) กลุ่มวิชาการประยุกต์ขั้นสูง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122634 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | ● | |
| 4123726 ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | ○ | ● | | ● | ○ | ● | | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● | ● | | | ● | | ● | | | |
| วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122215 การจัดการธุรกิจเบื้องต้น | ● | ● | | ○ | ● | | ○ | ● | ● | | | ● | | | ● | | | ● | | ● | | ● | ● | | ● | | | ● | | |
| 4123523 ปัญญาประดิษฐ์ | ● | ● | | | | ○ | ● | ● | | | ● | ● | ● | | ● | ● | | ○ | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | ● | | |
| 3. วิชาเลือก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1) กลุ่มวิชาการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122708 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ | ○ | ● | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | | ● | | ● | | ● | | ● | | |
| 4123727 การบริหารจัดการเครือข่าย | ○ | ● | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | | |
| 1.2) กลุ่มวิชาการพัฒนาแอปพลิเคชัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123210 ระบบฐานข้อมูลเชิงไม่สัมพันธ์ | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | ● | ○ | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | ● | | ● | | ● | ● | |
| 4123672 โมบายแอปพลิเคชัน | ● | ● | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | | | ● | ○ | | ● | | ● | | | ● | | ● | | ● | | | ● | |
| 1.3) กลุ่มวิชาการพัฒนาเกม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | | ● | | | | ● | | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 4123673 ปัญญาประดิษฐ์ในเกม | ○ | ● | | ○ | | | ● | ● | ● | ● | | ○ | | ○ | ● | | | ● | | | | ● | | ● | | ● | ○ | | ● | |
| 1.4) กลุ่มวิชาอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123313 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง | ○ | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | | ● | | ● | | ● | | ● | | |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|--|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4123728 อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ | ○ | ● | | | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | ● | | | ● | | | ● | | ● | |
| 1.5) กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123674 การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | ○ | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | ● | ● | | ● | ● | |
| 4123921 สัมมนาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | ○ | ● | | ● | | ○ | ○ | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | ● | ● | |
| 1.6) กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123314 การพัฒนาโปรแกรมเป็นทีม | ● | ● | ● | ○ | | | ● | ● | ● | ● | | ○ | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | ● | |
| 4123675 การนำเสนอข้อมูล | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | | | | ● | | ○ | ● | ● | | ● | | | | ● | | ● | | | ● | |
| 1.7) กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123312 การโปรแกรมขั้นสูง | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | | | | ● | | | ● | | | | ● | | | | ● | ● | |
| 4123676 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ | ● | ● | | | | ● | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | | ● | | | | | ● | | | | |
| 1.8) กลุ่มวิชาการบริหารธุรกิจดิจิทัล | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122216 การบริหารระบบลูกค้าสัมพันธ์ | ● | ● | | ○ | ○ | | ○ | ● | ● | | | | ○ | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | ● | | | ● | |
| 4123211 การจัดการธุรกิจสตาร์ทอัพ | ● | ● | | ○ | | | ○ | ● | ● | | | | ○ | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | ● | | | ● | |
| 2) วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1) กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122217 ขับเคลื่อนการตัดสินใจด้วยข้อมูล | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | | ● | | | | | ● | | ● | | | ● | |
| 4123315 การเรียนรู้เชิงลึก | | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | | | ● | | | | | | ● | | ● | ● | ● | | |
| 2.2) กลุ่มวิชาเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์ก | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122708 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ | ○ | ● | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | | ● | | ● | | | | ● | | ● | | ● | | |
| 4123728 อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ | ○ | ● | | | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | | ● | | | | ● | | ● | | ● | | |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | |
|--|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 2.3) กลุ่มวิชา เสริมทักษะวิชาชีพทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123677 การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | ○ | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | | | ● | ● | | ● | ● | | |
| 4123922 สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | ○ | ● | | ● | | ○ | ○ | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | ● | ● | | ● | ● | | |
| 2.4) กลุ่มวิชาสมาร์ทแอปพลิเคชัน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122634 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน | ● | ● | ○ | | | | ● | ● | ● | ● | ○ | | | ● | ○ | ● | | ● | ● | | | | | ● | ● | | | | | ● |
| 4123672 โมบายแอปพลิเคชัน | ● | ● | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | | | ● | ○ | | ● | | ● | | | | ● | | ● | ● | | | | ● |
| 2.5) กลุ่มวิชาข้อมูลเชิงธุรกิจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4122635 ข้อมูลสารสนเทศ | ○ | ● | ● | | | | ○ | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| 4123524 ธรรมาภิบาลข้อมูล | ● | ● | | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | | | | | | | ● | | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| 2.6) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123212 การแปลงเป็นดิจิทัล | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | | | | | | | ● | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| 4123213 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน | ● | ● | | | ○ | | ○ | ● | ● | | ● | | | | | ● | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| 2.7) กลุ่มวิชารู้เท่าทันการปรับใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123214 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ | ● | ● | | ○ | | | ○ | ● | ● | | ● | | | | | ● | | ● | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ● |
| 4123215 การวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจ | ● | ● | | | | | ○ | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | | | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| 2.8) กลุ่มวิชาการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123729 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบโอเพ่นซอร์ส | ○ | ● | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| 4123730 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบกระจาย | ○ | ● | | | | | | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. วิชาประสบการณ์วิชาชีพ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | |
| 4124820 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| 2) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4123815 เตรียมสหกิจศึกษา | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | | ● | |
| 4124818 สหกิจศึกษา | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ผลการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การประเมินผลการศึกษารายวิชา ให้ประเมินผลการศึกษารายวิชาที่นับหน่วยกิต และรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ซึ่งรวมอยู่ในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร หรือตามที่สภามหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยกำหนด ดังต่อไปนี้

1.1 รายวิชาที่นับหน่วยกิต ให้ประเมินผลการศึกษาเป็น 8 ระดับ ในแต่ละระดับให้กำหนดผลการประเมิน ความหมาย และค่าระดับคะแนนต่อหนึ่งหน่วยกิต ดังนี้

| | | | |
|-----------------------|---------|----------|-------------------|
| 1.1.1 ผลการประเมิน A | หมายถึง | ดีเยี่ยม | ค่าระดับคะแนน 4 |
| 1.1.2 ผลการประเมิน B+ | หมายถึง | ดีมาก | ค่าระดับคะแนน 3.5 |
| 1.1.3 ผลการประเมิน B | หมายถึง | ดี | ค่าระดับคะแนน 3 |
| 1.1.4 ผลการประเมิน C+ | หมายถึง | ดีพอใช้ | ค่าระดับคะแนน 2.5 |
| 1.1.5 ผลการประเมิน C | หมายถึง | พอใช้ | ค่าระดับคะแนน 2 |
| 1.1.6 ผลการประเมิน D+ | หมายถึง | อ่อน | ค่าระดับคะแนน 1.5 |
| 1.1.7 ผลการประเมิน D | หมายถึง | อ่อนมาก | ค่าระดับคะแนน 1 |
| 1.1.8 ผลการประเมิน E | หมายถึง | ตก | ค่าระดับคะแนน 0 |

ให้ใช้ผลการประเมิน E สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาทุจริต หรือร่วมกันทุจริตในการสอบปลายภาคการศึกษาหรือทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น หรือตามที่คณะกรรมการวิชาการเห็นสมควร และมหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิ่มโทษอื่นได้ตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

1.2 รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ให้ประเมินผลการศึกษาเป็น 3 ระดับ ในแต่ละระดับให้กำหนดผลการประเมินและความหมาย ดังนี้

| | | |
|---|---------|--------------|
| 1.2.1 ผลการประเมิน PD (Pass with Distinction) | หมายถึง | ผ่านดีเยี่ยม |
| 1.2.2 ผลการประเมิน P (Pass) | หมายถึง | ผ่าน |
| 1.2.3 ผลการประเมิน F (Fail) | หมายถึง | ไม่ผ่าน |

ให้ใช้ผลการประเมิน P สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษา

ให้ใช้ผลการประเมิน F สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาทุจริตหรือร่วมกันทุจริตในการสอบปลายภาคการศึกษา ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิ่มโทษอื่นได้ตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา โดยให้การประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชว่าด้วยการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก หมวด 3 การวัดและประเมินผล)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชามีการประเมินข้อสอบโดยคณะกรรมการประจำหลักสูตร การทวนสอบในระดับหลักสูตรและคณะสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพ ภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล การทวนสอบในระดับมหาวิทยาลัยสามารถผ่านเงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัย ราชภัฏนครศรีธรรมราชกำหนด

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำ วิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของ หลักสูตรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการตั้ง ตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ใน ด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการ ประกอบการงานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่ง แบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถาน ประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมี โอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบ การศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.5 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้ จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของ บัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์ พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิเช่น จำนวนโครงการ และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและนำไปใช้เผยแพร่ได้ จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ จำนวน กิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อ สังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 3.1.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 3.1.2 ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)
- 3.1.3 มีผลการประเมินความสามารถภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 3.1.4 มีผลการประเมินความสามารถทางคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 3.1.5 ผ่านการสอบประมวลความรู้ในหมวดวิชาเฉพาะ ของหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60
- 3.1.6 สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ พัฒนา นำเสนอ และผ่านการสอบโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ พัฒนา นำเสนอ และผ่านการสอบโครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรืออาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลเป็นกรรมการสอบ
- 3.1.7 ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย
- 3.1.8 ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 นักศึกษาที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา

- 3.2.1 เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 3.2.2 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3.2.3 ผ่านข้อกำหนดอื่น ๆ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศให้กับอาจารย์ใหม่เพื่อแนะนำการเป็นครู และให้ความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรที่สอน

1.2 สนับสนุน และส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการสอนและการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

1.3 สนับสนุน และส่งเสริมอาจารย์ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน เพื่อเพิ่มทักษะหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.1.3 สนับสนุนอาจารย์ให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน ทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์

2.1.4 สนับสนุนการนำวิธีการและเทคโนโลยี เครื่องมือการวัดและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.1.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.1.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

2.1.3 ส่งเสริมการทำวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.1.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์หาทุนวิจัยภายในและภายนอก

2.1.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ มหาวิทยาลัย หน่วยงานภายนอก

2.1.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ มหาวิทยาลัย หน่วยงานภายนอก

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ มุ่งผลิตบัณฑิตโดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้เป็น นักเขียนโปรแกรม นักบริหารจัดการเครือข่าย นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ ผู้บริหารจัดการฐานข้อมูล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และผู้ประกอบการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ มุ่งผลิตบัณฑิตโดยเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้เป็น นักเขียนโปรแกรม นักบริหารจัดการเครือข่ายทางด้านวิทยาการข้อมูล นักวิเคราะห์ข้อมูล นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และผู้ประกอบการด้านวิทยาการข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เน้นให้บัณฑิตที่มีคุณภาพ จริยธรรม และคุณธรรมแห่งวิชาชีพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและการกำกับมาตรฐานของหลักสูตรดังนี้

1.1 มีการบริหารจัดการหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีกรรมการวิชาการคณะเป็นผู้กำกับดูแล และให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายการปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยมีการประชุมเพื่อวางแผน กำกับและติดตาม เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้สอน และผู้บริหารของคณะอย่างสม่ำเสมอ

1.3 มีการนำข้อมูลจากการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม ทันสมัย และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

1.4 มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก ๆ 5 ปีตามเกณฑ์ของ สกอ.

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพให้ตรงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยการประเมินคุณภาพบัณฑิตจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรในตัวเองซึ่งคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตัวบ่งชี้ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี

3. นักศึกษา

หลักสูตรมีดำเนินการตามระบบและกลไกการพัฒนา นักศึกษา ด้านกระบวนการรับนักศึกษา ด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว ด้านการคงอยู่ของนักศึกษา ด้านการสำเร็จการศึกษา ด้านความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 หลักสูตรมีการกำหนดแผนรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศรับสมัครและคัดเลือกนักศึกษาใหม่ทุกปีการศึกษา นักศึกษาต้องผ่านการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์ตามเกณฑ์ของหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรจะคัดเลือกนักศึกษาที่มีทักษะทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.1.2 นักศึกษาที่จะเข้ารับการศึกษาดำเนินการได้รับการเตรียมความพร้อมพื้นฐานทางด้านการเขียนโปรแกรม คณิตศาสตร์ และทักษะภาษาอังกฤษก่อนเข้าศึกษา หรือในภาคการศึกษาแรกของการศึกษา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีทักษะพื้นฐานการเขียนโปรแกรม คณิตศาสตร์ และทักษะภาษาอังกฤษ สำหรับการศึกษาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

3.2.1 มีระบบและกลไกการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาวิชาการและการแนะแนว โดยจัดให้นักศึกษาทุกกลุ่มเรียนมีอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่เข้ารับการศึกษจนกระทั่งสำเร็จการศึกษา เพื่อควบคุมดูแล ให้คำปรึกษาทางวิชาการ แนะแนวแผนการเรียนในหลักสูตร การทำกิจกรรมเสริมของหลักสูตร การฝึกทักษะทางวิชาชีพแก่นักศึกษา รวมไปถึงการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับทักษะการใช้ชีวิต

3.2.2 จัดเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่สามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพที่จำเป็นให้กับนักศึกษา โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.3.1 หลักสูตรมีกระบวนการดูแลให้นักศึกษาให้มีอัตราการคงอยู่ที่สูงขึ้น เพื่อลดปัญหาการออกกลางคัน โดยเริ่มจากการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการศึกษาต่อในหลักสูตร มีอาจารย์ที่ปรึกษารับผิดชอบดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทุกกลุ่มเรียนตลอดหลักสูตร

3.3.2 หลักสูตรดำเนินการตามระบบและกลไกและข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการสำเร็จการศึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบความถูกต้องของแผนการเรียนก่อนให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

3.3.3 หลักสูตรดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และอาจารย์ที่ปรึกษาตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพของหลักสูตร

3.3.4 หลักสูตรมีช่องทางที่หลากหลายในการรับฟังข้อร้องเรียนจากนักศึกษา เช่น ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา โทรศัพท์ สื่อสังคมออนไลน์ หรืออีเมล เป็นต้น หากนักศึกษามีข้อร้องเรียนทางหลักสูตรจะนำข้อมูลเข้าที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อแก้ปัญหาให้กับนักศึกษา

4. อาจารย์

หลักสูตรมีดำเนินการตามระบบและกลไกในการบริหารอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งด้านกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร การบริหารอาจารย์ และการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ รวมทั้งมีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารหลักสูตร

4.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิด้านการศึกษาเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.1.2 อาจารย์ใหม่ต้องมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

4.1.3 อาจารย์ใหม่ต้องมีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำวิจัย หรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4.1.4 ผ่านการคัดเลือก และสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการของคณะ และผู้บริหารของมหาวิทยาลัย เพื่อสร้างความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตลอดจนวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

4.2 ระบบการบริหารอาจารย์

หลักสูตรดำเนินการบริหารอาจารย์ตามระบบกลไกการบริหารอาจารย์ โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ชัดเจน และมีแผนบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรระยะยาวร่วมกับคณะ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และให้ความเห็นชอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามระบบกลไกหลักสูตรดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามระบบกลไกและระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการพัฒนาอาจารย์ของมหาวิทยาลัย โดยเปิดโอกาสให้อาจารย์ทุกคนได้พัฒนาตนเองให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ และกำกับให้อาจารย์สร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการทำงานวิจัย และวิจัยพัฒนาการเรียนการสอนในการเพิ่มคุณวุฒิกำหนดให้อาจารย์ที่ต้องการไปศึกษาต่อจะต้องไปศึกษาในสาขาวิชาที่อยู่ในแผนพัฒนาอาจารย์ของคณะและมหาวิทยาลัย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชา

ปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 โดยใช้หลักคิดของประเทศไทย 4.0 ได้หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร และได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้ สาระของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต ซึ่งมีกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี หมวดวิชาเฉพาะ 87 หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ 13 หน่วยกิต วิชาเฉพาะด้าน 42 หน่วยกิต วิชาเลือก 24 หน่วยกิต วิชาประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต และเพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้ทักษะ และประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าการทำงานจริง หลักสูตรได้กำหนดรูปแบบในการจัดรายวิชาสำหรับฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยจัดกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย รายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา ประกอบด้วย รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาสหกิจศึกษา

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำกับระบบการจัดผู้สอน โดยหลักสูตรเสนอรายชื่อผู้สอนที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอนตามโครงสร้างของหลักสูตรที่ระบุไว้ใน มคอ.2

5.2.2 อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ที่มีเนื้อหาเป็นไปตาม TQF ซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผลอย่างเหมาะสม

5.2.3 ผู้สอนนำ มคอ.3./มคอ.4. เสนออาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณา มคอ.3/มคอ.4 ให้สอดคล้องตาม มคอ.2 และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และเพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานของหลักสูตร ทางหลักสูตรได้นำการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มาใช้กับการเรียนการสอน

5.3 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยการกำหนดเกณฑ์ประเมินไว้ใน มคอ.3 ให้มีค่าน้ำหนักสอดคล้องกับจุดเน้นของแต่ละรายวิชา และประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง กำกับให้มีการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือประเมินนักศึกษาที่เหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ รวมถึงควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่เปิดสอนหลายกลุ่มเรียนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งการประเมินสมรรถนะรายชั้นปี

5.4 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ทุกรายวิชามีการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งสอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ตามกลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และมีอาจารย์ประจำหลักสูตรทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาร่วมกัน รวมทั้งการประเมินสมรรถนะรายชั้นปีหลังสิ้นปีการศึกษา

5.5 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมิน

หลักสูตรกำกับให้มีการประเมินการจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตรตามรายละเอียดรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5) รายงานผลการดำเนินการประสพการณ์ภาคสนาม (มคอ.6) ภายในระยะเวลา 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา และรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา ได้มีการปรับปรุงกระบวนการประเมินผู้เรียนด้วยการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยอาจารย์ประจำหลักสูตร และกรรมการวิชาการระดับคณะ โดยพิจารณาผลการเรียน และพฤติกรรมกรเรียนจากการสังเกตของอาจารย์ผู้สอน

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้จากคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อบริหารจัดการงบประมาณสำหรับพัฒนานักศึกษา โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการผลิตนักศึกษาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญตามศาสตร์และมีความทันสมัย หลักสูตรดำเนินการตามระบบและกลไกในการจัดหาทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น จัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

หลักสูตรมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นส่วนระดับคณะมีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้หลักสูตรมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง ซึ่งมีรายการดังต่อไปนี้

| ลำดับ | ชื่ออุปกรณ์ | บริหารจัดการงานสำนักงาน | บริหารจัดการด้านการเรียนการสอน | หน่วยนับ |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------|
| ฮาร์ดแวร์ระบบเครือข่าย | | | | |
| 1. | อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก | - | 8 | ชุด |
| 2. | อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย | - | 6 | ชุด |
| 3. | อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบสาย | - | 100 | ชุด |

| ลำดับ | ชื่ออุปกรณ์ | บริหารจัดการ งานสำนักงาน | บริหารจัดการด้าน การเรียนการสอน | หน่วย นับ |
|--|--|-----------------------------|------------------------------------|--------------|
| ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์และโสตทัศนอุปกรณ์ | | | | |
| 1. | เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) | 6 | 100 | เครื่อง |
| 2. | เครื่องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (3D Mac) | - | 30 | ชุด |
| 3. | เครื่อง Digitizer | | 5 | ชุด |
| 4. | เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) | - | 10 | เครื่อง |
| 5. | เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์ (Laser Printer) | 2 | - | เครื่อง |
| 6. | อุปกรณ์แม่ข่ายพิมพ์งาน (Print Server) | 1 | - | เครื่อง |
| 7. | เครื่องพิมพ์ 3 มิติ | | 1 | เครื่อง |
| 8. | แท็บเล็ต | | 30 | ชุด |
| 9. | ปากกาเมาส์ | | 10 | ชุด |
| 10. | กระดานอัจฉริยะ | | 1 | ชุด |
| 11. | เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ (Projector) | 1 | 5 | เครื่อง |
| 12. | เครื่องจับภาพสามมิติ (Visualizer) | - | 5 | เครื่อง |
| 13. | เครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) | 1 | - | เครื่อง |
| 14. | อากาศยานไร้คนขับ | | 1 | ชุด |

6.2.2 ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชมีสำนักวิทยบริการที่มีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนวิชาการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และ สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ประมาณ 5,463 เล่ม ตำรา จำนวน 700 เล่ม วารสารทางด้านเทคโนโลยี จำนวน 53 เล่ม มีฐานข้อมูลออนไลน์ที่อยู่ในดัชนีอ้างอิง จาก สกอ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คือ เครื่องมือ อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่ต้องเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตส่วนใหญ่ในการทำงานจริงในวงการคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นที่นักศึกษาต้องมีประสบการณ์การใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ให้เกิดความเข้าใจหลักการ วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง และมีทักษะในการใช้งานจริง รวมทั้งการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทั้งห้องสมุด อินเทอร์เน็ต และสื่อการสอนสำเร็จรูป เช่น โปรแกรมการคำนวณ และสื่อประกอบการสอนที่จัดเตรียมโดยผู้สอน ดังนั้นจึงต้องมีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

6.3.1 จัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอน ในกรณีรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการเรียนออนไลน์ให้กับนักศึกษาอย่างเพียงพอ

6.3.2 มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

6.3.3 จัดหาคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการสืบค้นให้กับนักศึกษาอย่างเพียงพอ

6.3.4 สร้างเครือข่ายกับสถานประกอบการและหน่วยงานภายนอกเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้

6.3.5 จัดหาหนังสือ ตำรา และวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

6.3.6 มีเจ้าหน้าที่สนับสนุน ดูแลสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

6.3.7 มีเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน 1:2 เป็นอย่างน้อย

6.3.8 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนวิชาปฏิบัติการระหว่างการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติการ ต่อจำนวนนักศึกษาในอัตราส่วน 1:1 เป็นอย่างน้อย

6.3.9 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เปิดให้บริการแก่นักศึกษาในเวลาราชการ โดยมีจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม

6.3.10 มีโปรแกรมที่ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง โดยคอมพิวเตอร์จะมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมอทุก ๆ 3 ปี

6.3.11 อาจารย์ทุกคนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับจัดเตรียมสื่อประกอบการสอน และมีการปรับเปลี่ยนรุ่นใหม่อย่างสม่ำเสมอทุก 3 ปี

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

อาจารย์ประจำหลักสูตรหลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการจัดทำแบบสอบถามสำหรับสำรวจความต้องการ และสังเกตการณ์ใช้งานในรายวิชาที่สอน เพื่อการติดตามความพอเพียงและความทันสมัยของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุง/ห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมืออย่างสม่ำเสมอ มีแผนในการจัดหาอุปกรณ์ใหม่เพื่อทดแทนของเดิมที่ชำรุด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา ทั้งนี้หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

**ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี**

| ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | X | X | X | X | X |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | X | X | X | X | X |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | X | X | X | X | X |
| 4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | X | X | X | X | X |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | X | X | X | X | X |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | X | X | X | X | X |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินการที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว | X | X | X | X | X |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | X | X | X | X | X |
| 9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | X | X | X | X | X |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | X | X | X | X | X |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | | X | X |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | | | X |

| ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี | 10 | 10 | 10 | 11 | 12 |
| ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่) | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 |
| ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ) | 8 | 8 | 8 | 9 | 10 |

เกณฑ์ประเมิน หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้
ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการ
บรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้
รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ หรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 การสอบถามจากนักศึกษา ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถาม หรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำ เมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 และต้องออกปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา เป็นเวลา 4 เดือน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่อาจารย์ไปนิเทศกับนักศึกษา ตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่าสามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่มีความรับผิดชอบ และยังอ่อนด้อยในความรู้และทักษะทางวิชาชีพด้านใด รวมทั้งสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต จัดกิจกรรมฟังข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ประกอบการ โดยการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่ได้รับการแต่งตั้ง ดังนี้

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

3.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

3.3 มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ (ถ้ามี) มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

3.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ
 ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
 ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

3.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง
 สิ้นสุดปีการศึกษา

3.6 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3
 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

3.7 มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการ
 เรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว

3.8 อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการ
 สอน

3.9 อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อย
 ปีละหนึ่งครั้ง

3.10 จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือ
 วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี

3.11 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่
 น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0

3.12 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จาก
 คะแนนเต็ม 5.0

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูล จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่
 ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่ง
 ก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการ
 ปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับ
 ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

แสดงเอกสารสำคัญที่ใช้ในการจัดทำเล่ม มคอ.2 โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

ภาคผนวก ก

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560
2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ภาคผนวก ข

1. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมก่อนปรับปรุงกับหลักสูตรปรับปรุง
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

ภาคผนวก ค

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

ภาคผนวก ก

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560
2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๖๐

.....

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคปกติระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคพิเศษระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยปริญญาตรีเกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชาและการรับ-จ่ายค่าธรรมเนียมในการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๗ และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยมีเจตนารมณ์ให้รองรับการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีลักษณะที่แตกต่างตามจุดเน้นของสาขาวิชาการและวิชาชีพต่างๆ ตอบสนองการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลาดแรงงาน ความก้าวหน้าของศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ชื่อข้อบังคับ

ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ การมีผลบังคับใช้

ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ความสัมพันธ์กับข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศหรือคำสั่ง

ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคปกติระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคพิเศษระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยปริญญาตรีเกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๔๘

(๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑

(๕) ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียน รายวิชาและการรับ-จ่ายค่าธรรมเนียมในการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๗

(๖) ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ บทนิยาม

ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือส่วนงานอื่นที่เทียบเท่าคณะที่จัดการเรียนการสอน

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงภาระการศึกษาในแต่ละรายวิชา

“ภาคการศึกษา” หมายความว่า ภาคการศึกษาปกติ หรือภาคฤดูร้อนซึ่งมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๗.๕ สัปดาห์

“ภาคการศึกษาก่อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาดำเนินการตามระบบทวิภาค ซึ่งมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาดำเนินการตามระบบนี้อาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนด้วยก็ได้

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำรายวิชาที่ศึกษามาแล้วหรือการนำผลการฝึกอบรบหรือการนำผลการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยหรือการนำประสบการณ์มาชดเชยการเรียนรายวิชาโดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตั้งหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตั้งหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพบวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งภาคปกติและภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาในระบบการศึกษาภาคปกติ โดยเรียนในวันเวลาราชการ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลาในระบบการศึกษาภาคพิเศษ ซึ่งเรียนนอกเวลาราชการ และอาจเรียนในเวลาราชการบางส่วนก็ได้

“นักศึกษาต่างชาติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยมาศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยภายใต้โครงการแลกเปลี่ยนหรือสมัครเข้าเรียน

“คณะกรรมการอนุมัติผลการศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการอนุมัติผลการศึกษาที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

“นายทะเบียน” หมายความว่า นายทะเบียนที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

“สถาบันสมทบ” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าสมทบตามมาตรา ๑๒ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

“หัวหน้าสถานศึกษา” หมายความว่า หัวหน้าสถานศึกษาสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าสมทบ

“สำนักส่งเสริมวิชาการ” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัย

“ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ

ข้อ ๕ ผู้รักษาการตามข้อบังคับ

ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้ตีความวินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

การจัดการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๖ ปรัชญาและวัตถุประสงค์

ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดการศึกษาภาคปกติ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล

หลักสูตรปริญญาตรี โดยแบ่งหลักสูตรเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

(๑.๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

(๑.๒) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ

หรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้นๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กร หรือสถานประกอบการ

หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๗ คุณสมบัติทั่วไปของผู้เข้าศึกษา

เพื่อให้การจัดการศึกษาภาคปกติ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล จึงให้ผู้เข้าศึกษาจำนวนพอเหมาะสมควรกับศักยภาพของมหาวิทยาลัย โดยให้จัดทำเอกสารแสดงศักยภาพนำเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัย

ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติทั่วไป ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ และทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา อนึ่ง ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวหน้า หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียนขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวหน้า

ข้อ ๘ หลักเกณฑ์และวิธีการรับผู้เข้าศึกษา

หลักเกณฑ์และวิธีการรับผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย และรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ข้อ ๙ การโอนเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้นักศึกษาภาคปกติโอนเข้าศึกษาในระบบการจัดการศึกษาภาคพิเศษได้ กรณีนักศึกษาภาคพิเศษ ขอโอนเข้าศึกษาในระบบการจัดการศึกษาภาคปกติ ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการในข้อ ๗ และข้อ ๘

ข้อ ๑๐ การจัดการศึกษาในระบบทวิภาค

ให้จัดการศึกษาในระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งเป็นสองภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

ถ้ามหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้จัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนได้ ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และให้มีระยะเวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า ๗.๕ สัปดาห์ โดยให้จัดเวลาเรียนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนเป็นทวีคูณ

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียน

ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่เป็นภาคการศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตได้

ถ้าเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ การจัดให้มีสื่อเพื่อประโยชน์ในการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเอกสารประกอบการสอน หนังสือ ตำราเรียน รวมถึงบริการ ด้านโสตทัศนูปกรณ์พื้นฐาน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่ออื่น เพื่อประโยชน์ในการศึกษาของนักศึกษาอย่างเพียงพอ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด รวมทั้งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ

ข้อ ๑๓ การยึดถือและดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

การจัดการศึกษาต้องยึดถือและดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การรับรองวิทยฐานะและมาตรฐานการศึกษา

ข้อ ๑๔ การใช้หลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรอง

การจัดการศึกษาต้องใช้หลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรอง

ข้อ ๑๕ การกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตร

การจัดการศึกษาภาคปกติ ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ

(๑) การกำกับมาตรฐาน

(๒) บัณฑิต

(๓) นักศึกษา

(๔) อาจารย์

(๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

(๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อ ๑๖ การประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

การจัดการศึกษาต้องให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ข้อ ๑๗ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

การจัดการศึกษาต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการจัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้นดังต่อไปนี้

หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

(๑) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการประกอบด้วย

(๑.๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วย

ศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๑.๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๑.๓) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๒) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

(๒.๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

(๒.๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คนต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกันแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒ คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

(๒.๓) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน ก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัย หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

หมวด ๒

การจัดการศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ ๑๘ การจัดการศึกษาภาคพิเศษ

คุณสมบัตินักศึกษาภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามข้อ ๗

นักศึกษาภาคพิเศษ ให้จัดการศึกษาในวันเสาร์และอาทิตย์ ระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๘.๕๐ น. เว้นแต่ในกรณีพิเศษเพื่อประโยชน์ของการจัดการศึกษา อาจจัดการศึกษาในวันอื่นโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ให้นักศึกษาภาคพิเศษ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๓ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน เว้นแต่

(๑) มีรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตรวมอยู่ในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร หรือเป็นภาคการศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาและมีรายวิชาเรียนแก้หรือเรียนแทนผลการเรียน E ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๑ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน หรือ

(๒) มีรายวิชาตาม (๑) และมีรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ๓ หน่วยกิต ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน หรือ

(๓) มีรายวิชาตาม (๑) และมีรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ๖ หน่วยกิต ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๙ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

หมวด ๓
การวัดและประเมินผล

ข้อ ๑๙ การวัดผล

ให้ผู้สอนวัดและประเมินผลทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน กระบวนการวัดผลต้องทำตลอดภาคการศึกษา และต้องจัดให้มีการสอบปลายภาคการศึกษาด้วย โดยให้ผู้สอนมีหน้าที่ในการส่งผลการเรียนตามปฏิทินวิชาการที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ส่งภายในกำหนดอาจถูกดำเนินการทางวินัย

ให้วัดผลและเก็บคะแนนระหว่างภาคการศึกษาร้อยละ ๕๐ ถึง ๘๐ ของคะแนนทั้งหมด เว้นแต่ในกรณีรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและประเมินผลในลักษณะอื่น ทั้งนี้ ต้องระบุหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการเก็บคะแนนระหว่างภาคและคะแนนสอบปลายภาคการศึกษาไว้ในแนวการสอนให้ชัดเจน

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิสอบปลายภาค

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชาใด ไม่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษาในรายวิชานั้น เว้นแต่ในกรณีที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ให้อยู่ในอำนาจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นักศึกษาที่ไม่มีสิทธิสอบตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้สอนประเมินผลการศึกษาเป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๑ นักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคแต่ไม่ได้สอบ

นักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคการศึกษาแต่ไม่ได้สอบ ให้ผู้สอนส่งผลการประเมินเป็น I ไว้ก่อน และหากการไม่ได้สอบปลายภาคการศึกษา เนื่องจากเหตุจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัย นักศึกษามีสิทธิยื่นคำร้องขอสอบได้ภายหลัง

กรณีตามวรรคหนึ่ง ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบที่สำนักส่งเสริมวิชาการ ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในอำนาจของคณะกรรมการวิชาการ

กรณีคณะกรรมการวิชาการอนุญาตให้สอบ ให้นักศึกษามาสอบตามวันเวลาและสถานที่ที่กำหนด

ข้อ ๒๒ การเปลี่ยนผลการประเมินกรณีไม่ได้สอบ

ภายใต้บังคับข้อ ๒๑ ถ้านักศึกษาไม่ยื่นคำร้องขอสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือยื่นแต่คณะกรรมการวิชาการพิจารณาไม่อนุญาตให้สอบ หรือนักศึกษาไม่มาสอบตามวันเวลาและสถานที่ที่กำหนดแล้วแต่กรณี ให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการประเมินจาก I เป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๓ การประเมินผลการศึกษารายวิชา

ให้ประเมินผลการศึกษารายวิชาที่นับหน่วยกิต และรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ซึ่งรวมอยู่ในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อกำหนดเฉพาะของหลักสูตร หรือตามที่สภามหาวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่นับหน่วยกิต ให้ประเมินผลการศึกษาเป็น ๘ ระดับ ในแต่ละระดับให้กำหนดผลการประเมิน ความหมาย และค่าระดับคะแนนต่อหนึ่งหน่วยกิต ดังนี้

| | | | | | | |
|-------|--------------|----|---------|----------|---------------|-----|
| (๑.๑) | ผลการประเมิน | A | หมายถึง | ดีเยี่ยม | ค่าระดับคะแนน | ๔ |
| (๑.๒) | ผลการประเมิน | B+ | หมายถึง | ดีมาก | ค่าระดับคะแนน | ๓.๕ |
| (๑.๓) | ผลการประเมิน | B | หมายถึง | ดี | ค่าระดับคะแนน | ๓ |
| (๑.๔) | ผลการประเมิน | C+ | หมายถึง | ดีพอใช้ | ค่าระดับคะแนน | ๒.๕ |
| (๑.๕) | ผลการประเมิน | C | หมายถึง | พอใช้ | ค่าระดับคะแนน | ๒ |
| (๑.๖) | ผลการประเมิน | D+ | หมายถึง | อ่อน | ค่าระดับคะแนน | ๑.๕ |
| (๑.๗) | ผลการประเมิน | D | หมายถึง | อ่อนมาก | ค่าระดับคะแนน | ๑ |
| (๑.๘) | ผลการประเมิน | E | หมายถึง | ตก | ค่าระดับคะแนน | ๐ |

ให้ใช้ผลการประเมิน E สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาทุจริต หรือร่วมกันทุจริตในการสอบปลายภาค การศึกษาหรือทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น หรือตามที่คณะกรรมการวิชาการ เห็นสมควร และมหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิ่มโทษอื่นได้ตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

(๒) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ให้ประเมินผลการศึกษาเป็น ๓ ระดับ ในแต่ละระดับให้กำหนดผลการ ประเมินและความหมาย ดังนี้

(๒.๑) ผลการประเมิน PD (Pass with Distinction) หมายถึง ผ่านดีเยี่ยม

(๒.๒) ผลการประเมิน P (Pass) หมายถึง ผ่าน

(๒.๓) ผลการประเมิน F (Fail) หมายถึง ไม่ผ่าน

ให้ใช้ผลการประเมิน P สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษา

ให้ใช้ผลการประเมิน F สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาทุจริตหรือร่วมกันทุจริตในการสอบปลายภาคการศึกษา ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิ่มโทษอื่นได้ตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

ข้อ ๒๔ เกณฑ์การสอบได้หรือสอบผ่าน

ภายใต้บังคับข้อ ๒๓ ให้กำหนดเกณฑ์การสอบได้หรือสอบผ่าน ดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่นับหน่วยกิต

(๑.๑) ในรายวิชาบังคับ ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า D จึงจะถือว่าสอบได้ ถ้าได้ผลการ ประเมินต่ำกว่า D ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

(๑.๒) ในรายวิชาเลือก ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า D จึงจะถือว่าสอบได้ ถ้าได้ผลการ ประเมินต่ำกว่า D สามารถเรียนใหม่หรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ กรณีที่เลือกเรียนรายวิชาอื่นแทน ให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการประเมินที่ต่ำกว่า D เป็น W

(๑.๓) ในรายวิชากลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า C จึงจะถือว่า สอบได้ ถ้าได้ผลการประเมินต่ำกว่า C ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่และถ้าได้ผลการประเมินต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ สอง ให้พ้นจากสถานภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า P จึงจะถือว่าสอบผ่าน ถ้าผลการ ประเมินต่ำกว่า P ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบผ่าน

ข้อ ๒๕ สัญลักษณ์อื่นในใบรายงานผลการศึกษา

ให้มีสัญลักษณ์อื่นในใบรายงานผลการศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

Au (Audit) หมายความว่า ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่ใช่รายวิชาในข้อ ๒๓ และผ่านเกณฑ์การ ประเมินตามที่ผู้สอนกำหนด

W (Withdraw) หมายความว่า ยกเลิกการเรียน โดยยื่นเรื่องถึงสำนักส่งเสริมวิชาการก่อนกำหนด สอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ หรือลาพักหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษานั้นแล้ว หรือลงทะเบียนเรียนซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ หรือสอบผ่าน หรือได้รับการยกเว้นการ เรียน หรือโอนผลการเรียน หรือรายวิชาเลือกที่ได้ผลการประเมินต่ำกว่า D และได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น แทนแล้ว หรือลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามวรรคหนึ่ง แต่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่ผู้สอนกำหนด

I (Incomplete) หมายความว่า การประเมินผลศึกษายังไม่สมบูรณ์ หรือยังไม่ได้สอบปลายภาค การศึกษา ซึ่งต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษาถัดไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และถ้าผู้สอนไม่ ส่งผลการประเมินแทน I ภายในเวลาที่กำหนด ให้นายทะเบียนเปลี่ยนผลการประเมินจาก I เป็น E หรือ F แล้วแต่กรณี

กรณีการประเมินผลการศึกษาไม่สมบูรณ์เพราะขาดคะแนนเก็บบางส่วน ผู้สอนอาจพิจารณาให้ คะแนนเก็บส่วนที่ขาดเป็นศูนย์ก็ได้

ข้อ ๒๖ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงผลการเรียน

ผลการเรียนจะไม่สามารถแก้ไขได้ เว้นแต่มีเหตุอันควรแก้ไขเป็นอย่างอื่น ให้นำเสนอคณะกรรมการวิชาการพิจารณา

ข้อ ๒๗ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาหรือเฉลี่ยสะสม

ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาหรือเฉลี่ยสะสม เป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ และให้นำหน่วยกิตรายวิชาที่ได้ผลการประเมิน E ในการคำนวณด้วย แต่ไม่ให้นำหน่วยกิตรายวิชาที่ได้ผลการประเมิน I หรือรายวิชาที่เรียนซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว

ข้อ ๒๘ ช่วงเวลาเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้ใช้ช่วงเวลาต่อไปนี้ เป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และการนับเวลาให้นับติดต่อกัน จากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับต่างๆ ดังนี้

(๑) นักศึกษาภาคปกติ

(๑.๑) ปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ

(๑.๒) ปริญญาตรี (หลักสูตร ๕ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ

(๑.๓) ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษ

(๒.๑) ปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๙ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๒ ภาคการศึกษา

(๒.๒) ปริญญาตรี (หลักสูตร ๕ ปี) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๑ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๕ ภาคการศึกษา

(๒.๓) ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๗ ภาคการศึกษา

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพนักศึกษาจากค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ให้นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่อไปนี้ พ้นจากสถานภาพการเป็นนักศึกษา และการนับเวลาให้นับติดต่อกันจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษา

(๑) นักศึกษาภาคปกติ

(๑.๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ที่ ๒

(๑.๒) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ที่ ๔, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔, ๑๖ หรือ ๑๘

(๑.๓) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(๑.๔) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๘ สำหรับปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี) ปีการศึกษาที่ ๑๐ สำหรับปริญญาตรี (หลักสูตร ๕ ปี) และปีการศึกษาที่ ๔ สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษ

(๒.๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๗ สำหรับปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี) ภาคการศึกษาที่ ๙ สำหรับปริญญาตรี (หลักสูตร ๕ ปี) และภาคการศึกษาที่ ๔ สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(๒.๒) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(๒.๓) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๙ สำหรับปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี) ปีการศึกษาที่ ๑๑ สำหรับปริญญาตรี (หลักสูตร ๕ ปี) และปีการศึกษาที่ ๕ สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

ข้อ ๓๐ การเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม

เมื่อนักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว เพื่อทำค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ต้องอยู่ในช่วงเวลาที่กำหนดตามข้อ ๒๘ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดสถานภาพการเป็นนักศึกษาของการจัดการศึกษาภาคพิเศษนั้นๆ

หมวด ๔

การโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ส่วนที่ ๑

การโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๑ ผู้มีสิทธิโอนผลการเรียน

ผู้มีสิทธิโอนผลการเรียนเพื่อศึกษาในมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีหลักสูตรหรือสาขาวิชาใดๆ ต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยซึ่งยังไม่สำเร็จการศึกษา

(๒) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้ที่เคยอบรมรายวิชาใดๆ ตามหลักสูตรมหาวิทยาลัย

(๔) ผู้ที่เปลี่ยนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาตามโครงการอื่นหรือผู้ที่ศึกษาตามโครงการอื่นเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาภาคปกติ

(๕) ผู้ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ รายวิชาที่ขอโอนผลการเรียน

รายวิชาที่ขอโอนผลการเรียนต้องเป็นรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่เกินเวลา ๕ ปี สำหรับหลักสูตร ๒ ปี และไม่เกินเวลา ๑๐ ปี สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และหลักสูตร ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาหรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียนจนถึงวันยื่นคำขอโอนผลการเรียน

ข้อ ๓๓ หลักเกณฑ์การโอนผลการเรียน

การโอนผลการเรียนจะต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามาและไม่เสียสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ผู้ขอโอนผลการเรียนต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากสถานศึกษา หรือเป็นผู้พ้นสภาพนักศึกษา หรืออยู่ในระหว่างถูกสั่งพักการเรียน

ส่วนที่ ๒

การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๓๔ คุณสมบัติ

ผู้มีสิทธิยกเว้นการเรียนรายวิชาเพื่อศึกษาในมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีหลักสูตรหรือสาขาวิชาใดๆ ต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

- (๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย
- (๒) ผู้ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยเปลี่ยนหลักสูตรหรือสาขาวิชา
- (๓) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ สกอ. รับทราบหลักสูตร
- (๔) ผู้ที่จบหลักสูตรการอบรมทั้งระยะสั้นและระยะยาวจากสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานภาครัฐ

และเอกชน

(๕) ผู้ที่เรียนจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษาด้วยตนเอง

(๖) ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานการบริหารจัดการหรือการประกอบอาชีพ จากสถาบันการศึกษาหรือสถานประกอบการหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

ผู้มีสิทธิยกเว้นการเรียนรายวิชาตาม (๔), (๕) และ (๖) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรีและมีความรู้พื้นฐานระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา)

ข้อ ๓๕ หลักเกณฑ์

(๑) ผู้ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาจะต้องไม่เป็นผู้ที่เคยถูกสั่งให้ออกจากสถานศึกษา หรือเป็นผู้พ้นสภาพนักศึกษา หรืออยู่ระหว่างการถูกสั่งพักการเรียน

(๒) ให้สามารถนำรายการยกเว้นการเรียนรายวิชาตามข้อ ๓๔, ๔๐, ๔๑ และ ๔๒ มาประกอบรวมกันก็ได้

(๓) การยกเว้นการเรียนรายวิชา ยกเว้นได้ไม่เกิน ๒ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรหรือสาขาวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยและเมื่อได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา ทั้งนี้ไม่มีสิทธิที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๓๖ การประเมินรายวิชา

ให้สามารถนำรายวิชาใดๆ ของหลักสูตร ๒ ปี ที่มีผลการเรียนเกินเวลา ๕ ปี และของหลักสูตร ๔ ปี หรือหลักสูตร ๕ ปี ที่มีผลการเรียนเกินเวลา ๑๐ ปี นับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาหรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียนมาขอยกเว้น ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีการประเมินรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๓๗ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ผู้ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาซึ่งสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้วมีสิทธิขอยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปทุกรายวิชา ทั้งนี้ต้องนำข้อ ๓๔ วรรคสอง และ ๓๖ มาพิจารณา

ข้อ ๓๘ การบันทึกผลการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ให้บันทึกผลการยกเว้นการเรียนรายวิชาในทะเบียนผลการเรียนในช่วงระดับคะแนนดังต่อไปนี้

(๑) ผลการศึกษาจากการศึกษาในระบบ ให้ใช้อักษร “P”

(๒) ผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

กรณีประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบ ให้ใช้อักษร “CS” (CREDITS FROM STANDARDIZED TESTS)

กรณีประเมินผลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ให้ใช้อักษร “CE” (CREDITS FROM EXAMINATION)

กรณีประเมินผลจากการฝึกอบรม ให้ใช้อักษร “CT” (CREDITS FROM TRAINING)

กรณีประเมินผลจากแฟ้มสะสมผลงาน ให้ใช้อักษร “CP” (CREDITS FROM PORTFOLIO)

ส่วนที่ ๓

การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยผลการเรียนรายวิชา

ข้อ ๓๙ การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยผลการเรียนรายวิชา

การยกเว้นการเรียนรายวิชาที่นำผลการเรียนรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ สกอ.รับทราบหลักสูตรที่ได้ศึกษาแล้วซึ่งมีสาระ ความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของเนื้อหา รายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในระดับการศึกษาเดียวกัน ทั้งนี้โดยไม่ต้องมีการประเมินผลใน รายวิชานั้นอีก

รายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องเป็นรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าระดับ C ระดับ P หรือ ระดับอื่นที่เทียบเท่า

ส่วนที่ ๔

การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยผลการสอบเทียบรายวิชา

ข้อ ๔๐ การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยผลการสอบเทียบรายวิชา

การยกเว้นการเรียนรายวิชาที่นำผลการสอบเทียบรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ สกอ.รับทราบหลักสูตร โดยวิชาที่สอบเทียบต้องมีเนื้อหาสาระ ความยากง่ายเทียบได้ไม่ น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของเนื้อหาวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ จะต้องมีการประเมินผลโดยคณะกรรมการ การโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

ส่วนที่ ๕

การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยผลการฝึกอบรม

ข้อ ๔๑ การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยผลการฝึกอบรม

การยกเว้นการเรียนรายวิชาที่นำผลการฝึกอบรมทั้งหลักสูตรระยะสั้นและระยะยาวจากทั้งหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชน โดยที่หลักสูตรการฝึกอบรมต้องมีเนื้อหาสาระ เกณฑ์การประเมินผลและระยะเวลาศึกษา อบรมของหลักสูตรเทียบได้ไม่น้อยกว่ารายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ จะต้องมีการประเมินผลโดย คณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

การขอยกเว้นการเรียนรายวิชาที่มาจากการอบรมของสถาบันการศึกษาที่มีเวลาการฝึกอบรมไม่น้อย กว่าเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและมีการประเมินผลเป็นค่าระดับคะแนน คณะกรรมการการโอนผลการเรียน และยกเว้นการเรียนรายวิชาอาจรับรองผลตามการอบรมนั้นหรือกำหนดให้มีการประเมินผลในรายวิชานั้นได้

ส่วนที่ ๖

การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยประสบการณ์

ข้อ ๔๒ การยกเว้นการเรียนรายวิชาโดยประสบการณ์

การยกเว้นการเรียนรายวิชาที่นำความรู้ ความสามารถ จากการศึกษา นอกกระบวนหรือการศึกษาตาม อุตสาหกรรมหรือการศึกษาด้วยตนเอง มาขอยกเว้นการเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือหลายรายวิชา โดยที่ ความรู้ ความสามารถนั้นจะต้องเทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ จะต้องมีการประเมินผลโดย คณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

การขอยกเว้นการเรียนรายวิชาที่เป็นการศึกษาตามอุตสาหกรรมหรือการศึกษาด้วยตนเองหรือการอบรม ที่ไม่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับคะแนนจะขอยกเว้นการเรียนวิชาใดก็ต่อเมื่อได้มีการประเมินผลในรายวิชา

นั้นแล้วและคณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาอาจกำหนดให้ผู้ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องเข้ารับฟังการบรรยายในรายวิชานั้นเพิ่มเติมก็ได้

ส่วนที่ ๗

การนับจำนวนภาคเรียน

ข้อ ๔๓ การนับจำนวนภาคเรียน

(๑) การนับจำนวนภาคเรียนของผู้ได้รับการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้นับดังนี้

(๑.๑) นักศึกษาภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตเป็นหนึ่งภาคเรียน

(๑.๒) นักศึกษาภาคพิเศษให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตเป็นหนึ่งภาคเรียน

(๑.๓) ผู้ที่ศึกษาตามโครงการจัดการศึกษาอื่นของมหาวิทยาลัยให้นับจำนวนหน่วยกิตตามโครงการจัดการศึกษานั้น ทั้งนี้ไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคเรียน

(๒) การนับจำนวนภาคเรียนของผู้ที่ได้รับการโอนผลการเรียนตามข้อ ๓๑ (๑) และ (๒) ให้นับเฉพาะภาคเรียนที่เคยศึกษาและมีผลการศึกษา ส่วนการนับจำนวนภาคเรียนตามข้อ ๓๑ (๕) ให้นับจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ส่วนที่ ๘

คณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๔๔ คณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาคณะหนึ่ง โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเป็นประธานกรรมการ คณบดีทุกคณะเป็นกรรมการ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการเป็นกรรมการและเลขานุการ และนายทะเบียนเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๔๕ อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการการโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

คณะกรรมการตามข้อ ๔๔ มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

(๑) เสนออธิการบดีเพื่อแต่งตั้งคณะอนุกรรมการจากสาขาวิชาที่มีการโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่าสามคนแต่ไม่เกินห้าคน ทำหน้าที่ประเมินผลการโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาเสนอต่อคณะกรรมการ

(๒) อนุมัติการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

ข้อ ๔๖ การสอบวัดมาตรฐานความรู้หรือวิธีการอย่างอื่น

คณะกรรมการตามข้อ ๔๔ อาจกำหนดให้ผู้ขอยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องสอบวัดมาตรฐานความรู้หรือวิธีการอย่างอื่นในรายการวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนได้

ส่วนที่ ๙

ค่าธรรมเนียมนิยม

ข้อ ๔๗ ค่าธรรมเนียมนิยม

ค่าธรรมเนียมนิยมในการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา และค่าตอบแทนคณะกรรมการ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๕

การย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชา

ข้อ ๔๘ การย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชา

(๑) นักศึกษาจะสามารถย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชาได้ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามแผนการศึกษาในหลักสูตรหรือสาขาวิชาเดิมที่สังกัดไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาจะสามารถย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชาภายในคณะได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานสาขาวิชา และคณบดี ภายใต้เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และอาจจะให้มีการประเมินโดยทดสอบความรู้หรือสัมภาษณ์ในการย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชา

นักศึกษาจะสามารถย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานสาขาวิชา คณบดีคณะที่ขอย้ายออก ประธานสาขาวิชา และคณบดีคณะที่ขอย้ายเข้า และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ภายใต้เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และอาจจะให้มีการประเมินโดยทดสอบความรู้หรือสัมภาษณ์ในการย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชา

(๓) การย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชาภายในคณะหรือไปคณะอื่น จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชา และได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวใหม่แล้ว

เมื่อนักศึกษาได้ย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาทั้งหมดจะสามารถนำมายกเว้นหรือโอนผลการเรียนได้ โดยอนุโลม

ค่าธรรมเนียมการย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๖

การลา

ข้อ ๔๙ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษาจะขอลาพักการศึกษาได้ ดังนี้

(๑.๑) ถูกเรียกพล ระดมพล หรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

(๑.๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน สำหรับกรณีอื่นให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑.๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ

(๑.๔) เหตุผลอื่นๆ ที่อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร และคณบดีเห็นสมควร

(๒) การลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัย ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติที่ลาพักการศึกษา พร้อมด้วยหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี เพื่อพิจารณาอนุมัติ

สำหรับนักศึกษาที่บรรลุนิติภาวะ สามารถลาพักการศึกษาได้โดยไม่ต้องมีหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง

กรณีนักศึกษาเป็นผู้ที่ลาศึกษาต่อต้องมีหนังสือยินยอมจากหัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัด

(๓) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมค่ารักษาสุขภาพนักศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๐ การลาออก

นักศึกษาผู้ประสงค์จะขอลาออกต้องยื่นคำร้องขอลาออก โดยความยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการ แล้วเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

สำหรับนักศึกษาที่บรรลุนิติภาวะ สามารถลาออกโดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

หมวด ๗

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๑ การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ภายในภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณบดี แล้วส่งต่อสำนักส่งเสริมวิชาการ

นักศึกษาที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษภาคการศึกษาใดแล้ว ติด I หรือ E หรือค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ถึง ๒.๐๐ หรือด้วยสาเหตุอื่นใด ทำให้ไม่สำเร็จการศึกษภาคการศึกษานั้นๆ ต้องส่งคำร้องขอสำเร็จการศึกษาใหม่ ทุกครั้ง

กรณีไม่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภายในกำหนด นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสภาพนักศึกษา และยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษภายในปีการศึกษาถัดไป แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาตามหลักสูตร กรณีเกินกำหนด ให้เสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นกรณี

ทั้งนี้ ให้มหาวิทยาลัยออกประกาศกำหนดแนวปฏิบัติในการขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๒ ปริญญาตรีเกียรตินิยม

ให้มีปริญญาตรีเกียรตินิยมสองอันดับ คือ ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง

ข้อ ๕๓ คุณสมบัตินักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยม

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

(๑.๑) เป็นผู้ผ่านการอนุมัติผลการศึกษาระดับปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี) ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป หรือ

(๑.๒) เป็นผู้ผ่านการอนุมัติผลการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งในระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าและปริญญาตรีตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป

(๒) ปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง

(๒.๑) เป็นผู้ผ่านการอนุมัติผลการศึกษาระดับปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี) ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๕๙ หรือ

(๒.๒) เป็นผู้ผ่านการอนุมัติผลการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งในระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าและปริญญาตรีตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๕๙

(๓) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาตรีเกียรตินิยม ต้องได้ผลการประเมินไม่ต่ำกว่า C ในรายวิชาที่นับหน่วยกิต และไม่ต่ำกว่า P ในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ทั้งในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าและระดับปริญญาตรี แล้วแต่กรณี และไม่เป็นผู้ยกเว้นผลการเรียน

หมวด ๘

การออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๕๔ หลักฐานแสดงผลการศึกษา

หลักฐานแสดงผลการศึกษา ได้แก่

(๑) ปริญญาบัตร

(๒) ใบรับรองผลการศึกษา

(๓) ใบรับรองคุณวุฒิ

(๔) ใบรายงานผลการศึกษา

(๕) ใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษาตาม (๑), (๒), (๓), (๔)

หลักฐานแสดงผลการศึกษา ออกให้เฉพาะผู้ที่มีความประพฤติดี

ข้อ ๕๕ แบบพิมพ์หลักฐานแสดงผลการศึกษา

แบบพิมพ์หลักฐานแสดงผลการศึกษาตามข้อ ๕๔ ให้ใช้ตามแบบพิมพ์ท้ายข้อบังคับนี้ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบพิมพ์ ให้ทำได้โดยประกาศของมหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๖ การควบคุมการเก็บรักษาและการเบิกจ่ายแบบพิมพ์หลักฐานแสดงผลการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยหรือสถาบันสมทบ ควบคุมการเก็บรักษาและการเบิกจ่ายแบบพิมพ์หลักฐานแสดงผลการศึกษาทั้งหมดให้รัดกุม โดยมีบัญชีรับและจ่ายเป็นหลักฐาน เป็นปัจจุบัน และตรวจสอบได้

ข้อ ๕๗ การดำเนินการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา

ให้นายทะเบียนทำหน้าที่รับผิดชอบและดำเนินการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

กรณีสถาบันสมทบ ให้หัวหน้าสถานศึกษาดำเนินการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๕๘ วันที่สำเร็จการศึกษา

วันที่สำเร็จการศึกษาในหลักฐานแสดงผลการศึกษา ให้ถือเอา “วันที่” ที่คณะกรรมการอนุมัติผลการศึกษาอนุมัติ กรณีตามข้อ ๕๑ ให้ถือวันที่สภามหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นสมควร โดยอาจให้มีผลย้อนหลังได้

ข้อ ๕๙ การออกปริญญาบัตร แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยออกปริญญาบัตร แก่ผู้สำเร็จการศึกษา โดยผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

(๒) ผ่านขั้นตอนการอนุมัติผลของคณะกรรมการอนุมัติผลการศึกษา

(๓) ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ให้ประทับตราครุฑของมหาวิทยาลัยในปริญญาบัตร ระหว่างลายมือชื่อของ “นายกสภามหาวิทยาลัย” และ “อธิการบดี”

กรณีสถาบันสมทบ ซึ่งหัวหน้าสถานศึกษาต้องลงนามด้วย ให้ประทับตราครุฑของสถาบันสมทบ ระหว่างลายมือชื่อของ “อธิการบดี และ หัวหน้าสถานศึกษา”

ให้จัดทำทะเบียนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน กรณีสถาบันสมทบ ให้จัดทำหลักฐานดังกล่าวเก็บไว้ที่มหาวิทยาลัยชุดหนึ่งด้วย

ข้อ ๖๐ การออกใบรับรองผลการศึกษาแก่ผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ให้มหาวิทยาลัยออกใบรับรองผลการศึกษาแก่ผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังต่อไปนี้

(๑) ออกให้เฉพาะผู้ที่เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และได้ผ่านขั้นตอนการอนุมัติผลแล้ว แต่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ปริญญา จากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้ใบรับรองผลการศึกษา มีอายุการใช้เพียงไม่เกิน ๙๐ วัน นับแต่วันที่ออกให้

(๒) ให้นายทะเบียนลงนามประทับรูปถ่ายผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พร้อมประทับตราครุฑของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายและให้อธิการบดีลงนามรับรอง

กรณีสถาบันสมทบ ให้นายทะเบียนของสถาบันสมทบ ลงนามทำรูปถ่ายผู้เรียนครบตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร พร้อมประทับตราคุณของสถาบันสมทบ และตราคุณของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายโดยไม่ ซ้อนทับกัน และให้หัวหน้าสถานศึกษาและอธิการบดีลงนามรับรอง

(๓) ให้จัดทำทะเบียนผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ขอรับใบรับรองผลการศึกษาไว้เป็น หลักฐาน กรณีสถาบันสมทบ ให้จัดทำหลักฐานดังกล่าวเก็บไว้ที่มหาวิทยาลัยชุดหนึ่งด้วย

ข้อ ๖๑ การออกใบรับรองคุณวุฒิแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยออกใบรับรองคุณวุฒิแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) ออกให้เฉพาะผู้ที่เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ผ่านขั้นตอนการอนุมัติผล และได้รับ อนุมัติให้ปริญญาจากสภามหาวิทยาลัยแล้ว แต่ยังไม่ได้รับหลักฐานแสดงผลการศึกษาดังกล่าว

(๒) ให้นายทะเบียนลงนามทำรูปถ่ายผู้สำเร็จการศึกษา พร้อมประทับตราคุณของมหาวิทยาลัยบน รูปถ่ายและให้อธิการบดีลงนามรับรอง

กรณีสถาบันสมทบ ให้นายทะเบียนของสถาบันสมทบ ลงนามทำรูปถ่ายผู้สำเร็จการศึกษา พร้อม ประทับตราคุณของสถาบันสมทบ และตราคุณของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายโดยไม่ซ้อนทับกัน และให้หัวหน้า สถานศึกษาและอธิการบดีลงนามรับรอง

(๓) ให้จัดทำทะเบียนผู้สำเร็จการศึกษาที่ขอรับใบรับรองผลการศึกษาไว้เป็นหลักฐาน กรณีสถาบัน สมทบ ให้จัดทำหลักฐานดังกล่าวเก็บไว้ที่มหาวิทยาลัยชุดหนึ่งด้วย

ข้อ ๖๒ การออกใบรายงานผลการศึกษาแก่ผู้ที่กำลังศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยออกใบรายงานผลการศึกษาแก่ผู้ที่กำลังศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ขอ ยื่นคำร้องตามแบบที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันสมทบกำหนด

(๒) ให้รายงานผลการศึกษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ และให้รายงานทุกภาคเรียนที่ ทราบผลการศึกษาแล้ว

(๓) ให้ประทับตราของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายผู้ขอ และให้นายทะเบียนและอธิการบดี ลงนาม รับรอง พร้อมประทับตราคุณของมหาวิทยาลัยบนลายมือชื่อ

กรณีสถาบันสมทบ ให้นายทะเบียนของสถาบันสมทบ และหัวหน้าสถานศึกษาลงนามรับรอง พร้อม ประทับตราคุณของสถานศึกษาที่เข้าสมทบบนลายมือชื่อ และให้อธิการบดีลงนามรับรอง พร้อมประทับตราคุณ ของมหาวิทยาลัยบนลายมือชื่อ

ข้อ ๖๓ การออกใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาออกใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษา กรณีหลักฐานเดิมสูญหายหรือ ขำรุจดจนใช้การไม่ได้ตามที่เห็นสมควร ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ขอ ยื่นคำร้องตามแบบที่มหาวิทยาลัยหรือสถาบันสมทบกำหนด ถ้าเป็นกรณีสูญหาย ให้นำ สำเนาใบรับแจ้งความของสูญหายของทางราชการแนบกับคำร้อง ถ้าเป็นกรณีขำรุจดให้นำหลักฐานที่ขำรุจด หรือ ภาพถ่ายหลักฐานที่ขำรุจด โดยผู้ขอลงชื่อรับรองสำเนาถูกต้องแนบกับคำร้อง

(๒) การลงนาม การประทับตรา และการจัดทำทะเบียนใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษา ให้ใช้ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษาแต่ละประเภท โดยอนุโลม

กรณีระเบียบแสดงผลการศึกษาสูญหายหรือขำรุจด จนไม่สามารถออกใบรายงานผลการศึกษาได้ ถ้ามี หลักฐานอื่นที่อธิการบดีหรือหัวหน้าสถานศึกษาพิจารณาเห็นว่าเป็นหลักฐานที่พอเชื่อถือได้ ให้มหาวิทยาลัย ออกใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษาได้โดยไม่ต้องลงรายละเอียดผลการศึกษา ทั้งนี้ให้หมายเหตุไว้ในใบแทน และทะเบียนใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษาด้วย

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๔ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๐ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคปกติระดับไม่เก็นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคพิเศษระดับไม่เก็นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยปริญญาตรีเกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับไม่เก็นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชาและการรับ-จ่ายค่าธรรมเนียมในการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๗ และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งมีผลใช้บังคับอยู่ก่อนวันประกาศใช้ข้อบังคับนี้ เฉพาะส่วนที่ข้อบังคับหรือระเบียบฉบับเดิมเป็นคุณแก่นักศึกษามากยิ่งกว่า

ข้อ ๖๕ บรรดาประกาศหรือคำสั่งที่ออกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคปกติระดับไม่เก็นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาภาคพิเศษระดับไม่เก็นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยปริญญาตรีเกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับไม่เก็นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชาและการรับ-จ่ายค่าธรรมเนียมในการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๗ และระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๐ ใช้บังคับ ให้คงใช้บังคับได้ต่อไป ทั้งนี้ จนกว่าจะได้มีประกาศหรือคำสั่งที่ออกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๐ ใช้แทน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อึ้งรังษีวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๑

ด้วยการเก็บและการบริหารเงินค่าบำรุงการศึกษามีกำหนดไว้อยู่ในระเบียบหลายฉบับ เพื่อให้มีมาตรฐานเดียวกันและเพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร กระบวนการ สื่อ และ/หรือ สิ่งแวดล้อม ที่จะเปิดโอกาสและเสริมแรงจูงใจให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสอดคล้องกับ ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา จึงแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ในคราวประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการเก็บและการบริหารเงินค่าบำรุง การศึกษาการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับไม่เกินปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการเก็บและการบริหารเงินค่าบำรุง การศึกษา ภาคปกติ ระดับไม่เกินปริญญาตรี (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๙

(๓) ระเบียบสภาประจำสถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการเกณฑ์มาตรฐานความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๔

(๔) ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าสมัครสอบวัดความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ พ.ศ. ๒๕๔๖

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกบทนิยามคำว่า “สถาบันสมทบ” และคำว่า “หัวหน้าสถานศึกษา” ระหว่าง บทนิยามคำว่า “นายทะเบียน” และคำว่า “สำนักส่งเสริมวิชาการ” ในข้อ ๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในตอนที่ ๙ ค่าธรรมเนียม ข้อ ๔๗ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ส่วนที่ ๙

ค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียม

ข้อ ๔๗ ค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียม

ค่าบำรุงการศึกษา ค่าบำรุงหอพัก ค่าปรับ ค่าสมัครสอบ ค่าตอบแทน และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕๑ การสำเร็จการศึกษาและการยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษา ต้องเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรภายในช่วงเวลาเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรด้วยค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ผ่านขั้นตอนการอนุมัติผลของคณะกรรมการอนุมัติผลการศึกษา และได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ภายในภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณบดี แล้วส่งต่อสำนักส่งเสริมวิชาการ

นักศึกษาที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภาคการศึกษาใดแล้ว ติด I หรือ E หรือค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ถึง ๒.๐๐ หรือด้วยสาเหตุอื่นใด ทำให้ไม่สำเร็จการศึกษาภาคการศึกษานั้น ๆ ต้องส่งคำร้องขอสำเร็จการศึกษาใหม่ทุกครั้ง

กรณีไม่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภายในกำหนด นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสภาพนักศึกษาและยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภายในปีการศึกษาถัดไป แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาตามหลักสูตร กรณีเกินกำหนด ให้เสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นกรณี

ทั้งนี้ ให้มหาวิทยาลัยออกประกาศกำหนดแนวปฏิบัติในการขอสำเร็จการศึกษา”

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕๖ การควบคุมการเก็บรักษาและการเบิกจ่ายแบบพิมพ์หลักฐานแสดงผลการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยควบคุมการเก็บรักษาและการเบิกจ่ายแบบพิมพ์หลักฐานแสดงผลการศึกษาทั้งหมดให้รัดกุม โดยมีบัญชีรับและจ่ายเป็นหลักฐาน เป็นปัจจุบัน และตรวจสอบได้”

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๗ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕๗ การดำเนินการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษา

ให้นายทะเบียนทำหน้าที่รับผิดชอบและดำเนินการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกความในข้อ ๕๙ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๕๙ การออกปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยออกปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ประทับตราของมหาวิทยาลัยในปริญญาบัตร ระหว่างลายมือชื่อของ “นายกสภามหาวิทยาลัย” และ “อธิการบดี”

ให้จัดทำทะเบียนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน”

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๐ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖๐ การออกไปรับรองผลการศึกษาแก่ผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ให้มหาวิทยาลัยออกไปรับรองผลการศึกษาแก่ผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังต่อไปนี้

(๑) ออกให้เฉพาะผู้ที่เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และได้ผ่านขั้นตอนการอนุมัติผลแล้ว แต่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ปริญญา จากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้ไปรับรองผลการศึกษามีอายุการใช้เพียงไม่เกิน ๙๐ วัน นับแต่วันที่ออกให้

(๒) ให้นายทะเบียนลงนามทำรูปถ่ายผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พร้อมประทับตราของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายและให้อธิการบดีลงนามรับรอง

(๓) ให้จัดทำทะเบียนผู้เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ขอรับไปรับรองผลการศึกษาไว้เป็นหลักฐาน”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖๑ การออกไปรับรองคุณวุฒิแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยออกไปรับรองคุณวุฒิแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) ออกให้เฉพาะผู้ที่เรียนครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ผ่านขั้นตอนการอนุมัติผล และได้รับอนุมัติให้ปริญญาจากสภามหาวิทยาลัยแล้ว แต่ยังไม่ได้รับหลักฐานแสดงผลการศึกษาดังกล่าว

(๒) ให้นายทะเบียนลงนามทำรูปถ่ายผู้สำเร็จการศึกษา พร้อมประทับตราของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายและให้อธิการบดีลงนามรับรอง

(๓) ให้จัดทำทะเบียนผู้สำเร็จการศึกษาที่ขอรับไปรับรองผลการศึกษาไว้เป็นหลักฐาน”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖๒ การออกไปรายงานผลการศึกษาแก่ผู้ที่กำลังศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยออกไปรายงานผลการศึกษาแก่ผู้ที่กำลังศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ขอ ยื่นคำร้องตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) ให้รายงานผลการศึกษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ และให้รายงานทุกภาคการศึกษาที่ทราบผลการศึกษาแล้ว

(๓) ให้ประทับตราของมหาวิทยาลัยบนรูปถ่ายผู้ขอ และให้นายทะเบียนและอธิการบดี ลงนามรับรอง พร้อมประทับตราของมหาวิทยาลัยบนลายมือชื่อ”

ข้อ ๑๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖๓ การออกไปแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาออกไปแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษา กรณีหลักฐานเดิมสูญหายหรือชำรุดจนใช้การไม่ได้ตามที่เห็นสมควร ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ผู้ขอ ยื่นคำร้องตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถ้าเป็นกรณีสูญหายให้นำสำเนาใบรับแจ้งความของสูญหายของทางราชการแนบกับคำร้อง ถ้าเป็นกรณีชำรุดให้นำหลักฐานที่ชำรุด หรือภาพถ่ายหลักฐานที่ชำรุด โดยผู้ขอลงชื่อรับรองสำเนาถูกต้องแนบกับคำร้อง

(๒) การลงนาม การประทับตรา และการจัดทำทะเบียนใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษา ให้ใช้หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหลักฐานแสดงผลการศึกษาแต่ละประเภท โดยอนุโลม

กรณีระเบียบแสดงผลการศึกษาสูญหายหรือชำรุด จนไม่สามารถออกใบรายงานผลการศึกษาได้ ถ้ามีหลักฐานอื่นที่อธิการบดีพิจารณาเห็นว่า เป็นหลักฐานที่พอเชื่อถือได้ ให้มหาวิทยาลัยออกใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษาได้โดยไม่ต้องลงรายละเอียดผลการศึกษา ทั้งนี้ให้หมายเหตุไว้ในใบแทน และทะเบียนใบแทนหลักฐานแสดงผลการศึกษาด้วย”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์ ดร.โกวิท พวงงาม)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช



อัญชิสา/ร่าง/พิมพ์

.....หัวหน้าสำนักงาน ผอ.สวท./ตรวจ/ทาน

ภาคผนวก ข

1. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมก่อนปรับปรุงกับหลักสูตรปรับปรุง
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

1. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมก่อนปรับปรุงกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรเดิมก่อนปรับปรุง พ.ศ. 2561)
กับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|-----------------------|--|---|---|
| 1 | ชื่อหลักสูตร | ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science | ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science | คงเดิม |
| 2 | ชื่อปริญญา | ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการ คอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science) | ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science) วิชาเอก 1. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science) 2. วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ (Applied Data Science) | ชื่อปริญญาคงเดิม เพิ่ม ชื่อวิชาเอก เพื่อปรับปรุง หลักสูตรให้มีความ ทันสมัย และนักศึกษา สามารถเลือกเรียนตาม ความถนัดของนักศึกษา |
| 3 | ปรัชญาของ หลักสูตร | ผลิตบัณฑิตที่สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พัฒนา ซอฟต์แวร์และบริหารระบบเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการใช้งาน ในองค์กร | ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีทักษะทางวิชาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ องค์ความรู้เพื่อรองรับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล | ปรับปรุงปรัชญาของ หลักสูตรให้สอดคล้อง กับการผลิตบัณฑิตที่มี ความรู้ ความเชี่ยวชาญ นำไปสู่การบูรณาความรู้ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|-------------------|--|---|--|
| | | | | ในการปฏิบัติงานจริงและการพัฒนาท้องถิ่น |
| 4 | วัตถุประสงค์ | <ol style="list-style-type: none"> เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พัฒนาซอฟต์แวร์ และบริหารระบบเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการใช้งานในองค์กร เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณภาพ | <ol style="list-style-type: none"> มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาการ/วิชาชีพ และมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรู้ ความสามารถ เพื่อรองรับความต้องการท้องถิ่นและสังคมในยุคดิจิทัล มีทักษะในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข ตลอดจนเสนอแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ | ปรับปรุงวัตถุประสงค์ให้กระชับ สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และ สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิต |
| 5 | โครงสร้างหลักสูตร | <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วน หน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต <ol style="list-style-type: none"> 1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 12 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต 1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 6 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต <ol style="list-style-type: none"> 2.1 กลุ่มวิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน 36 หน่วยกิต | <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต <ol style="list-style-type: none"> 1.1 กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต 1.2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ เรียนไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต <ol style="list-style-type: none"> 2.1 วิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ | ลดจำนวนหน่วยกิต มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตของวิชาเฉพาะด้าน และวิชาเลือก มีการจัดรายวิชาเปลี่งกลุ่มวิชา |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|------------------------------------|
| | | 2.3 กลุ่มวิชาเลือก 36 หรือ 39 หน่วยกิต 2.3.1 กรณีเลือกเรียนรายวิชา 4124818 สหกิจศึกษา เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 2.3.2 กรณีเลือกเรียนรายวิชา 4124817 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต 2.3.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม 8 หรือ 5 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต | พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน 13 หน่วยกิต 2.1.1 กลุ่มวิชาสถิติและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ การสร้างสรรค์นวัตกรรม บัณฑิตเรียน 4 หน่วยกิต 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน 9 หน่วยกิต 2.2 วิชาเฉพาะด้าน บัณฑิตเรียน 42 หน่วยกิต 2.2.1 กลุ่มวิชาองค์การและระบบสารสนเทศ บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต 2.2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต 2.2.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทาง ซอฟต์แวร์ บัณฑิตเรียน 12 หน่วยกิต 2.2.4 กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ บัณฑิตเรียน 12 หน่วยกิต 2.2.5 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต สำหรับวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2.2.6 กลุ่มวิชาการประยุกต์ขั้นสูง บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต สำหรับวิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2.2.6 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต 2.3 วิชาเลือก 2.3.1 วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต | |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|---|---|--|------------------------------------|
| | | | 2.3.2 วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2.4 วิชาประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน 8 หน่วยกิต 2.4.1 กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน 8 หน่วยกิต 2.4.2 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา บัณฑิตเรียน 8 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต | |
| 6 | หมวดวิชาศึกษา ทั่วไป | โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต | โครงสร้างหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต | |
| 7 | กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต | 1.กลุ่มวิชาบังคับเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทาง ภาษาไทยในกรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด จะต้องเรียนรายวิชานี้โดยไม่นับหน่วยกิต 900001 เสริมทักษะภาษาไทย 2(1-2-3) Intensive English Course ศึกษาความสำคัญของการใช้ภาษา การใช้คำตาม บทบาทหน้าที่ในประโยค รูปแบบประโยคตามหลักไวยากรณ์ การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ การ พัฒนาทักษะการเขียน หลักเกณฑ์การเขียนประโยคให้ถูกต้อง และสละสลวย การเขียนย่อหน้า การเขียนเรียงความ และการ เขียนย่อความ สามารถวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาไทย ได้ Study about the important of language study, learning how to use correct grammar, reading for main | ยกเลิกการทดสอบความสามารถทางภาษาไทย และรายวิชาที่ ต้องเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งกรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ ขั้นต่ำที่กำหนด และผ่านเกณฑ์ หรือมีผลการเรียนผ่านใน รายวิชาเสริมทักษะภาษาไทย | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|------------------------------------|
| | | idea and reading with purpose, improving writing strategies, learning to write a sentences with correct grammar and use beautiful words, learning how to write indent, composition, writing summaries and have ability to analyze and using Thai language correctly | | |
| | | <p>9000110 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Thai Proficiency for Communication ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเครื่องมือสื่อสาร เน้นทักษะ การอ่าน การฟัง อย่างวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการสรุปความ ตีความ การเลือกสรร สาระ ความรู้จากการรับสารและการสืบค้น มาขยายความและ นำเสนอด้วยกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Student will know about the importance of Thai language as a tool for communication, focus on skills of reading, listening able to analyze and synthesize and have ability to summarize, interpret, select the knowledge from searching and study to extend and present with correct language skill and most suitable for situations.</p> | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | <p>นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ กรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด จะต้องเรียนรายวิชานี้โดยไม่นับหน่วยกิต</p> <p>9000002 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 2(1-2-3) Intensive English Course</p> <p>ฝึกทักษะการ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีพื้นฐานในการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>Practicing about Listening, Talking, Reading, Writing Aiming on improve the student's basic to use in many situations and able to use in daily life correctly and most suitability.</p> | <p>นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ กรณีที่นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด จะต้องเรียนรายวิชานี้โดยไม่นับหน่วยกิต</p> <p>9000003 เสริมทักษะภาษาอังกฤษ 2(1-2-3) Intensive English Course</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษระดับเริ่มต้น ด้านการ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจ และสามารถใช้ประโยคพื้นฐาน แนะนำตนเองและผู้อื่น รวมทั้งสามารถโต้ตอบอย่างง่าย ๆ และตอบคำถามในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน และสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ตัวเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>Enabling and encouraging students to become reflective, articulate and use the language successfully in basic level of four English skills: listening, speaking, reading and writing at elementary level. Focusing on understanding and using basic sentences to introduce him/herself and others, interact in a simple way, ask and answer basic questions, in various communicative situations related to daily lives and nearby environments correctly and appropriately.</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การใช้ภาษาอังกฤษในปัจจุบัน และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (CEFR) ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ เป็นนโยบายให้จัดการเรียนการสอนโดยใช้ CEFR เป็นเกณฑ์ และรายวิชานี้ กำหนดไว้ที่ระดับ CEFR: A1 – A1+</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|----------------------------|---|---|------------------------------------|
| 8 | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 2 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร นักศึกษาเลือกเรียน กลุ่มภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 12 หน่วยกิต | <p>1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารจำนวน 12 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</p> <p>9000110 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>Thai Proficiency for Communication</p> <p>ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะเครื่องมือสื่อสาร</p> <p>เน้นทักษะการอ่าน การฟังอย่างวิเคราะห์ สังเคราะห์</p> <p>ความสามารถในการสรุปความ ตีความ การเลือกสรรสาระ</p> <p>ความรู้จากการรับสารและการสืบค้น มาขยายความ นำมา</p> <p>บูรณาการทักษะทางภาษาด้วยรูปแบบการนำเสนอสารรายงาน</p> <p>ทางวิชาการ โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้านศิลปะและ</p> <p>วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>The significance of Thai language as the instrument for communication emphasizing on reading, analytical listening, synthesize, to be able in summarize, interpretation, to chore the matter of knowledge from message receives and searching for extending to integrate on language skill as the form of academic report presentation with field work for data collection on fine arts and cultures local wisdom base in the south as appropriately.</p> | ปรับเปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | <p>9000162 การใช้ภาษาในงานสารบรรณ 3(2-2-5) Language for Paper Work ความหมาย ลักษณะ ความสำคัญ ประเภทของ สำนักงาน ฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสำนักงานทั้ง ภาครัฐและภาคเอกชน งานประชาสัมพันธ์ งานประชุม งาน ประสาน งานติดต่อนัดหมาย งานรวบรวมและประเมินผล สามารถนำเสนอองงานด้านสารบรรณได้อย่างถูกต้องเหมาะสม Meaning Character, its significance and official categories, language performance for communication in offices either government and private sectors, public relation works, meeting, operation, appointment, collection and assessment, to be able on paper work as rightly and appropriately.</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน</p> |
| | | <p>2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ จำนวน 12 หน่วยกิต</p> <p>9000134 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) English for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรีย สามารถเข้าใจประโยคภาษาอังกฤษที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตร ประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่มี การ โต้ตอบด้วยภาษาอังกฤษในระดับพื้นฐาน</p> | <p>1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ นักศึกษาเลือกเรียนกลุ่ม ภาษาใดภาษาหนึ่ง จำนวน 1 กลุ่ม 9 หน่วยกิต 1) กลุ่มภาษาอังกฤษ จำนวน 9 หน่วยกิต</p> | <p>ปรับออกเนื่องจากมี เนื้อหาวิชาซ้ำซ้อนกับ รายวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | <p>Improving English skills, Student will understand most of sentences that are used in daily life, able to explain the truth that happens in daily life, explain the routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and answers about personal details such as Address, person, personal belongings, able to communicate with the English language at basic level.</p> | | |
| | | <p>9000135 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) English for Communication การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยค ภาษาอังกฤษในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทาง และการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาอังกฤษได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ Improving Language Skills by practice. Student will able to understand and communicate by using English language about Personal information, Family, buying stuff. Using English for traveling and using English at working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with English language naturally.</p> | <p>9000163 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2(1-2-3) English for Communication การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ได้ถูกต้องชัดเจน ทั้ง 4 ทักษะ โดยใช้ประโยคสั้นๆ และคำศัพท์ที่คุ้นเคยเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การซื้อสินค้า การเดินทาง และสถานการณ์ทั่วไปในที่ทำงาน อธิบายบริบทในชีวิตประจำวันและความต้องการของตนเองได้อย่างเป็นธรรมชาติ Enabling and encouraging students to become reflective, articulate and use the 4 skills of simple English contents successfully. Emphasizing on understanding and communicating at pre-intermediate level (CEFR: A1+- A2) on topics covering personal details, family information, local geography, shopping, travelling,</p> | <p>ปรับเปลี่ยนเพื่อให้เนื้อหาวิชาทันสมัยและเป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR: ที่ระดับ A1+ - A2</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | <p>9000136 ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) English for Application การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the Student's English skills. Student will able to communicate about work cooperation, able to talk with other people in society, explain the personal interests with English language, able to tell about life's experiences, condition, personal goal and able to explain personal reason and belief to other people correctly.</p> | <p>general situations at work. Expressing daily life contexts and needs quite naturally.</p> <p>9000164 ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ 2(1-2-3) English for Application การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองด้วยการติดต่อสื่อสารและนำทักษะภาษาอังกฤษไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการทำงานในอาชีพต่าง ๆ ในอนาคต</p> <p>Improving English language skills with an emphasis on how students are being able to understand and communicate in their areas of interests, experiences, events. Explaining hopes, opinions and/or inspiration with reasons and/ or creative comments and suggestions. Communicating and applying English skills to the context of future careers.</p> | <p>ปรับเปลี่ยนเพื่อให้เนื้อหาวิชาทันสมัยและเป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR: ที่ระดับ A2+- B1</p> |
| | | <p>9000137 ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) English for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาอังกฤษในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> | <p>9000165 ภาษาอังกฤษสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) English for Working Skills การสื่อสารโดยใช้ภาษาที่ซับซ้อนได้เช่น เรื่องอาชีพและเรื่องราวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันแบบไม่ต้องเตรียมตัว จับใจความสำคัญของบทสนทนาและเข้าใจประเด็นต่าง ๆ ที่ได้ฟังจากรายการวิทยุ และทีวี ข่าวจากสื่อบนอินเทอร์เน็ต และเรื่องต่าง ๆ ที่ได้ยินในชีวิตประจำวัน เข้าใจบทความทั้งที่เกี่ยวข้องกับ</p> | <p>ปรับเปลี่ยนเพื่อให้เนื้อหาวิชาทันสมัยและเป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR: ที่ระดับ A2+- B1</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | <p>Improving the Student's English skills. Student will able to use difficult sentences both the truth and feelings related to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write English language in many situations correctly.</p> | <p>กิจวัตรประจำวัน และการทำงานได้ เขียนบทความง่ายๆ เกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อีกทั้งยังสามารถเขียนอีเมลที่สามารถอธิบายข้อมูลของตัวเอง และประสบการณ์การทำงานของคุณ</p> <p>Enabling and encouraging students to communicate using complex sentences with details about career and daily routine promptly. Understanding the gist and main idea of each conversation, news reports from radios, televisions and other medias on internet as well as articles about daily routine and work. Writing important events, biodata and emails about students' work information.</p> | |
| | | <p>2.2 กลุ่มภาษาจีน จำนวน 12 หน่วยกิต 9000138 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Chinese for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาจีนที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของ ที่ตน มีการโต้ตอบด้วยภาษาจีนในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the Student's Chinese skills. Student will understand the Chinese language use in daily life. Able to explain the truth that happens in daily life, explain routine, and able to introduce others,</p> | <p>2) กลุ่มภาษาจีน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 9000166 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Chinese for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้การอ่าน เขียน สัทอักษร (อักษรกำกับเสียงในภาษาจีน หรือเรียกว่า พินอิน) ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ สามารถอ่านออกเสียง สัทอักษรกลุ่มคำ และประโยคสั้น ๆ ได้ถูกต้องชัดเจนโดยเฉพาะเสียงวรรณยุกต์ การเรียนคำศัพท์และสะสมคำศัพท์ไว้ เพื่อนำคำศัพท์นั้น ๆ ไปใช้พูดหรือสนทนาถึงสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน พูดแนะนำตนเองและผู้อื่นพูดและถามตอบเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัวได้</p> <p>Improving Chinese language skills with an emphasis on reading and writing phonetic characters</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาให้ไต่ระดับจากง่ายไปสู่ยากและเน้นเนื้อหาที่สามารถใช้ได้จริงในบริบทของไทย</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | <p>student able to make question and answer personal details such as Address, person, personal belongings, able to responds Chinese language at basic level.</p> | <p>(Pinyin: 拼音) accurately. Reading phonetic alphabets, words and short sentences aloud with clear pronunciation and accurate intonation. Learning and accumulating new vocabulary to introduce oneself and others, talk about routine, ask and answer questions in daily context.</p> | |
| | | <p>9000139 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Chinese for Communication การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาจีนในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาจีนได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ Improving Language Skills by practice. Student will able to understand and communicate by using Chinese language about Personal information, Family, shopping, using Chinese for traveling and using Chinese for working at basic level, student able to explain personal desire, able to respond with Chinese language naturally.</p> | <p>9000167 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Chinese for Communication การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง และประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่ยากขึ้น และสามารถอ่านและเขียนสัทอักษรได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วขึ้น สามารถเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาจีนกับภาษาไทยได้ และสื่อสารประโยคภาษาจีนในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น สามารถพูดความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาจีนได้อย่างค่อนข้างเป็นธรรมชาติขึ้น Improving Chinese language skills in a more difficult level by focusing on asking and giving commands, requests and sentences used in daily life. Enabling and encouraging students to read and write phonetic alphabets more fluently and accurately. Compare the similarities and differences between simple Chinese language and Thai language when communicating on</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาให้ไต่ระดับจากง่ายไปสู่ยากและเน้นเนื้อหาที่สามารถใช้ได้จริงในบริบทของไทย</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|--|
| | | <p>9000140 ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Chinese for Application การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the Student's Chinese skills. Student will able to communicate about work cooperation, able to talk with other people in society, explain personal interests with Chinese language, able to tell about life's experiences, condition, personal goal and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly.</p> | <p>matters related to personal matters, needs, family, shopping, travel and work more naturally.</p> <p>9000168 ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Chinese for Application การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถพูดประโยคที่มีคำศัพท์ เนื้อหาที่ต้องใช้ในการทำงาน และใช้ไวยากรณ์ได้อย่างเข้าใจและถูกต้อง อ่านข้อความเรียงความหรือบทสนทนาเกี่ยวกับการทำงานแล้วจับใจความได้ สามารถสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และแสดงความคิดของตนเอง</p> <p>Broadening Chinese language skills to using more difficult Chinese vocabulary, contents, and grammar for effective communication in the workplace. Read routine messages, essays, texts and dialogs related to job/business communication with clear comprehension. Encouraging students to communicate about personal interest, experiences, local events, and expectations using Chinese with people in the same and outside line of work.</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาให้ไต่ระดับจากง่ายไปสู่ยากและเน้นเนื้อหาที่สามารถใช้ได้จริงในบริบทของไทย</p> <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาให้ไต่ระดับจากง่ายไปสู่ยากและเน้น</p> |
| | | <p>9000141 ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Chinese for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและ</p> | <p>9000169 ภาษาจีนสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Chinese for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาจีนโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อนขึ้นเช่น สนทนา แลกเปลี่ยน</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาให้ไต่ระดับจากง่ายไปสู่ยากและเน้น</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | <p>อารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาจีน ในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the Student's Chinese skills. Student will be able to use difficult sentences both the truth and feelings that relate to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Chinese language in many situations correctly.</p> | <p>ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองในเรื่องต่าง ๆ ในที่ทำงาน และ สถานการณ์ต่าง ๆ สามารถพูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับ เจ้าของภาษาใช้ทักษะภาษาจีนในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ อย่างดี สามารถแสดงบทบาทสมมติ และถาม ตอบตาม สถานการณ์สมมติได้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรม จีน</p> <p>Improving Chinese language skills to communicate in more complex language use in workplace and exchanging information about oneself and in various situations in routine job and with native speakers. Using Chinese skills; listening, speaking, reading and writing with good understanding not only Chinese language but also its culture.</p> | <p>เนื้อหาที่สามารถใช้ได้ จริงในบริบทของไทย</p> |
| | | <p>2.3 กลุ่มภาษาญี่ปุ่น จำนวน 12 หน่วยกิต 9000142 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Japanese for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียน สามารถเข้าใจประโยคภาษาญี่ปุ่นที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตร ประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมีการ ได้ตอบด้วยภาษาญี่ปุ่นในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the Student's Japanese skills. Student will understand the Japanese language for daily life. Able to explain the truth that happens in</p> | <p>3) กลุ่มภาษาญี่ปุ่น ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 9000170 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Japanese for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียน สามารถเข้าใจประโยคภาษาญี่ปุ่นที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การศึกษาตัวอักษรฮิรางานะ อักษรคาตากานะ โครงสร้าง ประโยคระดับต้น และ คำศัพท์ภาษาญี่ปุ่น ฝึกทักษะในการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะ</p> <p>Improving the student's Japanese skills, student will understand the Japanese language for daily life, able to explain the truth that happens in</p> | <p>ปรับเปลี่ยนเพื่อให้ หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับการ วัดระดับความสามารถ ด้านภาษาญี่ปุ่นตาม กรอบอ้างอิง CEFR ใน ระดับ A1+</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|--|
| | | daily life, explain routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and answer personal details such as Address, person, personal belongings, able to communicate Japanese language at basic level. | daily life, explain routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and answer personal details such as address, person, personal belongings, able to communicate Japanese language at basic level | |
| | | <p>9000143 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Japanese for Communication การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาญี่ปุ่นได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving Language Skill by practice. Student will able to understand and communicate by using Japanese language about Personal information, Family, shopping. Using Japanese for traveling and using Japanese for working as basic level, student able to explain personal desire, able to Communicate with Japanese language naturally.</p> | <p>9000171 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Japanese for Communication การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น และฝึกทักษะการฟังและการพูดสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้โครงสร้างประโยคที่เรียนมา สามารถโต้ตอบภาษาญี่ปุ่นได้อย่างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving language skill by practice, student will able to understand and communicate by using Japanese language about personal information, family, shopping, using Japanese for traveling and using Japanese for working as basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Japanese language naturally</p> | ปรับเปลี่ยนเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับการวัดระดับความสามารถด้านภาษาญี่ปุ่นตามกรอบอ้างอิง CEFR ในระดับ A2 |
| | | <p>9000144 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Japanese for Application การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่</p> | <p>9000172 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Japanese for Application การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่</p> | ปรับเปลี่ยนเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับการวัดระดับความสามารถด้านภาษาญี่ปุ่นตาม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|--|
| | | <p>ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความ มุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเอง ได้</p> <p>Improving the Student's Japanese skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, explain the personal interests with Japanese language, able to tell about life's experiences, condition, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly.</p> | <p>ตนเองสนใจ และใช้สำนวนภาษาในการเล่าบรรยายเหตุการณ์ ต่าง ๆ ที่สนใจฝึกทักษะการฟังเพื่อความเข้าใจและฝึกฝนทักษะ การพูด การสนทนา การให้ข้อมูล และการแสดงความคิดเห็น ในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้โครงสร้างประโยคที่เรียนมาใน ระดับที่สูงขึ้น</p> <p>Improving the Student's Japanese skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, explain the personal interests with Japanese language, able to tell about life's experiences, condition, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly</p> | <p>กรอบอ้างอิง CEFR ใน ระดับ A2+</p> |
| | | <p>9000145 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Japanese for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียน สามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและ อารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียน ภาษาญี่ปุ่นในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the Student's Japanese skills. Student will able to use difficult sentences both the truth and feelings that relate to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Japanese language in many situations correctly.</p> | <p>9000173 ภาษาญี่ปุ่นสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Japanese for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่นโดยเน้นให้ผู้เรียน สามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและ อารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา ตลอดจนการศึกษา ระบบการบริหารงาน วัฒนธรรมและมารยาทในการทำงาน แนวคิดในการทำงานของคนญี่ปุ่น เพื่อให้สามารถทำงานกับ คนญี่ปุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Improving the student's Japanese skills, student will able to use difficult sentences both the truth and feelings that relate to careers and personal interests, able to communicate with native speaker</p> | <p>ปรับเปลี่ยนเพื่อให้ หลักสูตรมีความทันสมัย</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | <p>2.4 กลุ่มภาษาเกาหลี จำนวน 12 หน่วยกิต 9000146 ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Korean for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาเกาหลีที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาเกาหลีในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the Student's Korean skills. Student will understand The Korean language use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routines, and able to introduce themselves and introduce others. Student able to make question and personal details such as address, person, personal belongings, able to communicate with Korean language at basic level.</p> | <p>fluently, able to write Japanese language in many situations correctly</p> <p>4) กลุ่มภาษาเกาหลี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 9000146 ภาษาเกาหลีสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Korean for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาเกาหลีที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาเกาหลีในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the Student's Korean skills. Student will understand The Korean language use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routines, and able to introduce themselves and introduce others. Student able to make question and personal details such as address, person, personal belongings, able to communicate with Korean language at basic level</p> | <p>เนื่องจากเป็นภาษาที่ผู้เรียนบางคนอาจจะเริ่มเรียนภาษาเกาหลีเป็นครั้งแรกจึงจำเป็นต้องเรียนให้มากพอที่จะสามารถพัฒนาไปสู่การสื่อสารที่ใช้งานได้</p> <p>-ยังคงรายวิชาไว้เพราะมหาวิทยาลัยได้รับความร่วมมือจาก สำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งเกาหลี (Korea International Cooperation Agency หรือ KOICA) ในการสนับสนุนอาสาสมัครสอนภาษาเกาหลีตลอดจนหนังสือ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 6 ปี และได้ส่งอาสาสมัครมาช่วยสอน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|------------------------------------|
| | | | | แล้วจำนวน 3 ท่าน ๆ ละ 2 ปี |
| | | <p>9000147 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Korean for Communication การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาเกาหลีในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาเกาหลีได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving language skill by practice, student will able to understand and communicate by using Korean language about personal information, family, shopping. Using Korean for traveling and using Korean for working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Korean language naturally.</p> | <p>9000147 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Korean for Communication การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาเกาหลีในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาเกาหลีได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving language skill by practice, student will able to understand and communicate by using Korean language about personal information, family, shopping. Using Korean for traveling and using Korean for working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Korean language naturally</p> | คงเดิม |
| | | <p>9000148 ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Korean for Application การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the student's Korean skills, student will able to communicate about works</p> | <p>9000148 ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Korean for Application การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the student's Korean skills, student will able to communicate about works cooperation, able to talk</p> | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interests with Korean language, able to tell about life's experiences, condition, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly. | with other people in society, can explain personal interests with Korean language, able to tell about life's experiences, condition, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly. | |
| | | <p>9000149 ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Korean for Working Skills</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาเกาหลีในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the student's Korean skills, student will be able to use difficult sentences both the truth and feelings related to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Korean language in many situations correctly.</p> | <p>9000149 ภาษาเกาหลีสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Korean for Working Skills</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาเกาหลีโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาเกาหลีในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the student's Korean skills, student will be able to use difficult sentences both the truth and feelings related to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Korean language in many situations correctly</p> | คงเดิม |
| | | <p>2.5 กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย จำนวน 12 หน่วยกิต 9000150 ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Daily Life</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาอินโดนีเซียที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่</p> | <p>5) กลุ่มภาษาอินโดนีเซีย ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 9000150 ภาษาอินโดนีเซียสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Daily Life</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาอินโดนีเซียที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่</p> | ยังคงรายวิชาไว้เพราะมหาวิทยาลัยได้รับความร่วมมือจากสถานกงสุลอินโดนีเซียและ Department for |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | <p>เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาอินโดนีเซียในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the student's Indonesian language skills. Student will understand The Indonesian language for use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and personal details such as Address, person, personal belongings, able to communicate with Indonesian language in basic level.</p> | <p>เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาอินโดนีเซียในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the student's Indonesian language skills. Student will understand The Indonesian language for use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and personal details such as Address, person, personal belongings, able to communicate with Indonesian language in basic level</p> | Language Development and Cultivation (DLDC), Ministry of Education ของประเทศอินโดนีเซีย |
| | | <p>9000151 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Communication</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาอินโดนีเซียในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาอินโดนีเซียได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving language skills by practice, student will able to understand and communicate by using Indonesian language about personal information, family, shopping. Using Indonesian for traveling and using Indonesian for working at basic level, student able</p> | <p>9000151 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาอินโดนีเซียในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาอินโดนีเซียได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving language skills by practice, student will able to understand and communicate by using Indonesian language about personal information, family, shopping. Using Indonesian for traveling and using Indonesian for working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Indonesian language naturally</p> | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|------------------------------------|
| | | <p>to explain personal desire, able to communicate with Indonesian language naturally.</p> <p>9000152 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Application การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the student's Indonesian skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interested with Indonesian language, able to tell about life's experiences, conditions, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly.</p> | <p>9000152 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Application การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the student's Indonesian skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interested with Indonesian language, able to tell about life's experiences, conditions, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly</p> | <p>คงเดิม</p> |
| | | <p>9000153 ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา</p> | <p>9000153 ภาษาอินโดนีเซียสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Bahasa Indonesia for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาอินโดนีเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาอินโดนีเซียในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> | <p>คงเดิม</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | <p>และเขียนภาษาอินโดนีเซียในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the student's Indonesian skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interested with Indonesian language, able to tell about life's experiences, conditions, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly.</p> | <p>Improving the student's Indonesian skills. Student will able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interested with Indonesian language, able to tell about life's experiences, conditions, personal goals and able to explain personal reasons and beliefs to other people correctly</p> | |
| | | <p>2.6 กลุ่มภาษามลายูเซีย จำนวน 12 หน่วยกิต 9000154 ภาษามลายูเซียสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Bahasa Malaysia for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษามลายูเซียโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษามลายูเซียที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษามลายูเซียในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the Student's Malaysian language skills. Student will understand The Malaysian language for use in daily life able to explain the truth that happens in daily life, explain routines, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and personal details such as Address, person, personal belongings, able to</p> | | <p>ปรับกลุ่มภาษามลายูเซียออก เนื่องจากมหาวิทยาลัยขาดผู้สอนและนักศึกษาไม่ประสงค์เรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2559</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|------------------------------------|
| | | <p>responds the communicate with Malaysian language at basic level.</p> <p>9000155 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) Bahasa Malaysia for Communication พัฒนาทักษะภาษามลายูโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษามลายูในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทาง และการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษามลายูได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving the Malaysian Language Skills by practice. Student will be able to understand and communicate by using Indonesian language about Personal information, Family, shopping, using Malasian for traveling and using Malaysian for working at basic level, student able to explain personal desire, able to communicate with Indonesian language naturally.</p> <p>9000156 ภาษามลายูเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Bahasa Malaysia for Application การพัฒนาทักษะภาษามลายูโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> | | |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|---|
| | | <p>Improving the student's Malaysian skills. Student will be able to communicate about works cooperation, able to talk with other people in society, can explain personal interests with Malaysian language, able to tell about life's experiences, condition, personal goal and able to explain personal reason and belief to other people correctly.</p> <p>9000157 ภาษามลายูสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Bahasa Malaysia for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษามลายูโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ และความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษามลายูในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Improving the Student's Malaysian skills. Students will able to use difficult sentences both the truth and feelings that relate to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Malaysian language in many situations correctly.</p> | | |
| | | <p>2.7 กลุ่มภาษาพม่า จำนวน 12 หน่วยกิต 9000158 ภาษาพม่าสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Burmese for Daily Life การพัฒนาทักษะภาษาพม่าโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจประโยคภาษาพม่าที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน</p> | | ปรับกลุ่มภาษาพม่า ออก เนื่องจาก มหาวิทยาลัยขาดผู้สอน และนักศึกษาไม่ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|---|
| | | <p>การอธิบายสิ่งที่เป็นจริงตามธรรมชาติและสิ่งที่เป็นกิจวัตรประจำวัน การแนะนำตนเองและผู้อื่น การถามตอบเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่อาศัย คนที่รู้จักและสิ่งของที่ตนมี การโต้ตอบด้วยภาษาพม่าในระดับพื้นฐาน</p> <p>Improving the student's Burmese languages skills. Student will understand The Burmese language for use in daily life, able to explain the truth that happens in daily life, explain the routine, and able to introduce themselves and introduce others, student able to make question and answer personal details such as address, person, personal belongings, able to responds the communicate with Burmese language in basic level.</p> | | <p>ประสงค์เรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2559</p> |
| | | <p>9000159 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>Burmese for Communication</p> <p>การพัฒนาทักษะภาษาพม่าโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารประโยคภาษาพม่าในเรื่องที่เกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว ครอบครัว การซื้อสินค้า การเดินทางและการทำงานเบื้องต้น อธิบายความต้องการของตนเอง สามารถโต้ตอบภาษาพม่าได้ค่อนข้างเป็นธรรมชาติ</p> <p>Improving the Burmese Language Skills by practice. Student will be able to understand and communicate by using Burmese language about Personal information, Family, Shopping, using Burmese for traveling and using Burmese for working at basic level, student able</p> | | |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|------------------------------------|
| | | <p>to explain personal desire, able to communicate with Indonesian language naturally.</p> <p>9000160 ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) Burmese for Application การพัฒนาทักษะภาษาพม่าโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและสื่อสารในเรื่องที่เกี่ยวกับการติดต่อกับบุคคลในสายงานและบุคคลอื่น ๆ ในสังคม สามารถสื่อสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ เล่าเรื่องเกี่ยวกับประสบการณ์ เหตุการณ์ ความมุ่งหวังของตนเอง อธิบายเหตุผล และความคิดเห็นของตนเองได้</p> <p>Improving the student's Burmese skills. Student will able be to communicate about work cooperate, able to talk with other people in society, can explain the personal interested with Burmese language, able to tell about life's experiences, condition, personal goal and able to explain personal reason and belief to other people correctly.</p> <p>9000161 ภาษาพม่าสำหรับทักษะการทำงาน 3(2-2-5) Burmese for Working Skills การพัฒนาทักษะภาษาพม่าโดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาที่ซับซ้อน ทั้งในส่วนของข้อเท็จจริงและอารมณ์ความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับอาชีพและความสนใจของตน พูดคุยได้อย่างคล่องแคล่วกับเจ้าของภาษา และเขียนภาษาพม่าในบริบทที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> | | |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------------------------|--|---|------------------------------------|
| | | <p>Improving the student's Burmese skills. Student will be able to use difficult sentences both the truth and feelings that relate to careers and personal interests, able to communicate with native speaker fluently, able to write Burmese language in many situations correctly.</p> | | |
| 9 | กลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์ | <p>3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ 9000205 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0-6) Human Behavior and Self Development พฤติกรรมของมนุษย์ องค์ประกอบและปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม บุคลิกภาพและการพัฒนาตน การสร้างมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาพฤติกรรมการทำงาน การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ ผู้ตาม การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น</p> <p>Study about human behavior, elements and factors of human's behavior, personalities, human's relationship making, working behavior development, teamwork study, learn how to be good leader and good follower, learn how to live in society peacefully, make self-responsibility and social responsibility.</p> | <p>3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 9000209 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(2-2-5) Human Behavior and Self Development แนวคิดเกี่ยวกับมนุษย์ พฤติกรรมของมนุษย์ องค์ประกอบและปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม แนวคิดเกี่ยวกับตน ความสำคัญของการพัฒนาตน หลักในการพัฒนาตน พุทธจิตวิทยาในการพัฒนาตน เทคนิคและวิธีการพัฒนาตน บุคลิกภาพและการสร้างมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาพฤติกรรมการทำงาน การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ ผู้ตาม การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น</p> <p>Concept on human, human behavior, components and basic factors of behavior, concept on oneself, the significance of self-development, the principle of self-development, phycho - buddhology in self-development, the technic and method for self-development, characteristics and human relation design, the development of job behavior, team work,</p> | ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|------------------------------------|
| | | | leadership, follower, happy life living, responsibility to role and duty cipher oneself of others. | |
| | | <p>9000206 ความจริงของชีวิต 3(3-0-6) Meaning of Life ความหมายและความสำคัญของชีวิต การดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันและโลกยุควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเอาความจริงในหลักศาสนธรรมไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตและสังคม การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมตามหลักศาสนธรรม ชีวิตที่มีสันติสุขและสังคมที่มีสันติภาพ</p> <p>Study about meaning and importance of life, how to lives in current society and world in sciences and information technologies generation, learn how to use the truth and religious doctrine to solved life and society's problems. Grow virtues and morals and study religious teaching to learn how to have a peaceful life.</p> | | ยกเลิกรายวิชา |
| | | <p>9000208 สุนทรียภาพของชีวิต 3(3-0-6) Aesthetic Appreciation ความหมาย และความสำคัญของสุนทรียภาพ การรับรู้ การจำแนกความงาม ศาสตร์และคุณค่าของศิลปะทางด้านกรเห็น การฟัง และการเคลื่อนไหว จากประสบการณ์การวิเคราะห์ วิจาร์ณ สังเคราะห์ และได้มาซึ่งความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ สามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับยุคสมัย</p> | | ยกเลิกรายวิชา |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | <p>Study the meaning and importance of Aesthetics. Study the acknowledgement of Aesthetic and study the beauty of arts. Able to classify Arts by listening, watching and performing from experiences, learn how to Analyze, Synthesize and Criticize Art and getting Aesthetic from arts. Able to integrate the aesthetics into daily life.</p> | | |
| | | <p>9000207 สารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า 3(3-0-6) Information for Study Skills ความหมาย ประเภท และความสำคัญของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าภายในสถาบันการศึกษาและแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ การรู้สารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ การรวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การเรียบเรียงและนำเสนอสารสนเทศตามรูปแบบและขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน</p> <p>Study the meaning, type and importance of information study about information's resources inside and outside university, know how to use information, finding information from resources, collect, analyze and evaluate information. Arrange and present information in correct order and standard.</p> | <p>9000215 การรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล 3(2-2-5) Information literacy and digital media ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แนวคิด ความสำคัญ องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศและสื่อดิจิทัล กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศการสืบค้น รวบรวม ประเมิน วิเคราะห์ สร้างสรรค์งานวิชาการและสารสนเทศบนดิจิทัล ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ วิเคราะห์ และใช้สื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวันอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>Meaning, information significance, concept, important, components of information literacy and digital media, the process of information literacy skill development and searching, collecting assessment analysis, create academic paper and information on digital media, skill for media literacy, analysis and using digital media in daily as ethical and responsible to oneself and society.</p> | <p>ปรับเปลี่ยนชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>9000210 การบริหารสมอง 3(2-2-5) Brain Activity รู้จักสมองของมนุษย์ การทำงานของสมองและประสาท สมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา สมองกับการเรียนรู้ ทักษะสมองเพื่อการจัดการชีวิตให้สำเร็จ การเคลื่อนไหวร่างกายที่ช่วยให้สมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารสมองให้สดชื่น</p> <p>Know the human brain, Brain and nervous system function, left brain and right brain, Brain and learning, Executive Functions, the physical movements that help the left and right brain work in harmony with each other. Refreshing brain exercise.</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |
| | | | <p>9000211 การเพิ่มความสุขในชีวิต 3(2-2-5) Add happiness in life แนวคิดเกี่ยวกับจิตวิทยาเชิงบวก ความรู้ที่นำไปสู่ การสรรค์สร้าง การรู้สึกขอบคุณ การสร้างกิจวัตร การสร้างแผนที่แห่งความหมาย ผูกจิตให้อยู่กับความเอื้อเพื่อเผื่อแผ่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ยากลำบาก การบริหารเวลา ความสัมพันธ์เชิงบวก การเผชิญหน้ากับความล้มเหลว การเข้าใจตนเองอย่างถ่องแท้ การบำบัดปรับความคิด วิธีจัดการกับความคาดหวัง ความปลอดภัยทางจิต กิจกรรมกระตุ้นความสุข</p> <p>Concepts of positive psychology, Knowledge that leads to creation, Appreciation, establishing a routine, creating a map of meaning, Train the mind to be generous, learning from difficult</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | experiences, Time management, Positive relationship, the face of failure, fully understanding oneself, Cognitive therapy, how to deal with expectations, Mental safety, Happiness-boosting activities. | |
| | | | <p>9000212 ทักษะชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ 3(2-2-5) Life Competencies for the Righteous ความรู้ ความเข้าใจแนวคิดและการปฏิบัติเชิงประจักษ์ ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ ทักษะการคิดเพื่อรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ทักษะการคิดด้านบวก ทักษะทางสังคม ทักษะทางพุทธิปัญญา และทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 การดำรงชีพอยู่ได้ด้วยตนเองและดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างเป็นสุข</p> <p>Knowledge, comprehension on concepts and empirical practices, critical thinking skills, thinking skills to fully understand themselves, positive thinking skills, social skills, cognitive skills and other skills that can generate competencies for the 21st Century, living on their own and living in society with happiness.</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |
| | | | <p>9000213 การจัดการความขัดแย้ง 3(2-2-5) Conflict Management ความหมาย แนวคิด และหลักการเกี่ยวกับความขัดแย้ง ทฤษฎีความขัดแย้ง การวิเคราะห์ความขัดแย้ง ปฏิบัติการตอบสนอง และผลพวงของความขัดแย้ง มิติทางสังคม ความสัมพันธ์ทางอำนาจ และความเป็นมนุษย์ในความขัดแย้ง</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>บทบาทผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการขัดแย้ง การสร้างกรอบเจรจา ไกล่เกลี่ย เทคนิคและทักษะการจัดการความขัดแย้ง ปัญหา ความขัดแย้งและความรุนแรงในระดับครอบครัว ชุมชน ชาติ และระหว่างประเทศ การจัดการความขัดแย้งโดยสันติวิธี และ บทเรียนจากความขัดแย้ง</p> <p>Definitions and key concepts; conflict theories; conflict analysis; reaction, response and repercussion regarding conflicts, social perspectives, power relations and human dimensions of conflicts, roles of stakeholders in conflict management, negotiation and mediation approaches, techniques and skills in conflict management, problems of conflicts and violence at the household, community, national and international levels, non-violent approaches to conflict management; lessons learned from conflicts.</p> | |
| | | | <p>9000214 การเป็นผู้ให้ 3(2-2-5) Philanthropy แนวคิดเกี่ยวกับการให้และการอาสาช่วยเหลือสังคม ตัวอย่างกิจกรรมและประเภทของการให้และการอาสาช่วยเหลือสังคม พระราชดำรัสและพระราชกรณียกิจของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่เกี่ยวกับการให้แก่สังคมไทยและ พสกนิกรไทย โครงการในพระราชดำริที่สำคัญ การพัฒนาการ เป็นผู้ให้ การรณรงค์เผยแพร่จิตสำนึกการให้และการอาสา</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | | <p>ช่วยเหลือสังคม การจัดกิจกรรมแบ่งปันประสบการณ์ในการให้เพื่อสังคม</p> <p>The concept of charity and social volunteer, sample of activities and types of charity and social volunteer, the royal work and royal affair of the king on charity to Thai society and Thai people, project on major royal thought, the development of philanthropy, campaign on propagation in social voluntary, activities for providing of experiences in social charity.</p> | |
| 10 | กลุ่มวิชา สังคมศาสตร์ | <p>4. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน</p> <p>9000305 นครศรีธรรมราชศึกษา 3(2-2-5) Nakhon Si Thammarat Studies</p> <p>องค์ความรู้เกี่ยวกับเมืองนครศรีธรรมราช ด้าน กายภาพและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ อัต ลักษณ์ทางวัฒนธรรม สถานที่และบุคคลสำคัญ การอนุรักษ์ วัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณี ศาสนธรรม สืบสานโครงการอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ ปฏิบัติการกรณีศึกษาเชิงพื้นที่</p> <p>Study the Nakhon Si Thammarat province's composition. Study about the physical of province, environment of province, and history of province. Study the Cultural identity of Nakhon Si Thammarat. Study about places and important persons of Nakhon Si Thammarat learn how to conserve the Local</p> | <p>4. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>9000305 นครศรีธรรมราชศึกษา 3(2-2-5) Nakhon Si Thammarat Studies</p> <p>องค์ความรู้เกี่ยวกับเมืองนครศรีธรรมราช ด้าน กายภาพและสิ่งแวดล้อม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ อัต ลักษณ์ทางวัฒนธรรม สถานที่และบุคคลสำคัญ การอนุรักษ์ วัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณี ศาสนธรรม สืบสานโครงการอัน เนื่องมาจากพระราชดำริ ปฏิบัติการกรณีศึกษาเชิงพื้นที่</p> <p>Study the Nakhon Si Thammarat province's composition. Study about the physical of province, environment of province, and history of province. Study the Cultural identity of Nakhon Si Thammarat. Study about places and important persons of Nakhon Si Thammarat learn how to conserve the Local</p> | ปรับเปลี่ยนให้นักศึกษา เลือกเรียน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|------------------------------------|
| | | culture, traditions, religious and belief. Study the royal project in Nakhon Si Thammarat and do fieldwork at case study places in Nakhon Si Thammarat. | culture, traditions, religious and belief. Study the royal project in Nakhon Si Thammarat and do fieldwork at case study places in Nakhon Si Thammarat. | |
| | | <p>ให้เลือกเรียนอย่างน้อย 1 วิชา</p> <p>9000304 ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง 3(2-2-5) Life and Sufficiency Economy</p> <p>ความเป็นมา ความหมาย ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริกับเศรษฐกิจพอเพียงโครงการพระราชดำริกับเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์เศรษฐกิจพอเพียงในภาคเกษตรภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในท้องถิ่น</p> <p>Study the history, meaning of Philosophy of sufficiency economy able to use the philosophy of sufficiency for personal, family and society purposes. Study how to live by using philosophy of sufficiency economy to be the guideline of life, study the new theories from royal thought along with Philosophy of sufficiency economy, able to integrate the sufficiency economy with agriculture, industry and use to develop the society and economy with Philosophy</p> | <p>9000304 ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง 3(2-2-5) Life and Sufficiency Economy</p> <p>ความเป็นมา ความหมาย ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน การดำเนินชีวิตและการปฏิบัติตนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริกับเศรษฐกิจพอเพียงโครงการพระราชดำริกับเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์เศรษฐกิจพอเพียงในภาคเกษตรภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบในท้องถิ่น</p> <p>Study the history, meaning of Philosophy of sufficiency economy able to use the philosophy of sufficiency for personal, family and society purposes. Study how to live by using philosophy of sufficiency economy to be the guideline of life, study the new theories from royal thought along with Philosophy of sufficiency economy with agriculture, industry and use to develop the society and economy with Philosophy of</p> | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | of sufficiency economy, learn from case study as sufficiency economy village in society. | sufficiency economy, learn from case study as sufficiency economy village in society | |
| | | <p>9000306 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6) ASEAN Studies บริบททางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การรวมกลุ่มและความร่วมมือของอาเซียน ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม วัฒนธรรม</p> <p>Study about the geography context in South-east Asia, Study about the history of South-east Asia, study about Culture, traditions in different countries in South-east Asia. Study the history of Association of Southeast Asia Nations in politics, economy, society and culture.</p> | <p>9000306 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6) ASEAN Studies บริบททางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ และความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การรวมกลุ่มและความร่วมมือของอาเซียน ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม วัฒนธรรม</p> <p>Study about the geography context in South-east Asia, Study about the history of South-east Asia, study about Culture, traditions in different countries in South-east Asia. Study the history of Association of Southeast Asia Nations in politics, economy, society and culture</p> | คงเดิม |
| | | <p>9000307 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3(3-0-6) Civics and Social Responsibility การเรียนรู้หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยและการปกครองโดยกฎหมาย เข้าใจความหมายของ "พลเมือง" ในระบอบประชาธิปไตย ฝึกฝนให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้เป็น "พลเมือง" ในระบอบประชาธิปไตยและให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติ</p> | <p>9000307 พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม 3(2-2-5) Civics and Social Responsibility การเรียนรู้หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยและการปกครองโดยกฎหมาย เข้าใจความหมายของ "พลเมือง" ในระบอบประชาธิปไตย ฝึกฝนให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองให้เป็น "พลเมือง" ในระบอบประชาธิปไตยและให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งในการพัฒนาประเทศภายใต้หลักการบ้านเมืองสุจริต</p> | ปรับเปลี่ยนชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|------------------------------------|
| | | <p>Study about meaning of democracy and law. Understand the meaning and duty of Civilians under the Democracy System, Develop the student to become a good civilian under democracy system and have good responsibility to society by practicing.</p> | <p>The basic principle literacy of democracy system regime and legal regime, to understand meaning of “civics” in democracy system, to train student for self-development on “civics” in learning by doing for encouragement to stability in country development under honest country principles.</p> | |
| | | <p>9000308 พลวัตของสังคมโลก 3(3-0-6) Dynamics of Global Society วิวัฒนาการของสังคมมนุษย์ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เหตุการณ์โลกปัจจุบัน โลกาภิวัตน์ องค์การระหว่างประเทศ ปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหา การปรับตัวของไทยในสังคมโลก และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก Study about evolutions of human society. Study about Politics, Social, Current events, Globalization, International organization and learn how to adopt life to global status. Study the change of Thailand and Global Society.</p> | <p>9000308 พลวัตของสังคมโลก 3(3-0-6) Dynamics of Global Society วิวัฒนาการของสังคมมนุษย์ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เหตุการณ์โลกปัจจุบัน โลกาภิวัตน์ องค์การระหว่างประเทศ ปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหา การปรับตัวของไทยในสังคมโลก และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก Study about evolutions of human society. Study about Politics, Social, Current events, Globalization, International organization and learn how to adopt life to global status. Study the change of Thailand and Global Society</p> | คงเดิม |
| | | <p>9000309 การจัดการเพื่อชีวิต 3(3-0-6) Management for Life เศรษฐกิจกับการดำเนินชีวิต การรู้จักตนเอง การกำหนดเป้าหมายของชีวิต การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ การพัฒนาภาวะผู้นำ การวางแผนและการจัดการเกี่ยวกับการเงิน การบริหารความมั่งคั่ง ความมั่งคั่งและความรับผิดชอบต่อสังคม</p> | <p>9000309 การจัดการเพื่อชีวิต 3(3-0-6) Management for Life เศรษฐกิจกับการดำเนินชีวิต การรู้จักตนเอง การกำหนดเป้าหมายของชีวิต การพัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ การพัฒนาภาวะผู้นำ การวางแผนและการจัดการเกี่ยวกับการเงิน การบริหารความมั่งคั่ง ความมั่งคั่งและความรับผิดชอบต่อสังคม</p> | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | Study economy and way of life, have self-consciousness. Study how to make a target of life, develop successful life. Study leadership development. Planning and management of finances, manage wealth with social responsibility. | Study economy and way of life, have self-consciousness. Study how to make a target of life, develop successful life. Study leadership development. Planning and management of finances, manage wealth with social responsibility | |
| | | | 9000310 วิศวกรสังคม 3(2-2-5) Social Engineer เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ วิศวกรสังคม ชุมชนและท้องถิ่น วิเคราะห์ศักยภาพชุมชนและ ยกระดับความรู้ในชุมชน ศาสตร์พระราชาเพื่อการแก้ปัญหา ชุมชนและความยั่งยืนเชิงพื้นที่บนฐานทรัพยากรของชุมชน ทักษะความสำคัญเกี่ยวกับวิศวกรสังคม นวัตกรรมและการ ออกแบบโคกหนองนาโมเดลตามลักษณะภูมิสังคม To study the concept Theory and general knowledge of social engineers Community and local. Analyze the community potential and enhance the knowledge in the community. The monarchy for community solutions and spatial sustainability based on community resources. Important skills related to social engineers Innovation and design of Khok Nong Na model according to the landscape and society. | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |
| | | | 9000311 การเงินและการบัญชีเพื่อชีวิตยุคใหม่ 3(2-2-5) Finance and Accounting for a Modern Lift การวางแผนทางการเงินและการจัดทำบัญชีรายรับ รายจ่ายของบุคคล แนวทางการออกแบบแสดงสถานะการเงินให้ | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | <p>เป็นไปตามความต้องการในยุคใหม่ เป้าหมายในการจัดการทางการเงินและการออม การคิดวิเคราะห์ข้อมูลรายจ่ายในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เพื่อการบริหารการเงินและการบัญชีในยุคใหม่อย่างมืออาชีพ</p> <p>Finance and Accounting for Modern Lifestyle Financial planning and setting up personal revenue and expense accounts. Guidelines for financial status designing to meet the needs of modern life. Goals in inancial management and saving. Analysis of income and expenses in the past, present, and future for professional financial management and accounting in modern life</p> | |
| | | | <p>9000312 ทักษะธุรกิจออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่ 3(2-2-5) Online Business Skills for the New Generation</p> <p>ธุรกิจออนไลน์ในยุคปัจจุบัน การปฏิบัติการในการวิเคราะห์สถานการณ์และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ การสร้างตัวตนในโลกออนไลน์ การเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีใกล้ตัวในการถ่ายภาพ, วิดีโอและสร้างเนื้อหาทางการตลาด เพื่อเจาะกลุ่มเป้าหมาย การบูรณาการเครื่องมือทางการตลาด และกลยุทธ์การตลาดออนไลน์สมัยใหม่ การประเมินผลการตลาดออนไลน์ในปัจจุบัน</p> <p>Online business in the present day. the Practical practice for analyzing the situation and online consumer behavior. Enhancing skills in using technology close to you for photography, video and creating content marketing to target audience.</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | Integration of marketing tools and modern online marketing strategies. Evaluation of online marketing. | |
| | | | <p>9000313 การพัฒนาบุคลิกภาพและการนำเสนอในยุคดิจิทัล 3(2-2-5) Personality Development and Presentation in the Digital Age การปฏิบัติกิจการเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพและสร้างความมั่นใจสำหรับคนรุ่นใหม่ การสร้างแบรนด์บุคคลที่มีเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์สถานการณ์และผู้ฟัง การสร้างเนื้อหาในการนำเสนอ เทคนิคการนำเสนอในที่สาธารณะ เทคนิคการนำเสนอพิชชิงเพื่อการแข่งขัน เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้สร้างความน่าสนใจและน่าเชื่อถือในปัจจุบัน</p> <p>Practice in personality development and building confidence for the new generation. Creating a personal brand with a desirable identity and identity. Situation analysis and listeners. Presentation content creation. Public presentation techniques. Pitching techniques. Digital tools and technology for create attractiveness and credibility.</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |
| | | | <p>9000314 การสื่อสารและการท่องเที่ยว 3(2-2-5) Communication and Tourism พฤติกรรมนักท่องเที่ยวในยุคปัจจุบัน ประเภทของการท่องเที่ยว และการเลือกกลุ่มเป้าหมาย ปฏิบัติการค้นหาและสร้างอัตลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่รอบตัว การปรับตัว</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | <p>และการสร้างโอกาสทางการตลาดจากการท่องเที่ยวตามสถานการณ์ต่าง ๆ การสร้างแผนเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสื่อสารกับนักท่องเที่ยว กลุ่มเป้าหมาย การปฏิบัติการเพื่อเข้าถึงการตลาดการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์</p> <p>Education about Tourist behavior in modern times, types of tourism and target audience selection. Practice for searching and creating a tourist identity is all around. The adaptation and creating market opportunities from tourism according to various situations. Creating a plan for the development of tourist attractions. Using digital technology to communicate with target tourists. Operations to access creative tourism marketing.</p> | |
| | | | <p>9000315 การสร้างแบรนด์ดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Branding องค์ประกอบของแบรนด์ กระบวนการเกิดและการถ่ายทอดแบรนด์ในระยะยาว การปฏิบัติการในการวิเคราะห์ข้อมูลอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ การถอดแบรนด์ดีเอ็นเอ การค้นหาและวิเคราะห์จุดเชื่อมโยงระหว่างแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมาย การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสร้างคุณค่าและส่งต่อคุณค่าของแบรนด์ การประเมินผลการสื่อสารของแบรนด์ดิจิทัล</p> <p>Brand composition. Branding process and long-term branding. Operations in Identity and Identity Analysis of the product. Paraphrasing the brand DNA.</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | <p>Finding and analyzing the connections between brands and target audiences. Using digital tools to create value and deliver brand value. Evaluation of digital brand communication.</p> | |
| | | | <p>9000316 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ 3(2-2-5) Modern Retail Entrepreneurial Skills การสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ การวิเคราะห์ปัญหาและโอกาสของผู้ประกอบการ การประเมินโอกาสทางการเงิน การตลาด ผลิตภัณฑ์ และคู่แข่ง ในอุตสาหกรรม การวางแผน การจัดทำงบประมาณ วิธีการจดทะเบียน เอกสารและกฎระเบียบที่จำเป็นในการประกอบการ ภาวะผู้นำของผู้ประกอบการ ความคิดสร้างสรรค์และการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และ จริยธรรมทางธุรกิจ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเขียนแผนธุรกิจ ให้ประสบความสำเร็จ ทักษะการใช้ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการประกอบการธุรกิจ</p> <p>Building modern retail entrepreneurial skills analysis of entrepreneur problems and opportunities assessing financial opportunities, product marketing, and competitors in the planning industry, budgeting. Registration method documents and regulations necessary for the undertaking of the operation entrepreneurial leadership creativity and adaptation to situations social responsibility and business ethics</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | skills you need for writing a successful business plan; skills for using information technology systems in a business operation. | |
| | | | <p>9000317 ธุรกิจค้าปลีกดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Retail Business</p> <p>ความสำคัญและบทบาทของธุรกิจดิจิทัลต่อ ผู้บริโภคและสังคม การใช้เครื่องมือดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้เว็บไซต์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ การโฆษณาออนไลน์ การทำการตลาดวิดีโอ การตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ โดย ดำเนินการด้านธุรกิจค้าปลีกผ่านระบบเครือข่าย การวัด ประเมินประสิทธิผลของเครื่องมือการตลาดดิจิทัล การใช้ ฐานข้อมูลลูกค้าเพื่อพัฒนาธุรกิจค้าปลีกผ่านระบบดิจิทัลและ จรรยาบรรณของนักค้าปลีกดิจิทัล</p> <p>The importance and role of digital businesses to consumers and society. The use of digital tools in various forms such as the use of the website, Social network Online Advertising Video marketing and Mobile marketing by operating the retail business through the network system, measuring the effectiveness of digital marketing tools, using a customer database to develop a digital retail business and digital retailer ethics</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>9000318 การสร้างสรรค์ธุรกิจสมัยใหม่ 3(2-2-5) New Venter Creation ทักษะเบื้องต้นทางธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ กระบวนการในการสร้าง ธุรกิจใหม่ ข้อมูลทางการตลาด ความคิดสร้างสรรค์ การสร้าง นวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ มาใช้ในการสร้างธุรกิจ ใหม่ จริยธรรมของการเป็นผู้ประกอบการและการสร้างธุรกิจใหม่ Basic conceptual approach of business and entrepreneurship, evaluation and analysis of business environment, new business start-up establishment process, market data, creative idea and innovative creation for business, any technology for new business, ethics of entrepreneur and business establishment.</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |
| | | | <p>9000319 การตลาดสุขภาพสมัยใหม่ 3(2-2-5) Modern Healthcare Marketing ความสำคัญ ประเภท และบทบาทของการตลาด สุขภาพสมัยใหม่ที่มีต่อการพัฒนาภาคบริการและเศรษฐกิจ โดยรวมของประเทศ แนวคิดในการประกอบธุรกิจเพื่อสุขภาพ สมัยใหม่ การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถการแข่งขัน ทางธุรกิจ ควบคู่ไปกับภูมิปัญญาดั้งเดิม เทคโนโลยีและ นวัตกรรม รวมทั้งกลยุทธ์ที่จำเป็นสำหรับการบริหารธุรกิจ บริการสุขภาพ ผ่านกระบวนการปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมกับธุรกิจ ในชุมชน Importance, types and roles of modern healthcare marketing for service sector improvement</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | <p>and country's economic overview, concepts for conducting modern healthcare businesses, development of potential and business competitiveness with local wisdoms, technology and innovation, other essential strategies for healthcare business management via the participatory process with local businesses.</p> | |
| | | | <p>9000320 การพัฒนาการตลาดสำหรับผู้สูงวัย 3(2-2-5) Silver Age Marketing Development ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะและแนวโน้มของ ธุรกิจผู้สูงวัย การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและ ภายนอกของธุรกิจผู้สูงวัย การทำความเข้าใจพฤติกรรม การตัดสินใจของผู้สูงวัย การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าผู้สูง วัย โดยเน้นการเรียนรู้ร่วมกันจากผู้ประกอบการจริง เพื่อให้ สามารถนำความรู้และแนวปฏิบัติที่ดีมาประยุกต์ใช้ได้อย่าง เหมาะสม ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบโครงการงาน</p> <p>Definition, importance, characteristics and trends of silver age business, analysis on internal and external environments of silver age business, understanding silver age buying decisions, customer relationships with silver age by focusing mutual learning from entrepreneurs in order to apply the knowledge and good practices appropriately via project based learning format.</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--|--|---|---|
| | | | <p>9000321 ทักษะทางการตลาดเชิงประสบการณ์ 3(2-2-5) Experience Marketing Skills ความหมาย ความสำคัญ แนวคิด รูปแบบของ การตลาดเชิงประสบการณ์ การบริหารประสบการณ์ ของลูกค้า วิธีการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้าอย่าง ต่อเนื่องทั้งด้านเหตุผลและอารมณ์ และเลือกสื่อที่ผสมผสาน กันอย่างเหมาะสม ผ่านการพัฒนาทักษะของผู้เรียนโดยเน้น ฝึกปฏิบัติ</p> <p>Definitions, importance, concepts, patterns of experience marketing, customer experience management, continually creating good functional and emotional experiences to customers, finding suitable media for integration via student' skill development, focusing on practices.</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |
| 11 | กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี | <p>5. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>9000403 พืชพรรณเพื่อชีวิต 3(2-2-5) Plants for Life พืชพรรณและความสัมพันธ์ของพืชพรรณกับ สรรพสิ่งต่างๆ จากภูเขา สู่ทะเล เรียนรู้คุณ และค่าของพืช พรรณที่มีต่อชีวิตมนุษย์ การจัดการทรัพยากรต่างๆ ตาม แนวทางโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจาก พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราช กุมารี (อพ.สธ.) ฝึกการเรียนรู้การสังเกตด้วยประสาทสัมผัสทั้ง หก การวางแผน การคิดที่เป็นระบบ การทำงานเป็นทีม</p> | <p>9000403 พืชพรรณเพื่อชีวิต 3(2-2-5) Plants for Life พืชพรรณและความสัมพันธ์ของพืชพรรณกับสรรพ สิ่งต่างๆ จากภูเขา สู่ทะเล เรียนรู้คุณ และค่าของพืชพรรณที่ มีต่อชีวิตมนุษย์ การจัดการทรัพยากรต่างๆ ตามแนวทาง โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ฝึกการเรียนรู้การสังเกตด้วยประสาทสัมผัสทั้งหก การวางแผน การคิดที่เป็นระบบ การทำงานเป็นทีม การเตรียมความพร้อม</p> | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | <p>การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายในการปฏิบัติการภาคสนาม การวิเคราะห์ สรุปลองค์ความรู้และนำเสนอผลการศึกษาที่มีสาระทางวิชาการและความเบิกบาน</p> <p>Study about relation of plants and herbs with nature e.g. forest, mountain and sea. Study the value and property of plants. Learn how to manage the resources following the Royal's plant and herbal reservation project of Princess Sirindhorn. Practice and learning with five senses (sight, hearing, taste, smell, touch). Study about how to make plan, exchanges thinking, learn teamwork and preparing for teamwork. Analyze and summarize the knowledge from learning and present with knowledge and joy.</p> | <p>ด้านร่างกายในการปฏิบัติการภาคสนาม การวิเคราะห์ สรุปลองค์ความรู้และนำเสนอผลการศึกษาที่มีสาระทางวิชาการและความเบิกบาน</p> <p>Study about relation of plants and herbs with nature e.g. forest, mountain and sea. Study the value and property of plants. Learn how to manage the resources following the Royal's plant and herbal reservation project of Princess Sirindhorn. Practice and learning with five senses (sight, hearing, taste, smell, touch). Study about how to make plan, exchanges thinking, learn teamwork and preparing for teamwork. Analyze and summarize the knowledge from learning and present with knowledge and joy.</p> | |
| | | <p>9000406 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2-2-5)</p> <p>Information Technology for life</p> <p>เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ การสื่อสารข้อมูล การแสวงหาความรู้ ระบบสารสนเทศ ความมั่นคงของข้อมูลและสารสนเทศ แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต เพื่อนำมาปรับใช้ ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Study about Information technology that influences daily life. Learn how to use Information</p> | <p>9000411 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต 3(2-2-5)</p> <p>Digital Technology for Life</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลในชีวิตประจำวัน การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์แพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยม โปรแกรมระบบ โปรแกรมประยุกต์สำหรับสำนักงาน เครือข่ายและการสื่อสารยุคดิจิทัล สิทธิ ความเป็นส่วนตัว และความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล กฎหมายดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต การเป็นพลเมืองดิจิทัล การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ และมีสุขภาพดี</p> <p>Concepts of digital literacy in everyday life. Computer applications on popular platforms.</p> | <p>ปรับเปลี่ยนชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|------------------------------------|
| | | technologies, Computer system, data transfer, searching for Information and searching for knowledge. Able to use Information system. Study about stability of Information technology, study about the future of Information technology to use in daily life proficiently. Have ethics in using Information technology and study about the laws of Information technology. | Operating systems. Office applications. Network and communication in the digital age. Rights, responsibilities, and security in the digital age. Digital law. Future digital technology. Digital citizenship. Effective and healthy adoption of digital technology in daily life. | |
| | | 9000407 การคิดและการตัดสินใจ 3(2-2-5) Thinking and Decision Making หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์ และการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน Principles and implications of human thinking. Creativity information analysis Logic and reasoning decision process. The process of seeking scientific knowledge and application in solve problems in every life. | 9000407 การคิดและการตัดสินใจ 3(2-2-5) Thinking and Decision Making หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน Principles and implications of human thinking. Creativity information analysis Logic and reasoning decision process. The process of seeking scientific knowledge and application in solve problems in every life. | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|------------------------------------|
| | | <p>9000408 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)</p> <p>Development of Quality of Life and Environment</p> <p>ความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต แนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ทักษะกระบวนการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน การจัดการสุขภาวะ และนันทนาการเพื่อสุขภาพ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อคุณภาพชีวิต การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p> <p>Study about the importance of quality of life and environment development. Study nature and environment that influences life quality. Study the way to develop the quality of life and environment. Study about environment development process. Study about natural resources development. Society development. Supporting the local wisdom for life's quality. Learn how to reserve the natural resources for the long term.</p> | <p>9000412 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)</p> <p>Development of Quality of Life and Environment</p> <p>ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สถานการณ์ปัญหา และการจัดการสิ่งแวดล้อม อาหารและสุขภาพ การส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต</p> <p>Science process skills, situations, problems and management on the environment, food and health, local wisdom promoting, innovation and technology suitable for life quality development</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา</p> |
| | | <p>9000409 การเกษตรในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)</p> <p>Agriculture for Daily Life</p> <p>ความสำคัญ สถานการณ์การเกษตรของไทย ประชาคมอาเซียนและของโลก การพัฒนาการเกษตร และ</p> | <p>9000413 การเกษตรและอาหารเพื่อชีวิต 3(2-2-5)</p> <p>Agriculture and Food for Life</p> <p>ความสำคัญและสถานการณ์การเกษตรของไทยและโลก ระบบการทำเกษตรกรรมยั่งยืนแบบต่าง ๆ หลัก</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|------------------------------------|
| | | <p>ระบบการทำเกษตรของไทย หลักพื้นฐานการผลิตพืช สัตว์ การประมง และการแปรรูปผลิตผล อาหารเพื่อสุขภาพจากการเกษตรมาตรฐานความปลอดภัยทางการเกษตรฝึกปฏิบัติในงานเกษตรกรรม การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร การจำแนกผลิตภัณฑ์ การคัดเลือกอาหารเพื่อสุขภาพ การตรวจสอบสารปนเปื้อน เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การวิเคราะห์สถานการณ์ และการตลาดสินค้าเกษตรในปัจจุบัน</p> <p>Study about Importance of agriculture, Thailand agriculture situation, ASEAN agriculture situation and world agriculture situation. Study about Thai's Agriculture system. Basics of Agriculture, Farming, Fishing and processing Agriculture's products. Learn how to make food from agriculture's products. Study about safety and security of agriculture in real fieldwork. Learn how to process agriculture product. Classify agriculture products. Learn basic contaminant testing in agriculture's product in daily life. Learn how to analyze the marketing situation in present agriculture market</p> | <p>พื้นฐานการผลิตพืช สัตว์ การประมง การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร อาหารเพื่อสุขภาพ ความปลอดภัยทางการเกษตรและอาหาร นวัตกรรมทางการเกษตรและอาหาร และฝึกปฏิบัติการในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>An importance of agricultures in Thailand, situation of Thai agricultures and Global agriculture, sustainable agricultures systems, basic of animal husbandry, fishery, production of organic fertilizer and use of microorganism in agriculture, agriculture products processing, healthy food, agriculture and food safety, innovation of agriculture and food, and practicing in related agriculture topic</p> | |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|------------------------------------|
| | | <p>9000410 การบริหารจัดการสุขภาพ 3(2-2-5) Health Management</p> <p>การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อให้มีสุขภาพสมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา เชื่อมโยงกัน เป็นองค์รวมอย่างสมดุล เป็นผู้นำทางปัญญาด้วยสุขภาพ สิทธิหน้าที่ในการดำรงชีวิต ในสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ ความปลอดภัยจากปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย ความเชื่อผิด พฤติกรรมสุขภาพไม่เหมาะสม ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ภัยทางเพศและอนามัยเจริญพันธุ์ การออกกำลังกาย และนันทนาการเพื่อสุขภาพ การบริหารจัดการอารมณ์ ความเครียดในภาวะวิกฤต การพัฒนาบุคลิกภาพ การใช้สิทธิผู้บริโภค บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของคนไทยในศตวรรษที่ 21 ต่อการบริหารจัดการสุขภาพแบบองค์รวมต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน การเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุแบบพึ่งพาตนเอง</p> <p>Study how to manage health. Learn how to make good health both physical and mental. Able to manage the expression and thought. Able to use the knowledge from course to adopt well-balanced daily life. Student should be brilliant along with good health. Know how to live in healthy society. Study about rights and duty in environment that influences health. Study about health's problems, misunderstanding of health care, bad behavior for health, how to prevent bad health. Health's</p> | <p>9000414 การบริหารจัดการสุขภาพ 3(2-2-5) Health Management</p> <p>การบริหารจัดการสุขภาพในชีวิตวิถีใหม่ การเป็นผู้นำทางปัญญาและข่าวสารด้านสุขภาพ ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในแต่ละช่วงวัย การคุมกำเนิด สิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ การจัดการความเครียด การปฐมพยาบาลที่พบบ่อยและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ยาสามัญประจำบ้านการออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ การออม การเตรียมความพร้อมผู้สูงอายุอายุคุณภาพ สิทธิประโยชน์ด้านสุขภาพที่พึงทราบ</p> <p>Health management in new normal. Leadership in intelligence and health information, common health problems of each age, contraception, healthy environment, stress management, common first aid and basic resuscitation, household medicine, exercise and recreation for health, savings, preparation for the quality aging, essential health benefits.</p> | <p>ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|---|
| | | information and sexual problems. Study about sports and recreation for good health. Learn how to manage emotion and stress in crisis situation. Development of personality. Study Rights of Consumers, duty of Thai people in 21th century. In Health management of self, family and society. Preparing to get old with self-care. | | |
| | | | <p>9000415 แนวปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสม 3(2-2-5) สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน Suitable Agricultural Practices for Sustainable Development</p> <p>ความสำคัญของการเกษตรกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ศึกษาทฤษฎีและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำสกัดชีวภาพ การผลิตถ่านชีวภาพและน้ำส้มควันไม้ การเพาะเห็ด การเลี้ยงผึ้ง การปลูกผักปลอดสารพิษ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์เพื่อการปรับปรุงดินและคุณภาพน้ำ การควบคุมโรคและแมลงด้วยชีววิธี และการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p>An importance of agriculture and sustainable development, study the theory and practices to making fertilizer; composed fertilizer, organic fertilizer, bio- extracted, biochar and wood vinegar, mushroom cultivation, bee farming, growing organic vegetables, an application of microorganism for soil and water improvement, biocontrol for</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | <p>diseases and insect pests' control, and utilization of agricultural waste</p> | |
| | | | <p>9000416 สมุนไพรเพื่อชีวิต 3(2-2-5) Herbs for life ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสมุนไพรไทยและต่างประเทศ การจำแนกประเภทของพืชสมุนไพร การผลิตพืชสมุนไพร สมุนไพรในชีวิตประจำวัน พืชสมุนไพรในท้องถิ่น สมุนไพรเพื่อการรักษาโรค สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม สมุนไพรบำบัด การควบคุมคุณภาพและแปรรูปสมุนไพร มาตรฐานของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพร การตลาดเกี่ยวกับพืชสมุนไพร และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร Introduction to Thai and foreign herbs, classification of medicinal plants, production of medicinal plants, herbs in daily life, local medicinal plants, medicinal herbs, herbs for health and beauty, herbal therapy, quality control and processing of herbs, standards of herbs and herbal products, herbal marketing and innovation of herbal product</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |
| | | | <p>9000417 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อชุมชน 3(2-2-5) Environment, Technology and Innovation for Local Community ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กระบวนการคิดและการออกแบบเชิงสร้างสรรค์นวัตกรรม ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | <p>และนวัตกรรมในอนาคต แนวคิดในพัฒนานวัตกรรมเพื่อชุมชนสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ประโยชน์และผลกระทบของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อมนุษยชาติ และการขยายผลธุรกิจนวัตกรรมสู่การเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่</p> <p>Basic knowledge of environment, science, technology and innovation; Innovative design thinking process; Future advances in science, technology and innovation; Ideas for developing the local community innovation towards the sustainable development goals; Benefits and impacts of technology and innovation on humanity; and the expanding of innovative business to become a new generation entrepreneur.</p> | |
| | | | <p>9000418 การประกอบอาหารสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่ 3(2-2-5)</p> <p>Cooking for Modern Entrepreneurship</p> <p>การเลือกวัตถุดิบและเครื่องปรุง การเสื่อมเสียของอาหาร การประกอบอาหาร การจัดตกแต่งจาน การกำหนดราคาขาย เทคนิคการถ่ายภาพอาหารและการประยุกต์ใช้สื่อดิจิทัลในงานอาหาร แอปพลิเคชันกับช่องทางการจำหน่าย</p> <p>Ingredients and condiments selection, food degradation, cooking, food decoration, pricing, food photography techniques and digital media applying in food works, and the application for distribution channel</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | <p>9000419 การแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่น 3(2-2-5) Local Aquatic Processing หลักการถนอมและแปรรูปสัตว์น้ำท้องถิ่น การเสื่อมคุณภาพและการเสื่อมเสียของสัตว์น้ำ คุณลักษณะทั่วไปของวัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบก่อนการแปรรูปหลักการของการแปรรูปสัตว์น้ำโดยการตากแห้ง การหมัก และการใช้อุณหภูมิต่ำ การฝึกปฏิบัติในเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>The principles of preserving and processing local aquatic animals. Quality degradation and degradation of aquatic animals. General characteristics of raw materials Preparation of raw materials before processing. Principles of aquaculture processing by drying, fermentation and low temperature applications. Practice in relevant content.</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |
| | | | <p>9000420 สิ่งแวดล้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก 3(2-2-5) Environment and Global Change สถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการเกิดภัยพิบัติ การบูรณาการศาสตร์กับเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคม และการจัดการภัยพิบัติ เพื่อให้เกิดความยั่งยืน</p> <p>Basic knowledge of environment, science, technology and innovation; Innovative design thinking</p> | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | process; Future advances in science, technology and innovation; Ideas for developing the local community innovation towards the sustainable development goals; Benefits and impacts of technology and innovation on humanity; and the expanding of innovative business to become a new generation entrepreneur. | |
| | | | 9000421 การวาดภาพและการออกแบบในชีวิตประจำวัน 3(1-4-4) Daily Life Drawing and Design หลักการเขียนแบบ ออกแบบ ร่างแบบ การออกแบบตัวอักษร การออกแบบสัญลักษณ์ การออกแบบรูปทรงธรรมชาติ การเขียนรูปเรขาคณิต การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพไอโซเมตริก ภาพออบบลิค การเขียนภาพตัดภาพคลี่ การเขียนทัศนียภาพ และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น Principles of drawing design, sketch, alphabet design, symbol design, natural shape design, geometry shape writing, projection writing, isometric writing oblique drawing, drawing, painting, landscape writing and using of tools and necessary equipment. | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |
| | | | 9000422 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับชีวิตประจำวัน 3(1-4-4) Industrial Technology and Daily Life งานช่างอุตสาหกรรมพื้นฐานในชีวิตประจำวัน อาทิ งานไม้ งานไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ งานโลหะ งานเครื่องยนต์ และงานอุตสาหกรรมประดิษฐ์ สร้าง | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | <p>คุณลักษณะนิสัยในการทำงาน การบำรุงรักษา และการจัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>Basic industrial mechanic work in daily life i.e.woodworking, electricity, electronic and computer, mental, mechanical and creative industrial work, to build the characteristics in work performance, maintenance and keep tools and equipment.</p> | |
| | | | <p>9000423 รู้ทันอุตสาหกรรมดิจิทัล 3(1-4-4) Digital Industrial Literacy การใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นต่อการเรียนการทำงาน โดยใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มสำเร็จรูป ฝึกใช้งานแอปพลิเคชันในคลาวด์คอมพิวเตอร์ ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน</p> <p>The application needs to learn, working with using of instant platform digital to practice on cloud computing application, digital technology industrial literacy.</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |
| | | | <p>9000424 การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 3(1-4-4) Internet of Thing for Digital life การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือ อุปกรณ์การสื่อสารยุคใหม่ ฝึกปฏิบัติใช้งานอินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันอย่างชาญฉลาด ฝึกการของการเชื่อมต่อสรรพสิ่งรอบตัวเพื่อควบคุมสั่งการอุปกรณ์ ประยุกต์ใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน ออกแบบและสร้างสรรค์</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | <p>ชิ้นงาน หรือ โครงการที่ใช้หลักการเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตในยุคดิจิทัล</p> <p>Connecting a computer, smart phone, or a new generation of communication devices, to practice internet working in daily life as wisely of equipment, to apply on necessary program in daily life, design and create of products or projects which are linked to things around for digital life age.</p> | |
| | | | <p>9000425 ปัจจัยที่ 5 สำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล 3(1-4-4)</p> <p>The 5th need for Digital Citizens</p> <p>การถ่ายภาพ การออกแบบสื่อดิจิทัล การออกแบบสื่อโมชันกราฟิก การออกแบบสื่อแอนิเมชัน การตัดต่อคลิปเสียง การตัดต่อภาพ การใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อผลิตสื่อดิจิทัล สำหรับการศึกษา และเพื่อความบันเทิง</p> <p>Photography, digital media design, motion graphics media, animation media design, audio clip editing, photo editing, using applications to produce digital media for education and for entertainment</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |
| | | | <p>9000426 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมสมัยใหม่เชิงสร้างสรรค์ 3(1-4-4)</p> <p>Creative Modern Industrial Technology</p> <p>การสร้างสรรค์ชิ้นงานร่วมสมัยจากวัสดุในท้องถิ่น ภาคใต้ งานอุตสาหกรรมประดิษฐ์ อาทิ งานเซรามิก งานไม้ งานเครื่องถม งานเครื่องเงิน งานจักสาน งานลูกบิด งานเครื่องหนัง</p> | <p>เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | Creating contemporary pieces from local materials in the south, artificial industry, such as ceramic, woodworking, niello ware, basketry work, bead work, leather work. | |
| | | | 9000427 การจัดการข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ 3(1-4-4) Creative Data Management การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล และฝึกทักษะการนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล สื่อโมชันกราฟิก และสื่อแอนิเมชันผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มสำเร็จรูป Data collection, data quality check, using the data analysis software package and practice skills in presenting information through digital media, motion graphic and animation in the form of computing digital platform. | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |
| | | | 9000428 การจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 3(1-4-4) Industrial Technology Management การบริหารจัดการในอุตสาหกรรม การกำหนดนโยบาย การวางแผนการควบคุมติดตาม ประเมินผลในงานอุตสาหกรรม การจัดการคุณภาพ การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน การจัดการโลจิสติกส์ เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม การควบคุมด้านงบประมาณการเงิน ต้นทุน ค่าใช้จ่าย การบริหารความเสี่ยง Industry Management, policy making monitoring control planning, assessment plan in | เพิ่มเติมรายวิชาให้สอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|---------------|--|---|---|
| | | | industrial work, qualitative management, industrial economies, financial control, cost and risk management. | |
| | | | 9000429 เทคโนโลยีอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 3(1-4-4) Technology Due to Royal Initiative การบูรณาการความรู้ ทักษะในศาสตร์ต่างๆ เข้ากับ ศาสตร์ด้านอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบชิ้นงาน หรือ สิ่งประดิษฐ์ ที่เหมาะสมเพื่อใช้ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริใน ท้องถิ่น หรือ ประยุกต์ใช้งานในมหาวิทยาลัย Knowledge integration skills in various disciplines with industrial science for products design or appropriate innovation for using in project of royal initiative in local or applying in university work. | เพิ่มเติมรายวิชาให้ สอดคล้องกับบริบทใน ปัจจุบัน |
| 12 | หมวดวิชาเฉพาะ | เรียนไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต | เรียนไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต | ลดจำนวนหน่วยกิต |
| 13 | กลุ่มวิชาแกน | กลุ่มวิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตเรียน 12 หน่วยกิต | กลุ่มวิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และ พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน 13 หน่วยกิต | เพิ่มจำนวนหน่วยกิต |
| | | | 2.1.1 กลุ่มวิชาสถิติและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการ สร้างสรรค์นวัตกรรม บัณฑิตเรียน 4 หน่วยกิต Statistics and Scientific Research and Innovation | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | 4111110 สถิติวิเคราะห์ 1 3(2-2-5) Statistical Analysis I สถิติเชิงพรรณนา แนวคิดพื้นฐาน เกี่ยวกับความ น่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบสุ่มที่ | 4111112 สถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5) Statistics for Research ความหมาย ขอบเขต และประโยชน์ของสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัด | รายวิชาแกนคณะ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|------------------------------------|
| | | สำคัญ การประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่น การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ของประชากรกลุ่มเดียวและสองกลุ่ม การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ | การกระจาย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น และการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัย Concept, extent and utility of statistics; statistical methodology; measures of central tendency and dispersion; probability; random variable; some probability distributions of discrete and continuous random variables; sampling distribution; estimation and testing hypotheses; elementary analysis of variance; application of statistical packaged programs for research | |
| | | | 4113333 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม 1(0-2-1) Scientific Research and Innovation การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การสร้างสรรค์นวัตกรรม จริยธรรมการวิจัย เค้าโครงการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติและเครื่องมือในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายและสรุปผล การเขียนบทความวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรม Scientific research; innovation; research ethics; research outline; literature review; formulating research problems, objectives and hypotheses; data | เพิ่มรายวิชาแกนคณะ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | | collection; statistics and research tools; data analysis; discussion and conclusions; writing research articles and disseminating research and innovation | |
| | | | 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ บังคับเรียน 9 หน่วยกิต Computer Science Fundamentals | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | 4091403 แคลคูลัส 1 3(3-0-6) Calculus1 ฟังก์ชันตัวแปรเดียว ลิมิตและความต่อเนื่องของ ฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว การ ประยุกต์อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย การประยุกต์อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร | | ยกเลิก |
| | | 4091612 คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) Mathematics for Computer รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี พื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ พีชคณิตบูลีน | 4121405 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Mathematics for Computer Science ระบบจำนวนจริง ระบบเลขฐาน เมทริกซ์ ตรรกศาสตร์ ลำดับ อนุกรม เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน Real number system, number system, matrices, logic, sequences and series, sets, relations and functions | ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อ พัฒนาพื้นฐานของ ผู้เรียนให้สามารถ นำไปใช้กับรายวิชาอื่น ในหลักสูตร |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|--|
| | | <p>4092405 วิทยาคณิต 3(3-0-6)</p> <p>Discrete Mathematics</p> <p>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี</p> <p>การนับ การจัด การเลือก ความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟ ต้นไม้ ข่ายงาน การจับคู่ พีชคณิตบูลีน วงจรตรรกะ ตัวแบบคณนา</p> | <p>4121406 วิทยาคณิต 3(2-2-5)</p> <p>Discrete Mathematics</p> <p>การนับ ความสัมพันธ์เวียนเกิด กราฟ ต้นไม้ ข่ายงาน พีชคณิตบูลีน และวงจรตรรกะ</p> <p>Counting, recurrence relations, graph, tree, network, Boolean algebra, and logic circuit</p> | <p>ปรับปรุง รหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อพัฒนาพื้นฐานของผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้กับรายวิชาอื่นในหลักสูตร</p> |
| | | | <p>4122406 คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5)</p> <p>Mathematics for Machine Learning</p> <p>พีชคณิตเชิงเส้นในการเรียนรู้ของเครื่อง เวกเตอร์ เมทริกซ์ แคลคูลัสในการเรียนรู้ของเครื่อง การหาอนุพันธ์ ฟังก์ชันคอนเวกซ์ การหาจุดต่ำสุดสูงสุด เวกเตอร์แคลคูลัส สถิติ และความน่าจะเป็นในการเรียนรู้ของเครื่อง ค่ากลาง ความแปรปรวนรวม สหสัมพันธ์ การแจกแจงแบบปกติ ทฤษฎีของเบย์</p> <p>Linear algebra in machine learning, vector and matrix, calculus in machine learning, derivative, convex function, optimization problem, vector calculus, statistics and probability in machine learning, mean, covariance, correlation, normal distribution, and bayes theorem</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันและพัฒนาพื้นฐานของผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้กับรายวิชาอื่นในหลักสูตร</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|---------------|--|---|--|
| 14 | วิชาเฉพาะด้าน | บังคับเรียน 36 หน่วยกิต | บังคับเรียน 42 หน่วยกิต | เปลี่ยนแปลงจำนวน หน่วยกิต |
| | | 1) กลุ่มวิชาประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ บังคับเรียน 3 หน่วยกิต | 1) กลุ่มวิชาประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ Organization and Information Systems บังคับเรียน 3 หน่วยกิต | คงเดิม |
| | | 4122212 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System ความหมาย ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ และแคลคูลัสเชิงสัมพันธ์ การขึ้นต่อกัน เชิงฟังก์ชันและการทำให้เป็นบรรทัดฐานสำหรับฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบ ภาษาสอบถาม การศึกษาตัวอย่างงาน สำหรับวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ฐานข้อมูล | 4122214 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database System ความหมาย ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบ ฐานข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูล พีชคณิตเชิงสัมพันธ์ และแคลคูลัสเชิงสัมพันธ์ การขึ้นต่อกันเชิง ฟังก์ชันและการทำให้เป็นบรรทัดฐานสำหรับฐานข้อมูลเชิง สัมพันธ์ การวิเคราะห์และการออกแบบ ภาษาสอบถามแบบ โครงสร้างและไม่โครงสร้าง การศึกษาตัวอย่างงาน สำหรับ วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล Definition and significance of the database system, database system architecture, database model, relational algebra and relational calculus, functional dependencies and normalization for relational databases, analysis and design, query language, study of sample works for analysis and design of a database system | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา และคำอธิบาย รายวิชาโดยการเพิ่ม เนื้อหาภาษาสอบถาม แบบโครงสร้างและไม่ โครงสร้าง |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | 2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต | 2) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Technology and Software Methods | คงเดิม |
| | | | <p>4122511 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object Oriented Analysis and Design แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ วัฏจักรของการพัฒนาระบบงาน หลักการพัฒนาระบบงานแบบอินครีเมนตัล หลักการใช้ภาษาทางภาพเพื่อออกแบบยูเอมแอล ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบประกอบด้วยการสร้างแบบจำลองเกี่ยวกับความต้องการ การใช้เทคนิคยูสเคส การคิดและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม การสร้างแบบจำลองเชิงวิเคราะห์ แนวคิดการค้นหาวัตถุ แนวทางการออกแบบเชิงวัตถุ การออกแบบคลาส การออกแบบความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ การสร้างโปรแกรมด้วยวิธีใช้เคสทูล แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบโปรแกรมตามแนวข้อกำหนดยูสเคส</p> <p>The concept of object-oriented technology, the cycle of system development, principles of incremental systems development, principles of using visual language for Unified Modeling Language design, the system analysis process consists of building a demand model, use case technique usage, abstract thinking and analysis, creating an analytical modelling, object search concept, approaches for objective oriented, classes design, classes and objects relationships design, system architecture design,</p> | ย้ายจากกลุ่มวิชาเลือกมาเป็นกลุ่มวิชาเฉพาะด้านมีการเปลี่ยนแปลงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อเน้นการวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์เชิงวัตถุ และความทันสมัยของเนื้อหาในรายวิชา |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | | creating a program using a case tool, concept of program testing according to use case requirements | |
| | | | 4122625 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ 3(2-2-5) Website Design and Development แนวทางและขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ องค์ประกอบของเว็บไซต์ การออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ และส่วนประสานผู้ใช้การใช้โปรแกรมภาษาสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและเฟรมเวิร์คที่ได้รับความนิยมสำหรับออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Concept and process of website design and development, components of websites, website structure design, user interface for website development, using popular applications and frameworks for website design and development | เพิ่มรายวิชาเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการพัฒนาเว็บไซต์ |
| | | 4123307 การโปรแกรมมิงเว็บ 3(2-2-5) Web Programming รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4122212 ระบบฐานข้อมูล ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ และโปรโตคอลเกี่ยวข้อง การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การเขียนภาษาสคริปต์ การเขียนโปรแกรมแบบแม่ข่ายลูกข่าย ระบบฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตและการเขียนโปรแกรมมิงเว็บ | | ยกเลิก |
| | | 4123512 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) System Analysis and Design รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4122212 | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | <p>ระบบฐานข้อมูล ศึกษาแนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ขั้นตอนการพัฒนาาระบบสารสนเทศ วิธีการและวิเคราะห์และ ออกแบบระบบเครื่องมือและแบบจำลองของการวิเคราะห์ และออกแบบระบบการวางแผนระบบ การวิเคราะห์การ ออกแบบ ระบบรวมทั้งการเสนอโครงสร้างของระบบสารสนเทศ ในองค์กร</p> | | |
| | | <p>3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต</p> | <p>3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ Technology and Software Methods บังคับเรียน 12 หน่วยกิต</p> | คงเดิม |
| | | | <p>3.1) ชุดวิชาการโปรแกรมพื้นฐาน บังคับเรียน 6 หน่วยกิต Fundamental Programming</p> | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | <p>4121309 การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Programming ระบบคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และออกแบบ โครงสร้างแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ ฟังก์ชันย่อย โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาโปรแกรม Computer systems, computer language, programming principles which include analyzing and designing program structure with sequential, decision, repetition, and function by using a particular programming language for developing programs</p> | เพิ่มรายวิชาเพื่อเป็น พื้นฐานในการเขียน โปรแกรม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | | <p>4122633 อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง 3(2-2-5) Internet of Things อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งขั้นพื้นฐาน แนวโน้มของอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง ความสำคัญของอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่งในปัจจุบัน พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การออกแบบสร้างและประยุกต์อุปกรณ์อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง Fundamentals of internet of things, trends of the internet of things, the importance of the internet of things in the present, computer network fundamentals, design, development and application of internet of things devices</p> | ย้ายจากกลุ่มวิชาเลือกมาเป็นกลุ่มวิชาเฉพาะด้านมีการเปลี่ยนแปลงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อเป็นพื้นฐานด้านอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง |
| | | | <p>2.2.3.2 ชุตติวิชา กระบวนการทางซอฟต์แวร์ Software Process บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต</p> | ปรับโครงสร้างหลักสูตรเป็นกลุ่มวิชา |
| | | <p>4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object Oriented Programming ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบพื้นฐานของภาษาเชิงวัตถุ ภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ แบบทางเลือกและแบบวนซ้ำ สายอักขระ เพื่อประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ</p> | <p>4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) Object Oriented Programming ศึกษาแนวคิดและองค์ประกอบพื้นฐานของภาษาเชิงวัตถุ ภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ โครงสร้างควบคุมแบบลำดับ แบบทางเลือกและแบบวนซ้ำ สายอักขระ เพื่อประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Study the concepts and fundamental elements of an object-oriented language, a language that supports object-oriented programming, sequential, conditional, iterative control structure, and strings for application in object-oriented programming.</p> | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|------------------------------------|
| | | 4123514 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering ศึกษาการวางแผนโครงการ การจัดทำซอฟต์แวร์ วิธี วิเคราะห์ความต้องการ พื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์และการนำไปใช้งาน การตรวจสอบ คุณภาพของ ซอฟต์แวร์ เทคนิคและกลยุทธ์ในการทดสอบ ซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารซอฟต์แวร์ และเครื่องมือช่วยในกระบวนการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 4123514 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Engineering ศึกษาการวางแผนโครงการ การจัดทำซอฟต์แวร์ วิธีวิเคราะห์ความต้องการ พื้นฐานการออกแบบซอฟต์แวร์ การ พัฒนาซอฟต์แวร์และการนำไปใช้งาน การตรวจสอบคุณภาพ ของซอฟต์แวร์ เทคนิคและกลยุทธ์ในการทดสอบซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การบริหารซอฟต์แวร์ และเครื่องมือ ช่วยในกระบวนการของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Study the project planning, software preparation. requirement analysis methods, fundamentals of software design, software development and applications, software quality control, software testing techniques and strategies, software maintenance, software administration and tools in the process of software engineering. | คงเดิม |
| | | 4121120 ชั้นตอนวิธี 3(2-2-5) Algorithm องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์การวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็น ระบบด้วยคอมพิวเตอร์ ชั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ แบบเรียกซ้ำ โดยใช้โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ | | ยกเลิก |
| | | 4121403 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) Operating System ความหมาย วิวัฒนาการ องค์ประกอบ หน้าที่ การ ติดต่อกับผู้ใช้ การควบคุม อุปกรณ์ การจัดสรรหน่วย | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | ประมวลผลกลาง หน่วยความจำ อุปกรณ์รอบข้าง แฟ้มข้อมูล การควบคุม การคืนสู่สภาพเดิม โดยใช้ระบบปฏิบัติการที่ได้รับความนิยม เป็นกรณีศึกษา | | |
| | | 4) กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | 4) กลุ่มวิชาโครงสร้างพื้นฐานของระบบ System Infrastructure บังคับเรียน 12 หน่วยกิต | คงเดิม |
| | | | 2.2.4.1 ชุดวิชาโครงสร้างพื้นฐานระบบ System Infrastructure บังคับเรียน 9 หน่วยกิต | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | 4122213 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) Data Structures รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4121120 ขั้นตอนวิธี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้าง ข้อมูล ขั้นตอนวิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิงเส้น การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล | 4122213 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) Data Structures ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล ขั้นตอน วิธี โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้น โครงสร้างข้อมูลแบบไม่เชิง เส้น การเรียงลำดับ การค้นหาข้อมูล Basic knowledge about data structures, algorithm, linear data structures, non-linear data structures, sorting, and searching | คงเดิม |
| | | 4123720 การเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5) Machine Learning นิยามของการเรียนรู้ของเครื่องจักร และตัวอย่าง การเรียนรู้ของเครื่องจักร ประเภทของการเรียนรู้แบบทำนาย อัลกอริทึมการเรียนรู้ของแต่ละประเภท การจัดการปัญหา แบบหาค่าความเหมาะสม การประเมินค่าสมมติฐานการ | 4122312 การเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5) Machine Learning นิยามการเรียนรู้ของเครื่อง ประเภทของการเรียนรู้ ของเครื่อง การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่อง และการประยุกต์ใช้ แบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อการแก้ปัญหา | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้เข้ากับบริบทของ ปัจจุบัน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|--|
| | | เรียนรู้เชิงคำนวณ การเรียนรู้โดยตัวอย่างและ การฝึก ภาคปฏิบัติด้วยโปรแกรม MATLAB | Definition of machine learning, types of machine learning, supervised learning, unsupervised learning, machine learning models, programming for implementing machine learning models, the application of machine learning models for solving problems | |
| | | 4122105 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Network ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโพรโทคอล การ เลือกเส้นทางการเชื่อมโยงเครือข่ายด้วยพีซีพี/ไอพี การบริหาร เครือข่าย และความมั่นคงของเครือข่าย | 4122707 การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Data Communication and Computer Network องค์ประกอบของการสื่อสารคอมพิวเตอร์และ เครือข่าย ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานและ ระดับชั้นโพรโทคอล เครือข่ายการสื่อสารไร้สาย การออกแบบ เครือข่ายและการจัดการเครือข่าย ความมั่นคงเครือข่าย Components of computer communications and networks, type of computer networks, standards and protocol layers, wireless communication networks, network design and network management, and network security | การเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา ชื่อวิชา และ คำอธิบายรายวิชาเพื่อ เน้นทั้งการสื่อสารข้อมูล และระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ |
| | | 4124508 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence แนวคิดของหลักการปัญญาประดิษฐ์ วิธีการที่ใช้ ในการทำให้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานได้เหมือนกับมีปัญญาอย่าง มนุษย์ ปัญหาและการแก้ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์ การ ค้นหาแบบต่างๆ การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา และการ ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการแก้ปัญหา | | ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเลือก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | | 2.2.4.2 ชุดวิชาโครงงานวิจัย บัณฑิตเรียน 3 หน่วยกิต Research Project | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | วิชาเอก วิทยาการคอมพิวเตอร์ | |
| | | <p>4123915 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-4) Projects in Computer Science I มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง โดยให้นำความรู้ ต่างๆ ที่เรียนมา เพื่อการออกแบบ และพัฒนาระบบงาน คอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ให้คำแนะนำ และต้องมีการเสนอ รายงานผ่านคณะกรรมการของหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา</p> | <p>4123919 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-4) Computer Science Project I มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง โดยประยุกต์ ความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนมา เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงาน คอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ และต้องมีการเสนอ รายงานผ่านคณะกรรมการของหลักสูตรเมื่อสิ้นภาคการศึกษา Focussing on students to develop a project by applying the learned knowledge to design and develop a computer system, which include an analysis and design process under the supervision of an advisor. A report must be submitted and presented to the course committees at the end of the semester.</p> | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา คำอธิบายรายวิชา และเปลี่ยนแปลงผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน เพื่อให้เข้ากับบริบทของ ปัจจุบัน |
| | | <p>4124916 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 2(0-4-8) Projects in Computer Science II รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4123915 โครงการ ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 เป็นวิชาต่อเนื่องจากโครงการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 1 โดยนำโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการหลักสูตรมาพัฒนาให้สมบูรณ์ โดยนักศึกษามี</p> | <p>4124918 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 2(0-4-8) Computer Science Project II รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4123919 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 เป็นวิชาต่อเนื่องจากโครงการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 1 โดยนำโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการหลักสูตร มาพัฒนาให้สมบูรณ์ โดยนักศึกษามี การนำเสนอโครงการและรายงานฉบับสมบูรณ์ผ่าน คณะกรรมการหลักสูตร</p> | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา และเปลี่ยนแปลง ผลการเรียนรู้ในแต่ละ ด้าน |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | การนำเสนอโครงการและรายงานฉบับสมบูรณ์ผ่าน คณะกรรมการหลักสูตร | Prerequisite: 4123919 Computer Science Project I A continuation courses from the computer science project I by completing the project approved by the curriculum committee. Students need to present their projects and the reports to the course committees. | |
| | | | วิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 4123920 โครงการทางด้านวิทยาการข้อมูล 1(0-2-4) เชิงประยุกต์ 1 Applied Data Science Project I มุ่งเน้นให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง โดยประยุกต์ ความรู้ต่าง ๆ ที่เรียนมา เพื่อออกแบบแบบจำลองทางวิทยาการ ข้อมูล โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ และต้องมีการ เสนอรายงานผ่านคณะกรรมการของหลักสูตรเมื่อสิ้นภาค การศึกษา Focussing on students to develop a project by applying the learned knowledge to design and develop a data science model, which include an analysis and design process under the supervision of an advisor. A report must be submitted and presented to the course committees at the end of the semester. | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้นการทำโครงการ ของนักศึกษาวิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิง ประยุกต์ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | | <p>4124919 โครงการทางด้านวิทยาการข้อมูล 2(0-4-8) เชิงประยุกต์ 2 Applied Data Science Project II รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4123920 โครงการทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 เป็นวิชาต่อเนื่องจากโครงการทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 โดยนำโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตร มาพัฒนาให้สมบูรณ์ โดยนักศึกษามีการนำเสนอโครงการและรายงานฉบับผ่านคณะกรรมการหลักสูตร</p> <p>Prerequisite: 4123920 Applied Data Science Project I</p> <p>A continuation course from the applied data science project I by completing the project approved by the curriculum committee. Students need to present their projects and the reports to the course committees.</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นการทำโครงการของนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์</p> |
| | | <p>5) กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ บังคับเรียน 3 หน่วยกิต</p> | <p>2.2.5 กลุ่มวิชาฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Hardware and Computer Architecture บังคับเรียน 3 หน่วยกิต</p> | <p>คงเดิม</p> |
| | | <p>4122704 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Architecture หลักพื้นฐานของสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ วิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ หลักวิธีออกแบบ การประเมินสมรรถนะ สถาปัตยกรรม</p> | <p>4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และ 3(2-2-5) ระบบปฏิบัติการ Operating System and Computer Architecture</p> | <p>การเปลี่ยนแปลงรหัสวิชา ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อเน้นเนื้อหาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และ</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|---|
| | | หน่วยประมวลผลกลาง ชุดคำสั่ง หน่วยความจำ นำเข้า นำออก การขัดจังหวะ และการเข้าถึงหน่วยความจำโดยตรง | <p>ความรู้พื้นฐานของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของตัวประมวลผลกลาง โครงสร้างการทำงาน อินพุตและเอาต์พุต เลขคณิตของคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรม ชุดคำสั่งระบบปฏิบัติการ การจัดทำหนดการ การติดตาย ลำดับชั้นของหน่วยความจำ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดการระบบแฟ้ม</p> <p>Computer architecture fundamentals, central processor components, input and output functional structure, computer arithmetic, architecture instruction set, operating system, scheduling, deadlock, memory hierarchy, memory management, virtual memory, file system management</p> | ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในปัจจุบัน |
| | | | วิชาเอก วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2.2.6 กลุ่มวิชาการประยุกต์ขั้นสูง บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Advance Application | เพิ่มกลุ่มวิชาให้สอดคล้องกับความรู้และความเชี่ยวชาญของนักศึกษาในวิชาเอก |
| | | | 4122634 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Web Application Development ความหมาย องค์ประกอบ การออกแบบและ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การ เขียนภาษาสคริปต์ เว็บเพจแบบ คงที่ เว็บเพจแบบพลวัต การติดต่อฐานข้อมูล การจัดการ การ เข้าถึงข้อมูลบนเว็บ การจดทะเบียนโดเมน และการเลือกใช้ โฮสติ้งประเภทต่าง ๆ | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ใน การเขียนโปรแกรม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | Definition and components of web design and development, script programming, static website, dynamic website, database connection, accessing information from website, domain registration, choosing different hosting system | |
| | | | 4123726 ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Network Security ชนิดและแหล่งที่มาของภัยคุกคามของระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย การจัดการเรื่องความมั่นคง การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการวางแผนเพื่อความมั่นคง เทคโนโลยีสำหรับความมั่นคง การตรวจจับการบุกรุก การควบคุมการเข้าถึง และการประยุกต์ใช้เครื่องมือด้านความมั่นคง Types and sources of computer and network threats, security management, risk analysis and security planning, technologies for security, intrusion detection, access control and relevant tools | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย |
| | | | วิชาเอก วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2.6 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาการข้อมูล Fundamatal Data Science บังคับเรียน 6 หน่วยกิต | เพิ่มกลุ่มวิชาให้สอดคล้องกับความรู้และความเชี่ยวชาญของนักศึกษาในวิชาเอก |
| | | | 4122215 การจัดการธุรกิจเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Business Operation ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ หลักการจัดการธุรกิจ รูปแบบและเอกสารของการประกอบธุรกิจ การ | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ด้านธุรกิจ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | <p>บริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารและการวางแผนการตลาด การวางแผนการขาย การจัดการบัญชี การจัดการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ</p> <p>Basic knowledge in business, business management principles, forms and documents of business operations, human resource management, marketing management and planning, sales planning, account management, small and medium business management, business ethics</p> | |
| | | | <p>4123523 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Artificial Intelligence</p> <p>แนวคิดและหลักการของปัญญาประดิษฐ์ วิธีการตั้งปัญหาและการแก้ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาและวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้วิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย</p> <p>Concepts and principles of artificial intelligence, defining problems and finding solutions in artificial intelligence, different types of searching and planning to solve problems, practice programming to solve problems and apply artificial intelligence methods with modern programming languages</p> | <p>ย้ายมาจากกลุ่มวิชา เลือ ก มี การ เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความทันสมัย</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|-----------|---|--|---|
| 15 | วิชาเลือก | เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 36 หรือ 39 หน่วยกิต | เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต | ลดจำนวนหน่วยกิต |
| | | | 1) วิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 1.1) กลุ่มวิชาการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บังคับเรียน 6 หน่วยกิต Computer Network Management | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | 4123718 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5) Cloud Computing พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ องค์กรและ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการการประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผลแบบกลุ่ม เมฆ การเข้าถึงการประมวลผล การให้บริการ การพัฒนา โปรแกรมแบบกลุ่มเมฆ การพัฒนาและติดตั้งโปรแกรมบน คอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ อนาคตของการประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ | 4122708 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5) Cloud Computing พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ องค์กรและ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการการประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผลแบบกลุ่ม เมฆ การเข้าถึงการประมวลผล การให้บริการ การพัฒนาและติดตั้ง โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ อนาคตของการ ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Cloud computing fundamental, organization and cloud computing, cloud computing services, cloud computing infrastructure, accessing the computing, Service, developing and installing programs on cloud-based computers, the future of cloud computing | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความทันสมัย |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>4123727 การบริหารจัดการเครือข่าย 3(2-2-5) Network Management ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเครือข่ายและสถาปัตยกรรม การบริหารจัดการเครือข่ายเบื้องต้น การสร้างเครือข่ายท้องถิ่น การเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย การกำหนดเส้นทาง และการตั้งค่าตามกฎมาตรฐานในระบบเครือข่าย</p> <p>Introduction to networks system and architecture, introduction network management, creating a local area networks (LAN), network connection, configurations for routers, and implement Internet Protocol (IP)</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นการบริหารจัดการระบบเครือข่ายได้</p> |
| | | | <p>1.2) กลุ่มวิชาการพัฒนาแอปพลิเคชัน บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Application Developer</p> | <p>ปรับโครงสร้างหลักสูตรเป็นกลุ่มวิชา</p> |
| | | | <p>4123210 ระบบฐานข้อมูลเชิงไม่สัมพันธ์ 3(2-2-5) Non-Relational Database Systems ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล ประเภทและตัวอย่างฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล ได้แก่ การเก็บข้อมูลแบบสตมภ์แนวกว้าง การเก็บข้อมูลแบบเอกสาร การเก็บข้อมูลแบบคีย์-ค่า และการเก็บข้อมูลแบบกราฟ บริการฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ฐานข้อมูลโนเอสคิวแอล</p> <p>Introduction to NoSQL database technology, types and examples of NoSQL databases, wide column store, document store, key-value store,</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาระบบงานโดยใช้ฐานข้อมูลแบบไม่เชิงโครงสร้าง</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | and graph store, NoSQL database service, application development with NoSQL | |
| | | | 4123672 โมบายแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Mobile Application แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาพรวมของสถาปัตยกรรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ แพลตฟอร์มที่สำคัญและภาษาที่ใช้กับแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Fundamentals of mobile application development, overview of mobile architecture, mobile application platforms, mobile platform programming languages, programming for mobile applications | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาระบบงานบนอุปกรณ์มือถือ |
| | | | 1.3) กลุ่มวิชาการพัฒนาเกม บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Game Developer | ปรับโครงสร้างหลักสูตรเป็นกลุ่มวิชา |
| | | 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) Computer Graphics ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สูตรคณิตศาสตร์ การสร้างเส้นตรง วงกลม การระบายสี การทรานฟอร์ม 2 มิติ และ 3 มิติ การย่อ-ขยาย การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการโต้ตอบของผู้ใช้และเกม ฝึกปฏิบัติ การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง หรือภาษา สำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์อย่างใดอย่างหนึ่ง | 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) Computer Graphics ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การสร้างเส้นตรง วงกลม การระบายสี การทรานฟอร์ม 2 มิติ และ 3 มิติ การย่อ-ขยาย การสร้างภาพเคลื่อนไหวและการโต้ตอบของผู้ใช้และเกม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง หรือภาษาสำหรับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์อย่างใดอย่างหนึ่ง Basic knowledge of computer graphics, usage of straight lines, circles, painting, 2D and 3D transformations, zooming, animations, user interface, and game interactions, practicing with a high-level | คงเดิม |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | programming language or a computer graphics language | |
| | | | 4123673 ปัญญาประดิษฐ์ในเกม 3(2-2-5) Artificial Intelligence in Game แนวคิดของหลักการปัญญาประดิษฐ์ วิธีการที่ใช้ในการทำให้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานได้เหมือนกับมีปัญญาอย่างมนุษย์ ปัญหาและการแก้ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์ การค้นหาแบบต่างๆ การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาเกม Concept of artificial intelligence principles, methods that make computers work with human intelligence, problems and solutions of artificial intelligence, different searches, programming for problem solving, and application of artificial intelligence in game development | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อเน้นการพัฒนาเกมแบบชาวนฉลาด |
| | | | 1.4) กลุ่มวิชาอินเทอร์เน็ตสรรพสิ่ง บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Internet of Things | ปรับโครงสร้างหลักสูตรเป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4123313 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง 3(2-2-5) Internet of Things Programming พื้นฐานไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบบนชิพสภาพแวดล้อมในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับไมโครคอนโทรลเลอร์ ข้อมูลเข้าออกแบบดิจิทัล การแปลงข้อมูลจากสัญญาณแอนะล็อกเป็นจากสัญญาณดิจิทัล การแปลงข้อมูลจากสัญญาณดิจิทัลเป็นสัญญาณแอนะล็อก การ | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อเน้นการพัฒนาระบบงานบนอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>ประมวลผลสายข้อมูลจากเซ็นเซอร์ การควบคุมตัวกระทำการสื่อสารระหว่างชิพ การเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อเครือข่าย</p> <p>Microcontroller and system-on-chip fundamentals, software development environment for microcontrollers, digital input and output design, conversion of data from analog signals to digital signals, conversion of data from digital signals to analog signals, processing stream of data from sensors, inter-chip communication control, data storage, network connection</p> | |
| | | | <p>4123728 อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ 3(2-2-5)</p> <p>Internet of Bodies</p> <p>การเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เข้ากับร่างกายมนุษย์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดเก็บ วิเคราะห์ ติดตาม เรียนรู้พฤติกรรม เก็บสถิติ ข้อมูลด้านร่างกาย และสุขภาพของมนุษย์ และศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์</p> <p>The connection of electronic devices to the human body through the Internet network to store, analyze, track, learn behaviour, collect statistics, body information and human health and study the interaction between humans and computers (Human-Computer Interactive)</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่เพื่อเน้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|---|---|
| | | | 1.5) กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Professional Skills Enhancement in Computer Science | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4123674 การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Selected Topics in Computer Science ศึกษาในหัวข้อวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย Study on the novel topic of computer science. | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อ เน้นการศึกษา เทคโนโลยีสมัยใหม่ |
| | | 4123916 สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Seminar in Computer Science การศึกษาและสัมมนาเกี่ยวกับความก้าวหน้า แนวคิดที่แปลกใหม่ และผลงานที่มีคุณค่าทางคอมพิวเตอร์จาก เอกสาร วารสาร งานวิจัยหรือการที่ปฏิบัติงานจริง | 4123921 สัมมนาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Seminar in Computer Science ศึกษา เลือกหัวข้อสัมมนา พร้อมทั้งจัดสัมมนา เกี่ยวกับความก้าวหน้าในประเด็นที่ได้รับความสนใจในแวดวง วิทยาการคอมพิวเตอร์ การจัดเตรียมบทความทางวิชาการ วิทยาการคอมพิวเตอร์สำหรับนำเสนอในเวทีต่าง ๆ Study, choose, and organize seminar about novel topics in computer science, preparing academic publication on computer science for submitting in academic conferences. | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อการศึกษา ความก้าวหน้าทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | 1.6) กลุ่มวิชาการประยุกต์ใช้เครื่องมือ บังคับเรียน 6 หน่วยกิต Tools Application | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4123314 การพัฒนาโปรแกรมเป็นทีม 3(2-2-5) Program Development in a Team การใช้งานระบบปฏิบัติการแบบยูนิกซ์ ระบบควบคุม เวอร์ชันแบบกระจาย เครื่องมือการจัดการโครงการเป็นทีม การ สร้างคู่มือการใช้งานโปรแกรม การประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อการ พัฒนาระบบเป็นทีม Working with UNIX operating system, distributed version control system, project management tools, creating a document for the applications, the application of tools for system development in a team. | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้นการพัฒนาเป็นทีม |
| | | | 4123675 การนำเสนอข้อมูล 3(2-2-5) Data Presentation การสำรวจข้อมูล การเตรียมข้อมูล การแสดงข้อมูล เป็นภาพ การออกแบบและเลือกแผนภูมิ แผนที่ และกราฟที่ เหมาะสมกับการนำเสนอข้อมูล การแปลความหมายข้อมูลภาพ ฝึกปฏิบัติด้วยภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อนำเสนอข้อมูลภาพ Data survey, data preparation, visualization, design and usage of charts, maps, and graphs that appropriately represent the data, graph interpretation, practice using one language to present visual information | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้นการนำข้อมูลมา แสดงด้วยเทคโนโลยี สมัยใหม่ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | 1.7) กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์ บังคับเรียน Software Development 6 หน่วยกิต | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | 4123309 การโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Programming ศึกษาองค์ประกอบและไวยากรณ์ของโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ฝึกการใช้เทคนิคขั้นสูงของภาษานั้น และสามารถนำไปประยุกต์ในการพัฒนาระบบงาน | 4123312 การโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5) Advanced Programming แนวคิดขั้นสูงในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ศึกษาองค์ประกอบ และไวยากรณ์ ของโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ฝึกการใช้เทคนิคขั้นสูงของภาษานั้น และสามารถนำไปประยุกต์ในการพัฒนาระบบงาน Advanced concepts in program design and development, study components and syntax of an advanced programming language, practice advanced techniques of a programming language by applying it to design system | เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และ คำอธิบายรายวิชา |
| | | 4123662 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5) Graphical Information System รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4122212 ระบบฐานข้อมูล แนวคิด ประเภท การใช้และประโยชน์ของข้อมูล ระวางแผนที่ การใช้กำหนดพิกัดจุด การจัดการข้อมูล การผลิต แผนที่ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดการแผนที่ และ สารสนเทศด้วยภาษา KML แนวคิดของระบบสารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในงานที่ เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ | 4123676 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5) Graphical Information System แนวคิดด้านภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และองค์ประกอบพื้นฐาน โครงสร้างข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ที่ใช้ กับคอมพิวเตอร์ การบรรณาธิกร การวิเคราะห์ข้อมูลและการ แสดงผลในเชิงภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ด้านระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ การนำเข้าข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูลประเภทเวกเตอร์ และราสเตอร์ การพัฒนา แบบจำลองแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ Concept of geography, Geographic Information Systems (GIS) and their fundamental | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา และคำอธิบาย รายวิชา เพื่อเน้นความ ทันสมัย ทาง ด้าน ภูมิศาสตร์ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | components geographic data structures created by computers, editor, analyses of data and geographic visualization, geographic information system software, import and storage of data, databases of vector and raster images, and development of a computer map model | |
| | | | 1.8) กลุ่มวิชาการบริหารธุรกิจดิจิทัล บังคับเรียน 6 หน่วยกิต Digital Business Administration | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4122216 การบริหารระบบลูกค้าสัมพันธ์ 3(2-2-5) Customer Relationship Management แนวคิดการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ แนวคิดการตลาด เชิงสัมพันธ์ ความเข้าใจเกี่ยวกับการตลาดบริการ ระบบการ จัดการลูกค้าสัมพันธ์ กลยุทธ์การแสวงหาลูกค้าเทคโนโลยี สารสนเทศและการเก็บข้อมูลลูกค้า ระบบฐานข้อมูลของการ จัดการลูกค้าสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้ช่วยในการตัดสินใจ ประเด็น ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์และ กรณีศึกษา Customer relationship management concepts, relationship marketing concepts, understanding of marketing service, customer relationship management system, customer acquisition strategies, information technology and customer data collection, database system for customer relationships, tools for decision making, | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้นความรู้ทางธุรกิจ และความทันสมัยของ หลักสูตร |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>issues related to the development of customer relationship management systems and case studies</p> <p>4123211 การจัดการธุรกิจสตาร์ทอัพ 3(2-2-5) Startup Business Management หลักการและแนวคิดของธุรกิจสตาร์ทอัพ โครงสร้างของธุรกิจสตาร์ทอัพ กระบวนการทางความคิดของผู้ประกอบการและการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ ทักษะและทรัพยากรที่จำเป็น ของผู้ประกอบการ การประเมินโอกาสทางธุรกิจสตาร์ทอัพที่จะนำไปสู่การ สร้างสรรค์และการจัดการ นวัตกรรมของธุรกิจสตาร์ทอัพ</p> <p>Principle and concept of startup business, startup organizational structure, entrepreneurial thinking and development, characteristics of successful entrepreneurs, skills, and resources for entrepreneurs, opportunity assessment of startup business toward creative and innovation management</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นความรู้ทางธุรกิจและความทันสมัยของหลักสูตร</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | 2. วิชาเอกวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ Applied Data Science | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 2.1 กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ บังคับเรียน 6 หน่วยกิต Modern Artificial Intelligence | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4122217 ขั้บเคลื่อนการตัดสินใจด้วยข้อมูล 3(2-2-5) Data-Driven Decision Making ความหมายของข้อมูล ข้อมูลขนาดใหญ่ ชนิดของ ข้อมูล โครงสร้างข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือใน การแสดงผลข้อมูล เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล หลักการใน การตัดสินใจโดยขับเคลื่อนด้วยข้อมูล Definition of information and big data, types of data, data structure, data analysis techniques, data visualization tools, data analysis tools, principles for data-driven decision making | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อให้ เห็นถึงความสำคัญของ ข้อมูล |
| | | | 4123315 การเรียนรู้เชิงลึก 3(2-2-5) Deep Learning นิยามของการเรียนรู้เชิงลึก โครงข่ายประสาทเชิง ลึก โครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชัน การปรับแต่งไฮเปอร์ พารามิเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างโครงข่ายประสาทเชิง ลึก การใช้งานการเรียนรู้เชิงลึกในสถานการณ์จริง Definition of deep learning, deep neural networks, deep convolutional neural networks, hyperparameters tuning, programming for deep neural network, the application of deep learning for practical usage | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้นการเขียนโปรแกรม แบบชาญฉลาด |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|--|---|
| | | <p>4123718 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5) Cloud Computing พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ องค์กรและ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการการประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผลแบบกลุ่ม เมฆ การเข้าถึง การประมวลผล การให้บริการ การพัฒนา โปรแกรมแบบกลุ่มเมฆ การพัฒนาและติดตั้งโปรแกรมบน คอมพิวเตอร์ แบบกลุ่มเมฆ อนาคตของการประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ</p> | <p>2.2 กลุ่มวิชาเซ็นเซอร์เน็ตเวิร์ก บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Sensor Network</p> <p>4122708 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ 3(2-2-5) Cloud Computing พื้นฐานการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ องค์กรและ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบริการการประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การเข้าถึงการประมวลผล การให้บริการ การพัฒนาและติดตั้ง โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์แบบกลุ่มเมฆ อนาคตของการ ประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ</p> <p>Fundamental of cloud computing, organization and cloud computing, cloud computing services, cloud computing infrastructure, accessing the computing, service, developing and installing programs on cloud-based computers, the future of cloud computing</p> | <p>ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา</p> <p>มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้เหมาะสมกับ นักศึกษาที่ลงเรียนใน ชั้นปีที่ 2</p> |
| | | | <p>4123728 อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ 3(2-2-5) Internet of Bodies การเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เข้ากับร่างกาย มนุษย์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดเก็บ วิเคราะห์ ติดตาม เรียนรู้พฤติกรรม เก็บสถิติ ข้อมูลด้านร่างกาย และ สุขภาพของมนุษย์ และศึกษาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับ คอมพิวเตอร์</p> <p>Connection of electronic devices to the human body through the internet network to store,</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่เพื่อ เน้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับมนุษย์</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | analyze, track, learn behaviour, collect statistics, body information and human health and study the interaction between humans and computers (Human-Computer Interactive) | |
| | | | 2.3 กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพทางด้าน วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Professional Skills Enhancement in Applied Data Science | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4123677 การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการ ข้อมูลเชิงประยุกต์ 3(2-2-5) Selected Topics in Applied Data Science ศึกษาในหัวข้อวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ที่ เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย Study on the novel topic of applied data science. | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อ เน้น การ คี ก ษ า เทคโนโลยีสมัยใหม่ |
| | | | 4123922 สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูล 3(2-2-5) เชิงประยุกต์ Seminar in Applied Data Science ศึกษา เลือ ก หั ว คื อ สั ม ม น า พ ร ้อ ม ท้ ง จั ด สั ม ม น า เกี่ยวกับความก้าวหน้าในประเด็นที่ได้รับความสนใจในแวดวง วิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ การจัดเตรียมบทความทาง วิชาการวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ สำหรับนำเสนอในเวที ต่างๆ Study, choose, and organize seminar about novel topics in applied data science, preparing | มีการเปลี่ยนแปลงรหัส วิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่ อ ก ร คี ก ษ า ความก้าวหน้าทาง วิทยาการข้อมูล |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | academic publication on applied data science for submitting in academic conferences. | |
| | | | 2.4 กลุ่มวิชาสมาร์ตแอปพลิเคชัน บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Smart Application | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4122634 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Web Application Development ความหมาย องค์ประกอบ การออกแบบและ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน การ เขียนภาษาสคริปต์ เว็บเพจแบบ คงที่ เว็บเพจแบบพลวัต การติดต่อฐานข้อมูล การจัดการ การ เข้าถึงข้อมูลบนเว็บ การจดทะเบียนโดเมน และการเลือกใช้ โฮสติ้งประเภทต่าง ๆ Definition and components of web design and development, script programming, static website, dynamic website, database connection, accessing information from website, domain registration, choosing different hosting system | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ใน การเขียนโปรแกรม |
| | | | 4123672 โบายแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) Mobile Application แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาโปรแกรมบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาพรวมของสถาปัตยกรรมบนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ แพลตฟอร์มที่สำคัญและภาษาที่ใช้กับแพลตฟอร์มบน อุปกรณ์เคลื่อนที่ การเขียนโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์ เคลื่อนที่ Fundamentals of mobile application development, overview of mobile architecture, mobile | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้น การ พัฒนา ระบบงานบนอุปกรณ์ มือถือ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | application platforms, mobile platform programming languages, programming for mobile applications | |
| | | | 2.5 กลุ่มวิชาข้อมูลเชิงธุรกิจ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Business Data | ปรับโครงสร้างหลักสูตรเป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4122635 ข้อมูลจินตทัศน์ 3(2-2-5) Data Visualization หลักการการออกแบบและเลือกแผนภูมิ การเตรียมข้อมูลและการลดขนาดข้อมูลเพื่อการแสดงผล การแสดงผลข้อมูลตัวเลข การแสดงผลข้อมูลแบบไม่ใช่ตัวเลข การตีความข้อมูลจากแผนภูมิ ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อนำเสนอข้อมูล Principles of design and selection of charts, data preparation and dimensional reduction for visualization, visualization of numerical data, visualization of non-numerical data, interpreting data from charts, practical programming for presenting information | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาระบบในการนำเสนอข้อมูลและความทันสมัยของหลักสูตร |
| | | | 4123524 ธรรมาภิบาลข้อมูล 3(2-2-5) Data Governance หลักธรรมาภิบาลข้อมูล การบริหารจัดการข้อมูล กรอบธรรมาภิบาลข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัย กระบวนการในการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภาครัฐ การประเมินติดตามและตรวจสอบตามหลักธรรมาภิบาลข้อมูล การประยุกต์ใช้ธรรมาภิบาลข้อมูลในหน่วยงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นความรู้ทางด้านกฎหมายของข้อมูล |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | Data governance principles, data management, data governance framework, security, the process of establishing government information, governance assessment, follow-up and audit in accordance with the principles of data governance, application of information governance in organizations, Personal Data Protection Act | |
| | | | 2.6 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล บังคับเรียน 6 หน่วยกิต Digital Business Technology | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4123212 การแปลงเป็นดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Transformation แนวคิด ทฤษฎี การเปลี่ยนรูปเชิงดิจิทัล สภาพแวดล้อมทางธุรกิจดิจิทัล โมเดลธุรกิจรูปแบบใหม่ โครงสร้างของต้นทุนและรายได้รูปแบบใหม่ ซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาการทำงานร่วมกัน รัฐบาล ดิจิทัล นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับภารกิจของ องค์กร Concepts and theories of digital transformation, digital business environment, new business model, a new cost and revenue structure, digital technology software, develop collaboration, digital government, application of the knowledge following the mission of the organization | รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อ เน้นการนำข้อมูลในเชิง ธุรกิจมาใช้ |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>4123213 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(2-2-5) Logistics and Supply Chain Management แนวคิด ทฤษฎีทางการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เชื่อมโยงกับกิจกรรมโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การจัดซื้อ การบริการลูกค้า สินค้าคงคลัง คลังสินค้า การขนส่ง การสร้างและการนำแผนกลยุทธ์ไปปฏิบัติ การควบคุมและประเมินผล การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน</p> <p>Concepts and theories of logistics and supply chain management, business environments linked to logistics and supply chain activities, procurement, customer service, inventory, warehousing, logistics. creating and implementing strategic plans, control and evaluation, applying technology to increase competitiveness</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อเน้นความรู้ในการจัดการทางธุรกิจ</p> |
| | | | <p>2.7 กลุ่มวิชารู้เท่าทันการปรับใช้ข้อมูลเชิงธุรกิจ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Business Data Application Competency</p> | <p>ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา</p> |
| | | | <p>4123214 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 3(2-2-5) Business Intelligence System แนวคิดพื้นฐานของธุรกิจอัจฉริยะ สถาปัตยกรรมและโครงสร้างพื้นฐานความธุรกิจอัจฉริยะ บูรณาการระหว่างองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์และศาสตร์เชิงบริหารในด้านกลยุทธ์ทางธุรกิจ หลักการออกแบบและพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ องค์ประกอบหลักของระบบซอฟต์แวร์ในระบบธุรกิจ</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อความทันสมัยของหลักสูตร</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | | <p>อัจฉริยะ เทคนิคและเครื่องมือในการสร้างธุรกิจอัจฉริยะ แนวโน้มของระบบธุรกิจอัจฉริยะ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาระบบธุรกิจอัจฉริยะ</p> <p>Basic concepts of business intelligence, architecture and business intelligence infrastructure, integration between artificial intelligence and executive science in business strategy, principles of design and development of business intelligence systems, key components of a software system in business intelligence, techniques and tools for building business intelligence, business intelligence trends, applying the knowledge in the development of business intelligence</p> | |
| | | | <p>4123215 การวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจ 3(2-2-5) Data Analytics in Business แนวคิดและกระบวนการจัดการเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์หลักทรัพย์โดยใช้ปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค กลยุทธ์ในการลงทุนในหลักทรัพย์ การทำธุรกิจผ่านระบบ ออนไลน์และการใช้สังคมเครือข่าย การรวบรวมข้อมูลและการ วิเคราะห์ข้อมูลสังคมเครือข่ายในงานธุรกิจ การพยากรณ์ แนวโน้มของข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์และการเงิน การวิเคราะห์ ความเสี่ยงทางการเงิน และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>Strategic management concepts and processes, securities analysis using fundamental and</p> | <p>รายวิชาเปิดใหม่เพื่อ ความทันสมัยของ หลักสูตร</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|--|
| | | | technical factors, securities investment strategies, an online business using social networks, data collection and analysis of social networking data in business, forecasting trends in economic and finance, financial risk analysis and the use of computer programs as a tool for data analysis | |
| | | | 3.2.8 กลุ่มวิชาการบริหารระบบปฏิบัติการบน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ บัณฑิตเรียน 6 หน่วยกิต Operating Administration in Computer Network | ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา |
| | | | 4123729 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบ 3(2-2-5) โอเพ่นซอร์ส Network Opensource Operating System การติดตั้งระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบโอเพ่นซอร์ส ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน การจัดแบ่งพาร์ติชัน การเลือก แพ็คเกจในการติดตั้ง การตรวจสอบ ติดตั้ง อัปเดต และ ลบ แพ็คเกจ การใช้ command line และการแก้ไขไฟล์คอนฟิก ต่าง ๆ การติดตั้งอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ การบริหารจัดการ เครือข่ายไฟล์เน็ตเวิร์ก การประยุกต์ใช้ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์กับองค์กรแบบต่าง ๆ Installing the network opensource operating system properly for different usage, partitioning, selecting packages to install, checking, installing, updating and removing packages, using the command line, and modifying configuration files, internet | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อ ความทันสมัยของ หลักสูตร |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|--|
| | | | gateway setup, network file network management, application of computer networking to various organizations. | |
| | | | <p>4123730 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบกระจาย 3(2-2-5) Distributed Operating System</p> <p>การติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบกระจายได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน การติดตั้งค่าบริการที่นิยมใช้งาน การใช้งานฟังก์ชันที่ทันสมัยบนระบบปฏิบัติการแม่ข่าย การประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์กับองค์กร</p> <p>Installing the Distributed operating system properly for usage, partitioning, installing packages, checking, installing, updating and removing packages, using the command line and modifying configuration files, internet gateway installation, file network management, application of computer networking in various organizations.</p> | รายวิชาเปิดใหม่เพื่อความทันสมัยของหลักสูตร |
| | | <p>4121119 วิทยาการคอมพิวเตอร์พื้นฐาน 3(2-2-5) Fundamental of Computer Science</p> <p>วิวัฒนาการและยุคคอมพิวเตอร์หน้าที่และการจัดองค์ประกอบหลักด้านฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบเลขจำนวนและรหัสการแทนอักขระ วงจรระกะและปัญหาเชิงตรรกะ วิธีการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ ภาษาโปรแกรมและซอฟต์แวร์ การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์และขั้นตอนวิธี</p> | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|----------------------------|------------------------------------|
| | | <p>4121208 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)</p> <p>English for Computer Science</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพูด ฟัง การอ่าน การเขียน การใช้ศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับอุปกรณ์ของระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การแก้ปัญหาและการใช้งานคอมพิวเตอร์จากกล่องข้อความ การช่วยเหลือ การนำเสนอ สาธิตงาน และการเขียนบทความย่อทางวิทยาการคอมพิวเตอร์</p> | | ยกเลิก |
| | | <p>4122307 การโปรแกรมเชิงโครงสร้าง 3(2-2-5)</p> <p>Structured Programming</p> <p>หลักการโปรแกรมเชิงโครงสร้าง แนวคิดเรื่องชนิดของข้อมูล ชนิดข้อมูลแบบมีและไม่มีโครงสร้าง นิพจน์ สแต็ก เมินต์ และโครงสร้างการควบคุม เช่น การกำหนดค่า การดำเนินงานแบบมีเงื่อนไข การดำเนินงานแบบลูป โปรแกรมย่อย และพารามิเตอร์ การโปรแกรมเชิงโครงสร้างเป็นบล็อก โปรแกรมแบบเวียนเกิด แนะนำการใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง</p> | | ยกเลิก |
| | | <p>4122402 การจัดการระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)</p> <p>Operating System Management</p> <p>ความหมาย ชนิด ของระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ การตลอดจนการตั้งค่าสำหรับระบบปฏิบัติการ เช่น การตั้งค่าการใช้งาน การตั้งค่าเครือข่าย ระบบรักษาความปลอดภัย โปรแกรมมอรรถประโยชน์ต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกสำหรับการทำงานกับระบบปฏิบัติการ และการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการ</p> | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|------------------------------------|
| | | 4122705 ดิจิทัลเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Digital ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ระบบตัวเลข เลขฐานและรหัส หลักการของวงจรถลอจิก ทฤษฎี พีชคณิตบูลีน วงจรพื้นฐานไมโครคอมพิวเตอร์ การนำไมโคร โพรเซสเซอร์มาใช้งานเบื้องต้น | | ยกเลิก |
| | | 4123202 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5) Database Management System รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122212 ระบบฐานข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล องค์ประกอบ ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบ การบริหารจัดการ ฐานข้อมูล พร้อมทั้งพัฒนาระบบงานการจัดการฐานข้อมูลโดย ใช้โปรแกรมระบบการจัดการฐานข้อมูลร่วมกับโปรแกรมภาษา ไทภาษาหนึ่ง | | ยกเลิก |
| | | 4123205 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5) Data Mining ทฤษฎีและหลักการทำเหมืองข้อมูล การเตรียม ข้อมูล เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล การใช้งานของการขุดค้น ข้อมูล รวมถึงเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง และการประยุกต์ใช้เหมือง ข้อมูล | | ยกเลิก |
| | | 4123431 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5) Image Processing ทฤษฎีเกี่ยวกับการประมวลผลและวิเคราะห์ภาพ นิยามของศัพท์เฉพาะทางกฎพื้นฐาน การรับรู้ด้านการมองเห็น | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|----------------------------|------------------------------------|
| | | ของมนุษย์ การแทนด้วยภาพ การประมวลผล การปรับแต่งภาพ การแยกส่วนภาพ การถอดและวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของภาพ การบีบอัดภาพ และใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์มาประยุกต์ใช้ในการประมวลผลภาพ | | |
| | | 4123432 ความมั่นคงของคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร 3(2-2-5) Computer and Communication Security ระบบความปลอดภัย การเข้ารหัส การวิเคราะห์รหัสมาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูลเทคนิคการสร้างรหัสและข้อตกลงในการสื่อสาร การประยุกต์ใช้รหัสในการจัดการระบบรหัสสาธารณะ ลายเซ็นแบบดิจิทัล ระบบความปลอดภัยของแฟ้มข้อมูล การเข้าไปในระบบฐานข้อมูล | | ยกเลิก |
| | | 4123519 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5) Management Information System ศึกษาความสำคัญของสารสนเทศ โครงสร้างการบริหารในองค์กร การจัดการองค์กรด้วยสารสนเทศ สารสนเทศในองค์กร ระดับการใช้สารสนเทศในองค์กร กลยุทธ์การจัดการองค์กรด้วยสารสนเทศ การทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการทรัพยากรข้อมูล ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และระบบผู้เชี่ยวชาญ | | ยกเลิก |
| | | 4123520 ระบบแบบกระจาย 3(2-2-5) Distributed System หลักการและคุณสมบัติของระบบแบบกระจาย เช่น การติดต่อสื่อสาร กระบวนการทำงาน ระบบชื่อ การทำงานร่วมกัน การทำซ้ำและการคงความเหมือนของ | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|----------------------------|--|
| | | ทรัพยากร การทนต่อความผิดพลาดในการทำงาน ความปลอดภัยของระบบแบบกระจาย หัวข้อที่น่าสนใจเกี่ยวกับระบบแบบกระจาย | | |
| | | 4123652 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Selected Topics In Computer Science I รายวิชาที่เรียนก่อน : ขึ้นกับอาจารย์ผู้สอน ศึกษาหัวข้อเลือกสรรจาก ความก้าวหน้าด้านงานวิจัยและเทคโนโลยีของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยและเทคโนโลยี รายวิชานี้จะลงทะเบียนซ้ำได้ก็ต่อเมื่อเป็นหัวข้อใหม่ที่ต่างจากเดิม | | ยกเลิก |
| | | 4123653 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Selected Topics In Computer Science II รายวิชาที่เรียนก่อน : ขึ้นกับอาจารย์ผู้สอน ศึกษาในหัวข้อวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ใหม่หรือเป็นวิชาขั้นสูงรายละเอียด สาระวิชาจะระบุในภาคการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชานี้จะลงทะเบียนซ้ำได้ก็ต่อเมื่อเป็นหัวข้อใหม่ที่ต่างจากเดิม | | ยกเลิก |
| | | 4123660 อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง 3(2-2-5) Internet of Things ศึกษาแนวคิดของอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง (Internet of Things) เบื้องต้น เข้าใจหลักการของไคลเอน/เซิร์ฟเวอร์ การใช้งาน Raspberry PI การติดตั้งระบบปฏิบัติการลินุกซ์ และการใช้งานคำสั่งเบื้องต้น การตั้งค่า | | ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน และปรับรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้ทันสมัย |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|----------------------------|------------------------------------|
| | | ระบบเพื่อให้ทำงานเป็นเครื่องแม่ข่าย เรียนรู้พื้นฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ผ่านซ็อกเก็ต (Socket) รูปแบบการส่งข้อมูลฐานข้อมูล การติดต่อสื่อสารผ่านโพรโทคอล และการประยุกต์ใช้งาน ระบบต่างๆ ร่วมกับไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller) | | |
| | | 4123663 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ 3(2-2-5) อุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Device Programming สถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คุณลักษณะและข้อจำกัดของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ระบบปฏิบัติการและสภาพแวดล้อมในการพัฒนา เครื่องมือ และภาษาที่ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ การโปรแกรม บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ การติดต่อกับผู้ใช้ การสื่อสารกับระบบ ภายนอก การจำลองเพื่อทดสอบและแก้ไขบนระบบ คอมพิวเตอร์ | | ยกเลิก |
| | | 4123713 การสื่อสารข้อมูล 3(2-2-5) Data Communication หลักการสื่อสารข้อมูล มาตรฐานระบบเปิด องค์ประกอบในการสื่อสารข้อมูล เทคโนโลยีของเครือข่าย คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ สถาปัตยกรรมการสื่อสารข้อมูลและ โพรโทคอล การออกแบบและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|--|----------------------------|------------------------------------|
| | | <p>4123717 เทคโนโลยีไร้สาย 3(2-2-5) Wireless Technology ระบบการสื่อสารไร้สาย ระบบสื่อสารส่วนบุคคล และระบบเครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย ประกอบด้วย คุณสมบัติของช่องสัญญาณคลื่นวิทยุ เทคนิคการเข้าถึงช่องสัญญาณในระบบไร้สาย และการเขียนโปรแกรมควบคุมข้อผิดพลาด การวิเคราะห์ปรากฏการณ์ การส่งสัญญาณของคลื่นวิทยุ การส่งผ่านค่าพารามิเตอร์ และหลักการดำเนินงาน การประยุกต์ใช้งานระบบการสื่อสารไร้สาย การออกแบบ ขั้นตอนวิธีในการควบคุมข้อผิดพลาดของการทำงาน ระบบสื่อสารไร้สาย ฝึกฝนทักษะการปฏิบัติจริงและทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนการเขียนโปรแกรมแบบไร้สายในสภาพแวดล้อมต่างๆ</p> | | ยกเลิก |
| | | <p>4123721 วิทยาการรหัสลับ 3(2-2-5) Cryptography ศึกษาระบบความปลอดภัย การเข้ารหัส การวิเคราะห์รหัส มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล เทคนิคการสร้างรหัสและข้อตกลงในการสื่อสาร การจัดการระบบรหัสสาธารณะ ลายเซ็นแบบดิจิทัล ระบบความปลอดภัยของแฟ้มข้อมูล การเข้าไปในระบบฐานข้อมูล ระบบการตรวจหาผู้บุกรุก แบบจำลองความมั่นคงของสารสนเทศ การปฏิเสธการให้บริการ หลักการตรวจสอบ การเข้ารหัส การใช้คีย์กับสารสนเทศ การควบคุม การเข้าถึงกฎแห่งสิทธิ์ มาตรฐานความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ</p> | | ยกเลิก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|----------------------------------|--|--|---|
| | | 4124524 การทดสอบซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) Software Testing แนวคิดการทดสอบซอฟต์แวร์ การทดสอบ ส่วนประกอบ ย่อย การทดสอบเบ็ดเสร็จ การทดสอบระบบ และการยอมรับ การทดสอบปัจจัยทางคุณภาพในหลายด้าน การทดสอบและการประเมินผลการสื่อสารระหว่าง คอมพิวเตอร์และผู้ใช้ การวิเคราะห์และการรายงานปัญหา การ วิเคราะห์ข้อผิดพลาด การติดตามปัญหาการจัดการ ด้าน จริยธรรมและคุณธรรมในกระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ | | ยกเลิก |
| | | 4124525 การบริหารโครงการ 3(2-2-5) Project Management ความหมายของโครงการ การจัดการ โครงการ ทฤษฎีการจัดการ กระบวนการจัดการ โครงการซอฟต์แวร์ โครงสร้างการบริหารองค์กร การวางแผนโครงการ การ ควบคุม การประมาณการ การติดตามและประเมินโครงการ การปิดโครงการ ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ | | ยกเลิก |
| 16 | วิชาฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ | เรียน 8 หรือ 5 หน่วยกิต บังคับเรียน 1 รายวิชา คือ 4123815 เตรียมสหกิจศึกษา 2(1-2-3) เลือกเรียน 1 รายวิชา คือ 4124817 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(270) 4124818 สหกิจศึกษา 6(540) | 1. วิชาประสบการณ์วิชาชีพ บังคับเรียน 8 หน่วยกิต Field Experience 1.1 กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ บังคับเรียน 8 หน่วยกิต Field Experience 4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(90) Preparation for Field Experience จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อน ออกฝึกประสบการณ์ วิชาชีพในทักษะด้านการเรียนรู้ ทักษะ | คงเดิม ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา รายวิชาเปิดใหม่ เพื่อให้ นักศึกษาลงทะเบียน เรียนได้ทั้ง 2 วิชาเอก |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|--|---|
| | | | <p>ด้านวิชาชีพ ทักษะการทำงาน การปรับตัว ในสังคม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การทำประวัติย่อและจดหมาย สมัครงาน เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ และจริยธรรมในการ ปฏิบัติงาน สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสาขาวิชา</p> <p>Organizing activities to prepare students before an internship about learning skills, professional skills, working skills, interpersonal skills, introduction to labor law, creating a resume and cover letter, techniques for a job application and interview, and work ethics for an internship in the field.</p> | |
| | | <p>4124817 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(270) Field Experience in Computer Science รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4123815 เตรียมสหกิจศึกษา ฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านคอมพิวเตอร์ ในหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน เพื่อนำความรู้ความสามารถจากการศึกษาตลอดหลักสูตรไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> | <p>4124820 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6(540) Field Experience รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกปฏิบัติงานแบบมีส่วนร่วมด้านคอมพิวเตอร์ ในหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชน เพื่อนำความรู้ความสามารถจากการศึกษาตลอดหลักสูตร ไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ Prerequisite : 4123818 Preparation for Field Experience Participative practice related to computer in government or private agencies to bring knowledge and skill from education throughout the course to apply effectively.</p> | <p>เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา ชื่อวิชา เพื่อให้นักศึกษา เรียนได้ทั้ง 2 วิชาเอก</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|--------|---|---|---|
| | | <p>4123815 เตรียมสหกิจศึกษา 2(1-2-3) Pre-Cooperative Education แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา การปรับตัวในสังคม โครงสร้างองค์กร การทำงาน ชุมชนในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การวางแผน ชีวิตและอาชีพ การจัดทำโครงการ การเสนอผลงาน การเขียนรายงานวิชาการ การทำประวัติย่อ และจดหมาย สมัครงาน เทคนิคการสมัครงาน และการสอบสัมภาษณ์ ประสบการณ์สหกิจศึกษาของสาขา วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน</p> | <p>2. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา บัณฑิตเรียน 8 หน่วยกิต Cooperative Education</p> <p>4123815 เตรียมสหกิจศึกษา 2(1-2-3) Pre-Cooperative Education แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา การปรับตัวในสังคม โครงสร้างองค์กร การทำงานชุมชนในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การวางแผน ชีวิตและอาชีพ การจัดทำโครงการ การเสนอผลงาน การเขียนรายงานวิชาการ การทำประวัติย่อและจดหมายสมัครงาน เทคนิคการสมัครงาน และการสอบสัมภาษณ์ ประสบการณ์สหกิจศึกษาของสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน Concept and philosophy of cooperative education. Social adaptation. Organizational structure. Administrative work in the office. Introduction to labour law. Planning. Life and career. Project preparation. Presentation of work. Writing academic reports. Creating a resume and cover letter. Techniques for applying for a job and taking an interview. Cooperative education experience in computer science and work ethics.</p> | <p>ปรับโครงสร้างหลักสูตร เป็นกลุ่มวิชา คงเดิม</p> |

| ที่ | รายการ | หลักสูตรเดิม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 | สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง |
|-----|-------------------|--|---|------------------------------------|
| | | <p>4124818 สหกิจศึกษา 6(540)</p> <p>Cooperative Education</p> <p>รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4123815</p> <p>เตรียมสหกิจศึกษา</p> <p>การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการหรือ หน่วยงานอย่างมีระบบ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้บริหาร หรือพนักงานของสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับอาจารย์นิเทศ รวมทั้งรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลประสบการณ์วิชาชีพที่ได้รับ จัดทำและนำเสนอ เป็นรายงานปฏิบัติงาน</p> | <p>4124818 สหกิจศึกษา 6(540)</p> <p>Cooperative Education</p> <p>รายวิชาที่เรียนมาก่อน : 4123815</p> <p>เตรียมสหกิจศึกษา</p> <p>การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการหรือ หน่วยงานอย่างมีระบบ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้บริหาร หรือพนักงานของสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่ได้รับ มอบหมายร่วมกับอาจารย์นิเทศก์ รวมทั้งรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลประสบการณ์วิชาชีพที่ได้รับ จัดทำและนำเสนอ เป็นรายงานปฏิบัติงาน</p> <p>Prerequisite : 4123815 Pre-Cooperative Education</p> <p>The actual operation in an establishment or an organization in a systematic manner under the supervision of administrators or employees of the establishment or an agency assigned with a supervisor, including collecting, analyzing and summarizing the professional experiences gained, preparation and presentation of an operational report.</p> | คงเดิม |
| 17 | หมวดวิชาเลือกเสรี | เลือกเรียน 6 หน่วยกิต | เลือกเรียน 6 หน่วยกิต | คงเดิม |

2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

**ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้
ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552**

| ลำดับ | เนื้อหาสาระสำคัญ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | องค์ความรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | รายวิชาในหลักสูตร |
|-------|--|---|---|
| 1 | องค์การและระบบสารสนเทศ | 1. การจัดการสารสนเทศ | 4122214 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) 4122215 การจัดการธุรกิจ เบื้องต้น 3(2-2-5) 4122217 ขับเคลื่อนการตัดสินใจ ด้วยข้อมูล 3(2-2-5) 4123210 ระบบฐานข้อมูล เชิงไม่สัมพันธ์ 3(2-2-5) |
| | | 2. ประเด็นทางสังคมและ วิชาชีพ | 4122216 การบริหารระบบ ลูกค้าสัมพันธ์ 3(2-2-5) 4123211 การจัดการธุรกิจ สตาร์ทอัพ 3(2-2-5) 4123524 ธรรมาภิบาลข้อมูล 3(2-2-5) |
| i | เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | 1. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ | 4122511 การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 4122625 การออกแบบและ พัฒนาเว็บไซต์ 3(2-2-5) 4122635 ข้อมูลจินตทัศน์ 3(2-2-5) 4123672 โมบายแอปพลิเคชัน 3(2-2-5) 4123675 การนำเสนอข้อมูล 3(2-2-5) |
| | | 2. การจัดการสารสนเทศ | 4122511 การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 4123214 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 3(2-2-5) 4123212 การแปลงเป็นดิจิทัล 3(2-2-5) 4123213 การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน 3(2-2-5) 4123676 ระบบสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5) |
| | | 3. ประเด็นทางสังคมและ วิชาชีพ | 4123815 เตรียมสหกิจศึกษา 3(2-2-5) 4123818 เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ 3(2-2-5) 4124818 สหกิจศึกษา 3(2-2-5) 4124820 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ 3(2-2-5) |

| ลำดับ | เนื้อหาสาระสำคัญ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | องค์ความรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | รายวิชาในหลักสูตร |
|-------|--|--|---|
| 3 | เทคโนโลยีและวิธีการทาง ซอฟต์แวร์ | <p>1. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม</p> <p>2. ความซับซ้อนและ ขั้นตอนวิธี</p> <p>3. ระบบปฏิบัติการ</p> <p>4. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์</p> <p>5. วิศวกรรมซอฟต์แวร์</p> | <p>4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)</p> <p>4121309 การเขียนโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)</p> <p>4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ</p> <p>4121309 การเขียนโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)</p> <p>4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)</p> <p>4123312 การโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5)</p> <p>4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)</p> <p>4123729 ระบบปฏิบัติการแม่ข่าย แบบโอเพ่นซอร์ส 3(2-2-5)</p> <p>4123730 ระบบปฏิบัติการแม่ข่าย แบบกระจาย 3(2-2-5)</p> <p>4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)</p> <p>4122313 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ต สำหรับสรรพสิ่ง 3(2-2-5)</p> <p>4122511 การวิเคราะห์และ ออกแบบเชิงวัตถุ 3(2-2-5)</p> <p>4122634 การพัฒนาเว็บ แอปพลิเคชัน 3(2-2-5)</p> <p>4122633 อินเทอร์เน็ตสำหรับ สรรพสิ่ง 3(2-2-5)</p> <p>4123672 โมบายแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)</p> <p>4123728 อินเทอร์เน็ตสำหรับ ร่างกายมนุษย์ 3(2-2-5)</p> <p>4123314 การพัฒนาโปรแกรม เป็นทีม 3(2-2-5)</p> <p>4123514 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)</p> <p>4123919 โครงการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-4)</p> <p>4123920 โครงการทางวิทยาการ ข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 1(0-2-4)</p> <p>4124918 โครงการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 2 2(0-4-8)</p> <p>4124919 โครงการทางวิทยาการ ข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 2(0-4-8)</p> |

| ลำดับ | เนื้อหาสาระสำคัญ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | องค์ความรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | รายวิชาในหลักสูตร |
|-------|--|--|---|
| 4 | โครงสร้างพื้นฐานของระบบ | 1. โครงสร้างดีสครีต 2. พื้นฐานการเขียนโปรแกรม 3. ความซับซ้อนและ ขั้นตอนวิธี 4. ระบบปฏิบัติการ 5. การประมวลผลเครือข่าย | 4121405 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 4121406 วิทยาการคณิต 3(2-2-5) 4122213 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) 4122312 การเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5) 4122406 คณิตศาสตร์สำหรับ การเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5) 4122213 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) 4122634 การพัฒนาเว็บ แอปพลิเคชัน 3(2-2-5) 4122213 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) 4123523 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) 4123673 ปัญญาประดิษฐ์ในเกม 3(2-2-5) 4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) 4123729 ระบบปฏิบัติการแม่ข่าย แบบโอเพ่นซอร์ส 3(2-2-5) 4123730 ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบ กระจาย 3(2-2-5) 4122633 อินเทอร์เน็ตสำหรับ สรรพสิ่ง 3(2-2-5) 4122707 การสื่อสารและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 4122708 การประมวลผลแบบ กลุ่มเมฆ 3(2-2-5) 4123727 การบริหารจัดการ เครือข่าย 3(2-2-5) 4123726 ความมั่นคงสำหรับเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) |

| ลำดับ | เนื้อหาสาระสำคัญ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | องค์ความรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | รายวิชาในหลักสูตร |
|-------|--|---|---|
| | | 6. ภาษาการเขียนโปรแกรม | 4121308 การโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 4121309 การเขียนโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) 4122625 การออกแบบและ พัฒนาเว็บไซต์ 3(2-2-5) 4123312 การโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5) 4123674 การศึกษาเฉพาะด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์3(2-2-5) 4123677 การศึกษาเฉพาะด้าน วิทยาการข้อมูลเชิง ประยุกต์ 3(2-2-5) |
| | | 7. กราฟิกส์และการ ประมวลผลภาพ | 4122635 ข้อมูลจินตทัศน์ 3(2-2-5) 4123523 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) 4123673 ปัญญาประดิษฐ์ในเกม3(2-2-5) 4123675 การนำเสนอข้อมูล 3(2-2-5) |
| | | 8. ระบบชาวนฉลาด | 4123315 การเรียนรู้เชิงลึก 3(2-2-5) 4123523 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) |
| | | 9. ประเด็นทางสังคมและ วิชาชีพ | 4123919 โครงการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 1 1(0-2-4) 4124918 โครงการทางวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 2 2(0-4-8) 4123921 สัมมนาทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 4123922 สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูล เชิงประยุกต์ 3(2-2-5) 4123920 โครงการทางวิทยาการ ข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 1(0-2-4) 4124919 โครงการทางวิทยาการ ข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 2(0-4-8) |

| ลำดับ | เนื้อหาสาระสำคัญ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | องค์ความรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 | รายวิชาในหลักสูตร |
|-------|--|---|---|
| | | 10. ศาสตร์เพื่อการคำนวณ | 4121405 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) 4121406 วิทยุคณิศ 3(2-2-5) 4111112 สถิติเพื่อการวิจัย 3(2-2-5) 4113333 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และการสร้างสรรค์ นวัตกรรม 1(0-2-1) 4122213 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5) 4123215 การวิเคราะห์ข้อมูล ในธุรกิจ 3(2-2-5) 4122312 การเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5) 4122406 คณิตศาสตร์สำหรับ การเรียนรู้ของเครื่อง 3(2-2-5) 4122619 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5) |
| 5 | ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์ | 1. โครงสร้างและ สถาปัตยกรรม | 4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) |
| | | 2. ระบบปฏิบัติการ | 4121125 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) 4123729 ระบบปฏิบัติการแม่ข่าย แบบโอเพ่นซอร์ส 3(2-2-5) 4123730 ระบบปฏิบัติการแม่ข่าย แบบกระจาย 3(2-2-5) |

ภาคผนวก ค

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นายไพโรจน์ เสนา
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ประวัติการศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|---------|------------------------------|---------------------------------------|---------|
| | | สถาบัน | ปี พ.ศ. |
| วศ.ม. | วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2549 |
| วศ.บ. | วิศวกรรมไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ | สถาบันเทคโนโลยีนราชนรมิต | 2539 |

4. ผลงานทางวิชาการ

Bualuang, O., Onwude, D. I., Uso, A., Peerachaakkarachai, K., Mora, P., Dulsamphan, S., & Sena, P. (2019). Determination of Drying Kinetics, some Physical, and Antioxidant Properties of Papaya Seeds Undergoing Microwave Vacuum Drying. *Journal of Food Process Engineering Edited By: V.M. (Bala) Balasubramaniam*, 42(6), 1-12.

5. ภาระงานสอน

| | | |
|---------|---|----------|
| 4123313 | การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง | 3(2-2-5) |
| 4122708 | การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ | 3(2-2-5) |
| 4122633 | อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง | 3(2-2-5) |
| 4123673 | ปัญญาประดิษฐ์ในเกม | 3(2-2-5) |
| 4123726 | ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |
| 4123727 | การบริหารจัดการเครือข่าย | 3(2-2-5) |
| 4123728 | อินเทอร์เน็ตสำหรับร่างกายมนุษย์ | 3(2-2-5) |
| 4123815 | เตรียมสหกิจศึกษา | 3(2-2-5) |
| 4123920 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 | 1(0-2-4) |
| 4123922 | สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | 3(2-2-5) |
| 4123818 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 3(2-2-5) |
| 4124818 | สหกิจศึกษา | 3(2-2-5) |
| 4124820 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 3(2-2-5) |
| 4124919 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 | 2(0-4-8) |
| 9000411 | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต | 3(2-2-5) |

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นายจිරวัฒน์ นาคสุวรรณ
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. ประวัติการศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|---------|----------------------------|---------------------------|---------|
| | | สถาบัน | ปี พ.ศ. |
| วท.ม. | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2557 |
| วท.บ. | วิทยาการคอมพิวเตอร์ | สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช | 2544 |

4. ผลงานทางวิชาการ

Srinounpan, C., Sornkliang, W., Thaiphon, R., Naksuwan, J., Chukeaw, A., Songsri-in, K., Rattaphun, M., & Chaykeeree, J. (2022). Development of Multimedia Cartoons based on Factors that Users Expected. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*. 6(2). 169-179.

5. ภาระงานสอน

| | | |
|---------|---|----------|
| 4121125 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ | 3(2-2-5) |
| 4122707 | การสื่อสารและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |
| 4122708 | การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ | 3(2-2-5) |
| 4123729 | ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบโอเพ่นซอร์ส | 3(2-2-5) |
| 4123730 | ระบบปฏิบัติการแม่ข่ายแบบกระจาย | 3(2-2-5) |
| 4123514 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | 3(2-2-5) |
| 4123726 | ความมั่นคงสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |
| 4123727 | การบริหารจัดการเครือข่าย | 3(2-2-5) |
| 4123815 | เตรียมสหกิจศึกษา | 3(2-2-5) |
| 4123920 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 | 1(0-2-4) |
| 4123922 | สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | 3(2-2-5) |
| 4123818 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 3(2-2-5) |
| 4124818 | สหกิจศึกษา | 3(2-2-5) |
| 4124820 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 3(2-2-5) |
| 4124919 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 | 2(0-4-8) |
| 9000411 | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต | 3(2-2-5) |

ผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล นายกฤตภาส สงศรีอินทร์
2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
3. ประวัติการศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษา | |
|---------|-------------------|---|---------|
| | | สถาบัน | ปี พ.ศ. |
| Ph.D. | Computer Research | Imperial College London, United Kingdom | 2020 |
| M.Eng. | Computer Science | Imperial College London, United Kingdom | 2015 |

4. ผลงานทางวิชาการ

Srinounpan, C., Sornkliang, W., Thaiphon, R., Naksuwan, J., Chukeaw, A., Songsri-in, K., Rattaphun, M., & Chaykeeree, J. (2022). Development of Multimedia Cartoons based on Factors that Users Expected. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*. 6(2). 169-179.

5. ภาระงานสอน

| | | |
|---------|---|----------|
| 4122217 | ขับเคลื่อนการตัดสินใจด้วยข้อมูล | 3(2-2-5) |
| 4123215 | การวิเคราะห์ข้อมูลในธุรกิจ | 3(2-2-5) |
| 4122312 | การเรียนรู้ของเครื่อง | 3(2-2-5) |
| 4122406 | คณิตศาสตร์สำหรับการเรียนรู้ของเครื่อง | 3(2-2-5) |
| 4122635 | ข้อมูลจินตทัศน์ | 3(2-2-5) |
| 4123315 | การเรียนรู้เชิงลึก | 3(2-2-5) |
| 4123314 | การพัฒนาโปรแกรมเป็นทีม | 3(2-2-5) |
| 4123523 | ปัญญาประดิษฐ์ | 3(2-2-5) |
| 4123675 | การนำเสนอข้อมูล | 3(2-2-5) |
| 4123677 | การศึกษาเฉพาะด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | 3(2-2-5) |
| 4123815 | เตรียมสหกิจศึกษา | 3(2-2-5) |
| 4123920 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 1 | 1(0-2-4) |
| 4123922 | สัมมนาทางด้านวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ | 3(2-2-5) |
| 4123818 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 3(2-2-5) |
| 4124818 | สหกิจศึกษา | 3(2-2-5) |
| 4124820 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 3(2-2-5) |
| 4124919 | โครงการทางวิทยาการข้อมูลเชิงประยุกต์ 2 | 2(0-4-8) |
| 9000411 | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิต | 3(2-2-5) |

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

ที่ ๒๒๖ /๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๖) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ และประกาศเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | |
|-----|--------------------------------------|----------------------------|
| ๑.๑ | คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ | รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฯ ทุกคน | กรรมการ |
| ๑.๓ | ผู้ช่วยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฯ ทุกคน | กรรมการ |
| ๑.๔ | หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฯ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑.๕ | นางพวงรัตน์ รัตนสุภา | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ อำนวยการความสะดวกให้คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ในการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร

๒. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

- | | | |
|------|--|----------------------------|
| ๒.๑ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | ประธานกรรมการ |
| ๒.๒ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลย์ภรณ์ ศรีเกลี้ยง | รองประธานกรรมการ |
| ๒.๓ | รองศาสตราจารย์ ดร.เสน่ห์ รุจิวรรณ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๔ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทา จารุพูนผล | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๕ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันตกุล อินทรผดุง | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๖ | นายวิทยา พันดวง | กรรมการตัวแทนองค์กรวิชาชีพ |
| ๒.๗ | นายชนกานต์ ชินซ์ชवाल | กรรมการตัวแทนองค์กรวิชาชีพ |
| ๒.๘ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์ | กรรมการ |
| ๒.๙ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เสนา | กรรมการ |
| ๒.๑๐ | นายจิรวัดน์ นาคสุวรรณ | กรรมการ |
| ๒.๑๑ | ดร.กฤตภาส สงศรีอินทร์ | กรรมการ |
| ๒.๑๒ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร เรืองอ่อน | กรรมการ |
| ๒.๑๓ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์แสงจันทร์ เรืองอ่อน | กรรมการ |
| ๒.๑๔ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชิต สุขุทร | กรรมการ |

| | | |
|------|--|----------------------------|
| ๒.๑๕ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภี แก้วชะภา | กรรมการ |
| ๒.๑๖ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิษา คิดใจเดี่ยว | กรรมการ |
| ๒.๑๗ | ดร.ปฐมพงษ์ ฉับพลัน | กรรมการ |
| ๒.๑๘ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตยากร ไทยพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๒.๑๙ | นางอวยพร ชูแก้ว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒

๒. ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร

๓. นำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการ เสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

๔. ประสานงานกับฝ่ายเลขานุการเพื่อนำเสนอหลักสูตรต่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม คณะกรรมการการอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเห็นชอบและอนุมัติหลักสูตร

๓. คณะกรรมการฝ่ายเลขานุการ

| | | |
|-----|--|----------------------------|
| ๓.๑ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลย์ภรณ์ ศรีเกลี้ยง | ประธานกรรมการ |
| ๓.๒ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | รองประธานกรรมการ |
| ๓.๓ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์ | กรรมการ |
| ๓.๔ | นายจิรวัดน์ นาคสุวรรณ | กรรมการ |
| ๓.๕ | ดร.กฤตภาส สงศรีอินทร์ | กรรมการ |
| ๓.๖ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เสนา | กรรมการ |
| ๓.๗ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตยากร ไทยพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๓.๘ | นางอวยพร ชูแก้ว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. ประสานงาน ติดตามและอำนวยความสะดวกในการจัดทำเอกสารหลักสูตร ให้แล้วเสร็จตามกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร

๒. ดำเนินการตามขั้นตอนทางธุรการของเอกสารหลักสูตรจนให้ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย และได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ให้บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อราชการ

อนึ่ง ยกเลิกคำสั่งที่ ๑๒๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๕

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุขทร)

รองอธิการบดี รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช



คำสั่งคณะกรรมการและเทคโนโลยี

ที่ ๐๒๒/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๖)

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ทันกับการรับนักศึกษาใหม่ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยการปรับปรุงหลักสูตรจะมีการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ระหว่างวันที่ ๒๖ - ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ในรูปแบบ Online และ Onsite ณ ห้องประชุม ๑ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

เพื่อให้การดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม คณะจึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

| | |
|--|---------------------|
| ๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | ประธานกรรมการ |
| ๑.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลย์ภรณ์ ศรีเกลี้ยง | รองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตยากร ไทยพันธ์ | กรรมการ |
| ๑.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เสนา | กรรมการ |
| ๑.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์ | กรรมการ |
| ๑.๖ นายจิรวัดน์ นาคสุวรรณ | กรรมการ |
| ๑.๗ ดร.กฤตภาส สงศรีอินทร์ | กรรมการ |
| ๑.๘ นางอวยพร ชูแก้ว | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ อำนวยความสะดวกให้คณะกรรมการฝ่ายต่างๆ ในการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร

๒. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

| | |
|--|----------------------|
| ๒.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | ประธานกรรมการ |
| ๒.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลย์ภรณ์ ศรีเกลี้ยง | รองประธานกรรมการ |
| ๒.๓ รองศาสตราจารย์ ดร.เสนห์ รุจิวรรณ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทา จารุพูนผล | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันตกุล อินทรผดุง | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๒.๖ นายวิทยา พันดวง | ตัวแทนองค์กรวิชาชีพ |

| | |
|--|----------------------------|
| ๒.๗ นายชนกานต์ ชินซ์ชาวล | ตัวแทนองค์กรวิชาชีพ |
| ๒.๘ นายทวีศักดิ์ ไชยจูด | ศิษย์เก่า |
| ๒.๙ นายธเนวัฒน์ ปิ่นทองพันธ์ | ศิษย์เก่า |
| ๒.๑๐ นางสาววรากร แก้วบริสุทธิ | ศิษย์เก่า |
| ๒.๑๑ นายสิทธิระ เขาว์สุข | ศิษย์ปัจจุบัน |
| ๒.๑๒ นายชัยสิทธิ์ เอียดเสน | ศิษย์ปัจจุบัน |
| ๒.๑๓ นายชยณัฐ ภายพันธ์ | ศิษย์ปัจจุบัน |
| ๒.๑๔ นายจีรวัฒน์ นาคสุวรรณ | กรรมการ |
| ๒.๑๕ ดร.กฤตภาส สงศรีอินทร์ | กรรมการ |
| ๒.๑๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์ | กรรมการ |
| ๒.๑๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เสนา | กรรมการ |
| ๒.๑๘ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพร เรืองอ่อน | กรรมการ |
| ๒.๑๙ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชิต สุขทร | กรรมการ |
| ๒.๒๐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แสงจันทร์ เรืองอ่อน | กรรมการ |
| ๒.๒๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสภี แก้วชะฎา | กรรมการ |
| ๒.๒๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิษา คิดใจเดียว | กรรมการ |
| ๒.๒๓ ดร.ปฐมพงษ์ ฉับพลัน | กรรมการ |
| ๒.๒๔ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตยากร ไทยพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๒.๒๕ นางอวยพร ชูแก้ว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. ดำเนินการการพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒

๒. ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร

๓. นำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการวิชาการ เสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ

๔. ประสานงานกับฝ่ายเลขานุการเพื่อนำเสนอหลักสูตรต่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม คณะกรรมการการอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ความเห็นชอบและอนุมัติหลักสูตร

๓. คณะกรรมการฝ่ายเลขานุการ

| | |
|---|------------------|
| ๓.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัยภรณ์ ศรีเกลี้ยง | ประธานกรรมการ |
| ๓.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน | รองประธานกรรมการ |
| ๓.๓ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุทัย คูหาพงศ์ | กรรมการ |
| ๓.๔ นายจีรวัฒน์ นาคสุวรรณ | กรรมการ |
| ๓.๕ ดร.กฤตภาส สงศรีอินทร์ | กรรมการ |

| | |
|--|----------------------------|
| ๓.๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ เสนา | กรรมการ |
| ๓.๗ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตยากร ไทยพันธ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๓.๘ นางอวยพร ชูแก้ว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่

๑. ประสานงาน ติดตามและอำนวยความสะดวกในการจัดทำเอกสารหลักสูตรให้แล้วเสร็จตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

๒. ดำเนินการตามขั้นตอนทางธุรการของเอกสารหลักสูตรจนให้ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยและได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม คณะกรรมการการอุดมศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ และรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดผลดีแก่ทางราชการ หลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัยสืบไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ ศรีนวลปาน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี