



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คำนำ

เอกสารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (วท.บ. 4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทล.บ. 4 ปี) หลักสูตรปี พ.ศ. 2562 เพื่อให้การผลิตบัณฑิตมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ร่วมกันปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเดิมตามแนวทางการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-Based Education: OBE) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ตามประกาศของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรขอขอบคุณสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ ทั้งในด้านการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ในการออกแบบหลักสูตรแบบมุ่งผลลัพธ์และด้านการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการปรับปรุงหลักสูตรฉบับนี้ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการบริหารวิชาการ คณะกรรมการสภาวิชาการ และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ท้ายที่สุดคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 จะเป็นหลักสูตรที่สามารถผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต พร้อมทั้งจะเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

สาขาวิชาโยธาและสถาปัตยกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| คำนำ | ก |
| สารบัญ | ข |
| หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | 1 |
| หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร | 7 |
| หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร | 9 |
| หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ | 87 |
| หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา | 105 |
| หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร | 106 |
| หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพการศึกษาหลักสูตร | 108 |
| หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร | 110 |
| | |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก กฎ ระเบียบ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร | 113 |
| ภาคผนวก ข ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ประจำ หลักสูตร | 135 |
| ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับ | 146 |
| ภาคผนวก ง ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | 159 |
| ภาคผนวก จ ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | 162 |
| ภาคผนวก ฉ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและคณะ | 165 |
| ภาคผนวก ช การกำหนดรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) | 168 |
| ภาคผนวก ซ สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร | 175 |
| ภาคผนวก ฌ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และวิพากษ์หลักสูตร | 197 |
| ภาคผนวก ฎ การตกลงร่วมมือ หรือร่วมผลิตอย่างเป็นทางการ | 184 |

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
คณะ/สาขาวิชา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาโยธาและสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
 - 1.1 รหัสหลักสูตร 25551751106103
 - 1.2 ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Civil and Architecture Technology
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 - 2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม)
(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Civil and Architecture Technology)
 - 2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม)
(ภาษาอังกฤษ) : B.Sc. (Civil and Architecture Technology)
3. วิชาเอก
 - 3.1 แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา
Civil Technology
 - 3.2 แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม
Architecture Technology
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต
5. รูปแบบและประเภทของหลักสูตร
 - 5.1 รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
 - 5.2 ประเภทของหลักสูตร
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 ปริญญาตรีทางวิชาการ
 ปริญญาตรีแบบก้าวน้ำทางวิชาการ

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

- ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

- ปริญญาตรีปฏิบัติการ
 ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- จัดการเรียนการสอนโดยตรง
 ร่วมมือกับสถาบันอื่น ได้แก่

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
 ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขา.....

5.7 แบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and work integrated Education; CWIE) (ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น)

- ไม่มี
 มี แบบสหกิจศึกษาเพียงอย่างเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ.
 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
 - ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม พ.ศ. 2562
 - เริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 1) คณะกรรมการบริหารวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการในการประชุม ครั้งที่ 5/2566 วันที่ 14 กรกฎาคม 2566
- 2) สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 7/2566 วันที่ 21 กรกฎาคม 2566
- 3) สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 7/2566 วันที่ 27 กรกฎาคม 2566
- 4) เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2569

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 งานราชการ หรือ งานรัฐวิสาหกิจ ในตำแหน่ง อาทิ นายช่างสำรวจ นายช่างผังเมือง นายช่างโยธา นายช่างเขียนแบบ นักบริหารงานช่าง นักจัดการงานช่าง นักวิชาการศึกษา และนักปฏิบัติการ
- 8.2 พนักงานบริษัทเอกชน อาทิ ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกร ผู้ประมาณราคา BIM-modeler
- 8.3 อาชีพอิสระ อาทิ งานออกแบบและเขียนแบบอาคาร งานถอดแบบประมาณราคา งานรับเหมาก่อสร้าง

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ตำแหน่งทาง วิชาการ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิและสาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจาก | |
|------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|--|--------------|
| | | | | สถาบันการศึกษา | ปี |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | |
| 1 | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นางกัญญาภักดิ์ จอดนอก | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล | 2554 2543 |
| 2 | อาจารย์ | นางสาวปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี | 2555 2552 |
| 3 | อาจารย์ | นางสาวลัคนา อนุวงศ์ไชย | คพ.ม. (การพัฒนาที่อยู่ อาศัย) สถ.บ. (สถาปัตยกรรมเมือง และชุมชน) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2554 2551 |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | |
| 1 | อาจารย์ | นางสาวธนวดี ละม่อม | ผ.ม. (การวางแผนชุมชน เมืองและสภาพแวดล้อม) วท.บ. (ภูมิศาสตร์) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ | 2549 2544 |
| 2 | อาจารย์ | นายเกียรติ์รัตน์ ฤๅษา | สถ.ม. (การวางแผนชุมชน เมืองและสภาพแวดล้อม) สถ.บ. (สถาปัตยกรรมเมือง และชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2558 2551 |
| 3 | อาจารย์ | นายอาณัฐพงษ์ ภาระหัส | สถ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร) สถ.บ. (สถาปัตยกรรมเมือง และชุมชน) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2562 2551 |

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

แผนการเรียนปกติจัดการเรียนการสอน ณ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สำหรับแผนการเรียนแบบ CWIE จัดการเรียนการสอนรายวิชา CWIE ณ ห้างหุ้นส่วนจำกัดบุญธนาไมนิ่ง หรือ บริษัทบ้านดี สถาปนิก ออกแบบ และก่อสร้าง จำกัด

11. แนวทางการออกแบบหลักสูตร

11.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศ

ด้านเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในช่วงการฟื้นตัวหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด – 19 (COVID – 19) รวมทั้งนโยบายรัฐบาลที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจในโมเดล BCG (Bio Circular and Green Economy) ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจใน 3 รูปแบบไปพร้อมกัน ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียวรัฐบาลมีแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาทุนทางกายภาพของประเทศ โดยการกระจายศูนย์กลางการพัฒนาและต่อยอดการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพไปสู่โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลและเทคโนโลยีมากขึ้น ความท้าทายของการกระจายศูนย์กลางการพัฒนาคือการพัฒนาเมืองให้น่าอยู่อย่างยั่งยืนซึ่งจำเป็นจะต้องมีการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเมืองสำคัญที่กระจายอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ

ด้านความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในระดับที่สูงขึ้น การพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ ทั้งทักษะในด้านความรู้ ทักษะทางพฤติกรรม และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม พร้อมทั้งมีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานเอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ภาคการผลิตและบริการเป้าหมายที่มีศักยภาพ และผลิตภาพที่สูงขึ้นปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่หลายประเภทเข้ามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน สถาปัตยกรรมและงานก่อสร้างเพื่อยกระดับมาตรฐานวิชาชีพ โดยหนึ่งในเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในกระบวนการออกแบบและก่อสร้างอาคารคือแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling: BIM) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ผนวกข้อมูลกราฟิก (Graphics) และข้อมูลที่ไม่ใช่กราฟิก (Non-Graphics) เข้าด้วยกัน โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) คาดว่าแบบจำลองสารสนเทศอาคารจะมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยเฉพาะการพัฒนาเมืองให้เป็น Smart City ซึ่งจำเป็นจะต้องมีข้อมูลของเมืองในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อบริหารจัดการเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบบจำลองสารสนเทศอาคารจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยวางโครงสร้างพื้นฐานในการจัดเก็บ แก่ไข และแลกเปลี่ยนข้อมูลเมืองร่วมกับหน่วยงานรัฐและสังคมได้ ทั้งนี้ วสท. ได้กำหนดมาตรฐานการใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling Standard) ตามแนวทางสภาวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้วงการออกแบบและก่อสร้างสามารถใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในการทำงานร่วมกันได้อย่างครบวงจร ตั้งแต่การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การออกแบบ การคำนวณราคา การบริหารงานก่อสร้าง จนกระทั่งการส่งมอบอาคารเพื่อใช้งาน

ด้านสังคมของประเทศไทย มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุคาดว่าประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี พ.ศ. 2565 โดยในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 19 ของจำนวนประชากรทั้งหมด (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ, 2564) การออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้เกิดการพัฒนาสังคมแบบยั่งยืน จึงต้องคำนึงถึงการเอื้อต่อการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้านซึ่งจะช่วยส่งเสริมศักยภาพ การใช้ชีวิตอย่างเป็นอิสระและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุ นอกจากนี้สังคมปัจจุบันยังได้ให้ความสำคัญกับการรักษาสีงแวดล้อม โดยในช่วงเวลาที่ผ่านมามีภาวะโลกร้อนที่เกิดขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของผู้น้อยอย่างต่อเนื่อง การออกแบบและก่อสร้างอาคารโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดเพื่อให้ได้อาคารที่ประหยัดพลังงาน รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม และเหมาะสมกับสุขภาพของผู้ใช้อาคารจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในอนาคต

11.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม ได้เริ่มวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งมีอิทธิพลและส่งผลกระทบต่อหลักสูตร ซึ่งคณะกรรมการฯ เห็นว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัย 2) ผู้ใช้บัณฑิต (หน่วยงานเอกชน หน่วยงานรัฐ) 3) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4) อาจารย์ประจำหลักสูตร 5) ศิษย์เก่าและนักศึกษาปัจจุบัน 6) องค์กรวิชาชีพ (สภาวิศวกรและสภาสถาปนิก) 7) หน่วยงานที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ 8) ชุมชน ซึ่งสามารถจัดกลุ่มความต้องการได้ดังนี้

- 1) สามารถปฏิบัติงานทางวิชาชีพในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้างได้
- 2) ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานงานช่าง และสามารถปฏิบัติงานช่างที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างได้
- 3) ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบ การคำนวณ การจัดทำเอกสาร และการนำเสนองานได้
- 4) สามารถแก้ไขปัญหาได้ตามหลักวิศวกรรม
- 5) สามารถเรียนรู้ ความรู้ เครื่องมือ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้
- 6) สามารถสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ
- 8) มีความคิดสร้างสรรค์และความคิดริเริ่มในการทำงาน
- 9) สามารถรับมือกับปัญหา อดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวได้
- 10) สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ
- 11) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 12) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 13) มีจิตสาธารณะ

11.3 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับข้อ 11.1 และ 11.2

การปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม และมาตรฐานวิชาชีพ โดยจะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณาจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การพัฒนาด้านเศรษฐกิจในรูปแบบ BCG ยังจำเป็นจะต้องมีการสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลและเทคโนโลยี ซึ่งต้องอาศัยหลักการออกแบบและก่อสร้างทั่วไปของหลักสูตรเดิม และเมื่อพิจารณาสถานการณ์ทางสังคมจะเห็นได้ว่าหลักสูตรควรคำนึงถึงการออกแบบและก่อสร้างอาคารสำหรับผู้สูงอายุและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการปรับเปลี่ยนรายวิชาหรือเพิ่มเนื้อหาที่ครอบคลุมในด้านการออกแบบและก่อสร้างอาคารสำหรับผู้สูงอายุ วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อาคารอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้เมื่อพิจารณาสถานการณ์ด้านมาตรฐานวิชาชีพจะพบว่าหลักสูตรควรเพิ่มรายวิชาหรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคารในแต่ละขั้นตอนการก่อสร้าง พร้อมทั้งการฝึกทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารให้กับผู้เรียนด้วย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้เห็นร่วมกันว่าโครงสร้างหลักสูตรที่เหมาะสมจะอยู่ในรูปของการมีความรู้ และทักษะร่วมกันในด้านของการเขียนแบบอาคารด้วยคอมพิวเตอร์ การถอดปริมาณงานและประมาณราคาก่อสร้างอาคารและการควบคุมและตรวจงานก่อสร้างอาคาร หลังจากนั้นจะเป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะแต่ละแขนงวิชา โดยแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธาจะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบอาคาร การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคาร และการควบคุมและบริหารงานก่อสร้างเป็นหลัก ในขณะที่แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมจะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความเชี่ยวชาญในด้านการออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับบริบทและสภาพแวดล้อมการใช้อาคารเป็นหลัก

12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

12.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

12.1.1 ทุกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจัดการเรียนการสอนโดยศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป

12.1.2 รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี มีสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นหน่วยงานรับผิดชอบระบบการจัดการวิชาเลือกเสรีสำหรับนักศึกษา

12.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

12.2.1 รายวิชาบางรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาในสาขาวิชา/หลักสูตรอื่น สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

12.3 การบริหารจัดการ

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรหรือตัวแทนทำหน้าที่ประสานงานกับสาขาวิชา/คณะ/สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการเรียนสำหรับการจัดทำแผนการเรียนสำหรับนักศึกษา และนำข้อมูลที่ได้กลับมาดำเนินการร่วมกับคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อจัดทำภาระงานสอนสำหรับอาจารย์ในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดแนวทางการควบคุมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดในแต่ละรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรมที่มีคุณภาพ และมีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองที่สามารถสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม มีศีลธรรมจรรยาที่ดี และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทย

1.2 วัตถุประสงค์ (Programme Educational Objectives: PEO)

1.2.1 มีความรู้ ในวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม

1.2.2 มีทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม

1.2.3 มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.2.4 มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้รับเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตนเองได้

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้

Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้

Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้

Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน

PLO2: ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านเขียนแบบ คำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้

PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้

PLO4: เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางาน

PLO5: มีความอดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้

PLO6: ปฏิบัติงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ

PLO7: ปฏิบัติตามกฎหมายกติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรกับ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและ คณะแสดงในภาคผนวก ง - ภาคผนวก ฉ

2. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis)

สรุปตาราง SWOT analysis

| จุดแข็ง S | จุดอ่อน W |
|---|---|
| 1) หลักสูตรมีรายวิชาที่สามารถนำไปใช้ในการทำงานจริง 2) หลักสูตรมีรายวิชาที่บูรณาการรายวิชากับการบริการวิชาการแก่ชุมชน ทำให้นักศึกษามีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะการปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนในสถานการณ์จริง 3) ค่าลงทะเบียนถูกกว่าสถานศึกษาใกล้เคียง 4) ทำเลที่ตั้งของมหาวิทยาลัยอยู่ในเขตเมือง | 1) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีบางส่วนเริ่มล้าสมัย 2) ครูภัณฑ์และอุปกรณ์สนับสนุนการศึกษามีจำนวนพอดิบกับจำนวนนักศึกษา หากเกิดการชำรุดจะทำให้การจัดการเรียนการสอนยากขึ้น |
| โอกาส O | อุปสรรค T |
| 1) มีหน่วยงานภายนอกให้ความร่วมมือในการพัฒนาทักษะของนักศึกษา 2) หลักสูตรเป็นความต้องการของตลาดแรงงาน | 1) สถาบันการศึกษาใกล้เคียงเปิดหลักสูตรคล้ายกัน 2) จำนวนประชากรที่ลดลง |

3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม ได้วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ประกอบด้วย

- (1) มหาวิทยาลัย
- (2) ผู้ใช้บัณฑิต (หน่วยงานเอกชน หน่วยงานรัฐ)
- (3) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- (4) อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (5) ศิษย์เก่าและนักศึกษาปัจจุบัน
- (6) องค์กรวิชาชีพ (สภาวิศวกรและสภาสถาปนิก)
- (7) หน่วยงานที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ
- (8) ชุมชน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตร

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ดำเนินการเรียนการสอนในวันเวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

หมายเหตุ : ระยะเวลาการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ดำเนินการเรียนการสอนนอกวันเวลาราชการ ในวัน..... เวลา.....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างก่อสร้าง/สำรวจ/โยธา สถาปัตยกรรม/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือระดับอนุปริญญา สาขาวิชาช่างก่อสร้าง/สำรวจ/โยธา/สถาปัตยกรรม/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือเทียบเท่า ใช้เทียบโอนผลการเรียนตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

2.2.3 ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.4 ผ่านหลักสูตรอบรมระยะสั้น (Non-degree) ด้วยการสะสมหน่วยกิต (Credit bank)

2.2.5 มีคุณสมบัติครบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา

| ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า | กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา |
|--|---|
| 1. ความแตกต่างของพื้นฐานความรู้สำหรับนักศึกษาแรกเข้าที่มาจากสายสามัญ และสายวิชาชีพ | 1. จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานนักศึกษาแรกเข้า ในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1 โดยกิจกรรมเน้นการพัฒนาทักษะงานช่าง และทักษะการคำนวณ มีชั่วโมงการจัดกิจกรรมรวมไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง |

2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับปริญญาตรี 4 ปี ภาคปกติ

| ระดับชั้นปี | จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา | | | | |
|------------------------|------------------------------|------|------|------|------|
| | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 | 2571 |
| ชั้นปีที่ 1 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| ชั้นปีที่ 2 | - | 60 | 60 | 60 | 60 |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | 60 | 60 | 60 |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | 60 | 60 |
| รวม | 60 | 120 | 180 | 240 | 240 |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา | | | | 60 | 60 |

2.5 งบประมาณตามแผน

2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

| รายการ | ร้อยละ | ปีงบประมาณ(บาท) | | | | |
|---------------|--------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 | 2571 |
| งบบุคลากร | - | - | - | - | - | - |
| งบดำเนินการ | 83 | 900,000 | 1,800,000 | 2,700,000 | 3,600,000 | 3,600,000 |
| งบเงินอุดหนุน | 17 | 180,000 | 360,000 | 540,000 | 720,000 | 720,000 |
| รวม | 100 | 1,080,000 | 2,160,000 | 3,240,000 | 4,320,000 | 4,320,000 |

หมายเหตุ งบดำเนินงานประมาณจากค่าลงทะเบียนนักศึกษาโดยคิดที่ 7,500 บาท/ภาคการศึกษา/คน
งบเงินอุดหนุนประมาณจากเงินอุดหนุนจากงบแผ่นดินโดยคิดที่ 3,000 บาท/ปีการศึกษา/คน

2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

| รายการ | ร้อยละ | ปีงบประมาณ (บาท) | | | | |
|--|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 | 2571 |
| 1. เงินเดือนและค่าจ้างประจำ (เดิม) อัตราที่ต้องการใหม่ | - | - | - | - | - | - |
| 2. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ | 29 | 313,200 | 626,400 | 939,600 | 1,252,800 | 1,252,800 |
| 3. ค่าหนังสือ วารสาร และ ตำรา | 1 | 10,800 | 21,600 | 32,400 | 43,200 | 43,200 |
| 4. ค่าสาธารณูปโภค | 70 | 756,000 | 1,512,000 | 2,268,000 | 3,024,000 | 3,024,000 |
| รวม | 100 | 1,080,000 | 2,160,000 | 3,240,000 | 4,320,000 | 4,320,000 |

* เปิดรับนักศึกษาจำนวน 2 แขนงวิชา แขนงวิชาละ 30 คน

* ค่าใช้จ่าย /หัว/ปี 18,000 บาท(สูงสุด 9000 บาท/ภาคการศึกษา)

2.6 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นหลัก
- แบบทางไกลอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ(ระบุ)

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา ต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ข) ประกาศหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา และประกาศหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3. หลักสูตร

3.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

| หมวดวิชา | เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (4 ปี) (หน่วยกิต) | โครงสร้างหลักสูตร (หน่วยกิต) |
|--|--|---------------------------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า 24 | ไม่น้อยกว่า 24 |
| 1.1 รายวิชาบังคับ | | 9 |
| 1.2 รายวิชาเลือก | | ไม่น้อยกว่า 15 |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า 72 | ไม่น้อยกว่า 103 |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน | | 15 |
| 2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ | | 60 |
| 2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก | | ไม่น้อยกว่า 22 |
| 2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | | ไม่น้อยกว่า 6 |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า 6 | ไม่น้อยกว่า 6 |
| รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร | ไม่น้อยกว่า 120 | ไม่น้อยกว่า 133 |

3.2 รายวิชาในหลักสูตร

1) ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยเลข 8 หลัก แต่ละหลักมีความหมายดังนี้

หลักที่ 1 หมายถึง รหัสคณะ

หลักที่ 2 – 4 หมายถึง หมู่วิชา

หลักที่ 5 หมายถึง ระดับความยากง่ายหรือชั้นปีที่จัดให้เรียน

หลักที่ 6 หมายถึง กลุ่มเนื้อหาวิชาในหมู่วิชา

หลักที่ 7 – 8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มเนื้อหาวิชา

2) รายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1 รายวิชาบังคับ กำหนดให้เรียน จำนวน 9 หน่วยกิต ดังนี้

1) กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชา

02500109 วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแองสกลนคร

3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กำหนดให้เรียน จำนวน 6 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนจาก

รายวิชาในแต่ละกลุ่มๆ ละ 1 รายวิชา ดังนี้

2.1) กลุ่มที่ 1

| | | |
|----------|--------------------------------|----------|
| 01550108 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 01550110 | ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ | 3(2-2-5) |

2.2) กลุ่มที่ 2

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 01550107 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม | 3(2-2-5) |
| 01550109 | ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน | 3(2-2-5) |

หมายเหตุ การเทียบผลคะแนนสอบวัดมาตรฐานทักษะภาษาอังกฤษ เพื่อขอยกเว้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

1.2 รายวิชาเลือก กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต โดยต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับ และเมื่อรวมกับรายวิชาบังคับแล้วต้องครอบคลุม 5 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพมีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 11 รายวิชา

| | | |
|----------|----------------------------------|----------|
| 02560101 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน | 3(3-0-6) |
| 02500110 | การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์ | 3(3-0-6) |
| 01520101 | คนดีมีเสน่ห์ | 3(3-0-6) |
| 02500111 | จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต | 3(3-0-6) |
| 02550101 | พลังพลเมือง | 3(3-0-6) |
| 02500112 | มรดกภูมิปัญญา | 3(3-0-6) |
| 02500113 | สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล | 3(3-0-6) |
| 02500114 | วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง | 3(2-2-5) |
| 02550102 | เหตุการณ์โลกปัจจุบัน | 3(3-0-6) |
| 02530101 | ถอดรหัสอาเซียน | 3(3-0-6) |
| 02500115 | โบราณคดีอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง | 3(3-0-6) |

2) กลุ่มวิชาสุขภาวะที่ดี มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 12 รายวิชา

| | | |
|----------|-------------------------------------|----------|
| 05000105 | การเกษตรครัวเรือน | 3(2-2-5) |
| 05070101 | การแปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี | 3(2-2-5) |
| 04080101 | การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ | 3(2-2-5) |
| 05000106 | ความมั่นคงทางอาหาร | 3(3-0-6) |
| 04140101 | คุยกันเรื่องเพศ | 3(3-0-6) |
| 02500116 | ทักษะชีวิต | 3(2-2-5) |
| 01510101 | ปรัชญาชีวิต | 3(3-0-6) |
| 01500114 | รักตัวเองให้เป็น ด้วยจิตตปัญญาศึกษา | 3(2-2-5) |
| 02500117 | วัคซีนป้องกัน "โลก" | 3(3-0-6) |
| 04000110 | สิ่งแวดล้อมกับความสุข | 3(3-0-6) |
| 04070101 | สุขภาวะเพื่อชีวิตที่ดี | 3(3-0-6) |
| 04510101 | อาหารเพื่อสุขภาพ | 3(2-2-5) |

3) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 16 รายวิชา

| | | |
|----------|-------------------------|----------|
| 01540110 | การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต | 3(3-0-6) |
|----------|-------------------------|----------|

| | | |
|----------|---|----------|
| 01540111 | การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม | 3(3-0-6) |
| 01590101 | ท่องโลกฝรั่งเศส | 3(3-0-6) |
| 01500115 | นานาภาษาสื่อ | 3(2-2-5) |
| 01570103 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 01560103 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| 01540112 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| 01670103 | ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 01500116 | ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง | 3(2-2-5) |
| 01710103 | ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 01710104 | ภาษาเวียดนามสำหรับการท่องเที่ยว | 3(2-2-5) |
| 01550106 | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อนอย่างยั่งยืน | 3(3-0-6) |
| 01550107 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม | 3(2-2-5) |
| 01550108 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 3(2-2-5) |
| 01550109 | ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน | 3(2-2-5) |
| 01550110 | ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ | 3(2-2-5) |

4) กลุ่มวิชาทักษะการเรียนรู้และการทำงาน มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 17 รายวิชา

| | | |
|----------|---|----------|
| 02500118 | กลยุทธ์การทำงานเป็นทีม | 3(2-2-5) |
| 02520101 | การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม | 3(2-2-5) |
| 03620101 | การเป็นผู้ประกอบการ | 3(2-2-5) |
| 01500117 | เกมและสันตนาการ | 3(2-2-5) |
| 01030101 | โค้ดดิ้งกับการพัฒนาทักษะในยุคศตวรรษที่ 21 | 3(2-2-5) |
| 02530102 | ฉันต้องรอด ในโลกที่อยู่ยาก | 3(2-2-5) |
| 01630101 | การรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต | 3(2-2-5) |
| 01500118 | ทักษะชีวิตพิชิตเป้าหมาย | 3(2-2-5) |
| 05180101 | ธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล | 3(2-2-5) |
| 05630101 | เมือง เฟลีน เฟลีน (การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน) | 3(2-2-5) |
| 04090101 | ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| 02500119 | วิถีชีวาคาเฟ่ | 3(2-2-5) |
| 04000111 | วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต | 3(2-2-5) |
| 04000112 | วิทยาศาสตร์สร้างสุนทรีย์ | 3(2-2-5) |
| 04510102 | ศิลปะการปรุงแต่งอาหาร | 3(1-4-4) |
| 03610101 | หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ | 3(3-0-6) |
| 05500104 | อาชีพอนามัยและความปลอดภัย | 3(3-0-6) |

5) กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล มีรายวิชาทั้งหมด จำนวน 17 รายวิชา

| | | |
|----------|-----------------------------------|----------|
| 05000107 | การเกษตรสมัยใหม่ | 3(2-2-5) |
| 03540101 | การตลาดออนไลน์ | 3(2-2-5) |
| 04120101 | การประยุกต์เทคโนโลยีความจริงเสริม | 3(2-2-5) |
| 02540101 | แผนที่และการสำรวจ | 3(2-2-5) |
| 04000113 | การรู้เท่าทันสื่อ | 3(2-2-5) |

| | | |
|----------|---|----------|
| 02520102 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น | 3(2-2-5) |
| 04120102 | การออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก | 3(2-2-5) |
| 04120103 | ชีวิตอัจฉริยะด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง | 3(2-2-5) |
| 04120104 | ทักษะดิจิทัลแห่งศตวรรษ | 3(2-2-5) |
| 04000114 | เทคนิคการถ่ายภาพบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน | 3(2-2-5) |
| 03500105 | การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์ออนไลน์ | 3(2-2-5) |
| 04120105 | นักสร้างสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์ | 3(2-2-5) |
| 04000115 | พลังงานและเทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล | 3(2-2-5) |
| 04120106 | โมบายแอปพลิเคชันในยุคดิจิทัล | 3(2-2-5) |
| 04000116 | รู้เท่าทันความปลอดภัยไซเบอร์ | 3(2-2-5) |
| 04060101 | วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 | 3(2-2-5) |
| 04000117 | แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตประจำวัน | 3(2-2-5) |

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

3. กลุ่มวิชาแกน 15 หน่วยกิต

| | | |
|----------|--|----------|
| 65561105 | คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) |
| 65561106 | ภาษาอังกฤษเทคนิค | 3(2-2-5) |
| 65561107 | ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธา และสถาปัตยกรรม | 3(0-6-3) |
| 65561202 | การเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น | 3(1-4-4) |
| 65563202 | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |

3.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก

1) กลุ่มวิชาเอกบังคับ (ต้องเลือกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง) 60 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีโยธา

| | | |
|----------|--|----------|
| 65561108 | การเขียนแบบวิศวกรรม | 3(2-2-5) |
| 65561109 | ฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม | 3(1-4-4) |
| 65561604 | กลศาสตร์วิศวกรรม | 3(3-0-6) |
| 65562604 | ทฤษฎีโครงสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65562605 | กลศาสตร์วัสดุ | 3(3-0-6) |
| 65562606 | ปฐพีกลศาสตร์ | 3(2-2-5) |
| 65562705 | วัสดุวิศวกรรม | 3(3-0-6) |
| 65562706 | การประมาณราคาก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65562707 | การสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563401 | การทดสอบเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563603 | การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | 3(3-0-6) |
| 65563604 | การออกแบบอาคาร | 3(0-6-3) |
| 65563710 | ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563713 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |

| | | |
|----------|-------------------------------------|----------|
| 65563714 | การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563717 | งานระบบประกอบอาคาร | 3(3-0-6) |
| 65563718 | การวางแผนงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563719 | สถิติสำหรับงานวิจัย | 3(3-0-6) |
| 65563901 | สัมมนาทางเทคโนโลยีโยธา | 1(0-2-1) |
| 65563902 | เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา | 1(1-0-2) |
| 65563903 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(0-4-2) |
| 65564906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 | 2(0-4-2) |

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

| | | |
|----------|--|----------|
| 65661129 | พื้นฐานการออกแบบ | 3(1-4-4) |
| 65661130 | การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) |
| 65661131 | มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม | 3(1-4-4) |
| 65661206 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ | 2(0-4-2) |
| 65661207 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 | 3(1-4-4) |
| 65662125 | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) |
| 65662126 | การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) |
| 65662203 | การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรม ด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(0-6-3) |
| 65662204 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 | 3(1-4-4) |
| 65662205 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 | 3(1-4-4) |
| 65662206 | คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติขั้นสูง | 3(1-4-4) |
| 65662208 | ภูมิสถาปัตยกรรม | 3(2-2-5) |
| 65662209 | การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล | 2(1-2-3) |
| 65663128 | สถาปัตยกรรมภายใน | 3(2-2-5) |
| 65663129 | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น | 3(2-2-5) |
| 65663212 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 | 3(1-4-4) |
| 65663213 | การใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคาร สำหรับงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) |
| 65663214 | การออกแบบสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น | 2(1-2-3) |
| 65663503 | งานระบบอาคาร | 2(2-0-4) |
| 65663709 | เทคโนโลยีการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 2(1-2-3) |
| 65663906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | 1(0-3-0) |
| 65663907 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | 2(0-6-3) |
| 65664110 | ภาษาอังกฤษในงานสถาปัตยกรรม | 2(2-0-4) |
| 65664602 | การออกแบบชุมชนเมือง | 3(2-2-5) |

2) กลุ่มวิชาเอกเลือก (ให้เรียนในกลุ่มวิชาเดียวกันเท่านั้น)

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีโยธา

| | | |
|----------|--|----------|
| 65562708 | ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ | 3(3-0-6) |
| 65563720 | พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานก่อสร้าง | 2(0-4-2) |
| 65563721 | ชลศาสตร์และการทดสอบ | 3(2-2-5) |
| 65563722 | คอนกรีตและการทดสอบ | 3(2-2-5) |
| 65563723 | ประปาและสุขาภิบาล | 3(2-2-5) |
| 65563724 | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับบริหารงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563725 | การสำรวจสำหรับงานโยธา | 3(1-4-4) |
| 65563726 | วิศวกรรมขนส่ง | 3(2-2-5) |
| 65563727 | การออกแบบโครงสร้างเหล็ก | 2(1-2-3) |
| 65563728 | การออกแบบโครงสร้างกันดิน | 2(1-2-3) |
| 65563729 | การจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้างสมัยใหม่ | 2(1-2-3) |
| 65563730 | โปรแกรมสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง | 2(0-4-2) |
| 65564704 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65564705 | การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ | 3(1-4-4) |
| 65564706 | การจัดการงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65564707 | การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65564715 | บุคลิกภาพและการตัดสินใจสำหรับผู้ควบคุมโครงการ | 2(1-2-3) |
| 65564718 | ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก่อสร้าง | 3(3-0-6) |
| 65564719 | ความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยีสำหรับงานโยธา | 3(1-4-4) |
| 65564720 | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการจัดการชุมชนในท้องถิ่น | 3(3-0-6) |

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

| | | |
|----------|---|----------|
| 65661208 | คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) |
| 65661402 | ทฤษฎีโครงสร้างอาคาร | 2(2-0-4) |
| 65662127 | จิตวิทยาสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) |
| 65662302 | วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง | 2(2-0-4) |
| 65663130 | การวาดเส้นสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) |
| 65663131 | เทคโนโลยีอาคาร | 2(2-0-4) |
| 65663134 | สถาปัตยกรรมแสงสกล | 2(1-2-3) |
| 65663215 | พื้นฐานแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) |
| 65663604 | ผังเมืองเบื้องต้น | 2(1-2-3) |
| 65663710 | เคหะการและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ | 2(1-2-3) |
| 65663711 | การประมาณราคางานก่อสร้าง | 2(1-2-3) |
| 65664203 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคาร ในงานสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) |
| 65664111 | แนวคิดและทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม | 2(2-0-4) |
| 65664112 | การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นที่ | 2(1-2-3) |

3.2 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนแบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีโยธา

1) แบบสหกิจศึกษา

| | | |
|----------|-------------------------------|--------|
| 65564803 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 1(90) |
| 65564804 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 6(540) |

2) แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| | | |
|----------|---|--------|
| 65562802 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา | 1(90) |
| 65562803 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(180) |
| 65563801 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 2 | 3(270) |

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

1) แบบสหกิจศึกษา

| | | |
|----------|--------------------------------------|--------|
| 65664808 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) |
| 65664809 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 6(540) |

2) แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

| | | |
|----------|--|--------|
| 65663806 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) |
| 65664810 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | 2(180) |
| 65664811 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | 3(270) |

4. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

3.3 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตรแบบชั้นเรียนปกติ แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา

ชั้นปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|---------------------------------------|----------------------|
| 65561105 | คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) |
| 65561108 | การเขียนแบบวิศวกรรม | 3(2-2-5) |
| 65561109 | ฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม | 3(1-4-4) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) |
| รวม | | 18 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65561107 | ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(0-6-3) |
| 65561106 | ภาษาอังกฤษเทคนิค | 3(2-2-5) |
| 65561202 | การเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น | 3(1-4-4) |
| 65561604 | กลศาสตร์วิศวกรรม | 3(3-0-6) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 20 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|-----------------|----------------------|
| 65562605 | กลศาสตร์วัสดุ | 3(3-0-6) |
| 65562606 | ปฐพีกลศาสตร์ | 3(2-2-5) |
| 65562705 | วัสดุวิศวกรรม | 3(3-0-6) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเลือกเสรี | 3(x-x-x) |
| รวม | | 18 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 02500109 | วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแ่งสกลนคร(ศึกษาทั่วไป) | 3(2-2-5) |
| 65562604 | ทฤษฎีโครงสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65562706 | การประมาณราคาก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65562707 | การสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม | | 18 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|---|----------------------|
| 65563202 | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |
| 65563401 | การทดสอบเพื่อควบคุมงานและตรวจสอบงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563603 | การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | 3(3-0-6) |
| 65563717 | งานระบบประกอบอาคาร | 3(3-0-6) |
| 65563718 | การวางแผนงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563901 | สัมมนาทางเทคโนโลยีโยธา | 1(0-2-1) |
| 65563902 | เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา | 1(1-0-2) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม | | 20 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65563604 | การออกแบบอาคาร | 3(0-6-3) |
| 65563710 | ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563714 | การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563713 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |
| 65563719 | สถิติสำหรับงานวิจัย | 3(3-0-6) |
| 65562802 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอเทคโนโลยีโยธา | 1(90) |
| 65563903 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(0-4-2) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม | | 21 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65562803 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิทธิเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(180) |
| 65564906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 | 2(0-4-2) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม | | 15 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65563801 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิทธิเทคโนโลยีโยธา 2 | 3(270) |
| รวม | | 3 หน่วยกิต |

หมายเหตุ สำหรับแผนการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.สาขาวิชาช่างก่อสร้าง/สำรวจ/โยธา สถาปัตยกรรม/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือระดับอนุปริญญา สาขาวิชาช่างก่อสร้าง/สำรวจ/โยธา/สถาปัตยกรรม/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือเทียบเท่า จะมีคณะกรรมการประจำสาขาวิชาดำเนินการเทียบโอนหน่วยกิตของผู้สำเร็จการศึกษาเทียบเข้ากับหลักสูตร 4 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

กรณีที่นักศึกษาเลือกเรียนแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน(CWIE) แผนการศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จะเหมือนกับแผนการศึกษาแบบชั้นเรียนปกติ แต่แผนการศึกษาจะแตกต่างกันในชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 โดยในภาคเรียนที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะเรียนและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการและเริ่มปฏิบัติงานสหกิจในภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 4 รายละเอียดแผนการศึกษาแบบ CWIE แสดงดังต่อไปนี้

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตรแบบสหกิจศึกษา แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา

แผนการเรียนชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 เหมือนแผนการเรียนแบบปกติ

ชั้นปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|---|----------------------|
| 65563202 | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |
| 65563401 | การทดสอบเพื่อควบคุมงานและตรวจสอบงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563603 | การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | 3(3-0-6) |
| 65563717 | งานระบบประกอบอาคาร | 3(3-0-6) |
| 65563718 | การวางแผนงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) |
| 65563901 | สัมมนาทางเทคโนโลยีโยธา | 1(0-2-1) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม | | 19 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65563604 | การออกแบบอาคาร | 3(0-6-3) |
| 65563710 | ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563713 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |
| 65563714 | การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) |
| 65563719 | สถิติสำหรับงานวิจัย | 3(3-0-6) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| รวม | | 18 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|-------------------------------|----------------------|
| 65564803 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 1(90) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 16 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|-------------------------|----------------------|
| 65564804 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 6(540) |
| รวม | | 6 หน่วยกิต |

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตรแบบชั้นเรียนปกติ แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

ชั้นปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 02500109 | วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแห่งสกลนคร (วิชาศึกษาทั่วไป) | 3(2-2-5) |
| 65561105 | คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) |
| 65561106 | ภาษาอังกฤษเทคนิค | 3(2-2-5) |
| 65561107 | ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธาและ | 3(0-6-3) |
| 65661129 | สถาปัตยกรรม | 3(1-4-4) |
| 65661130 | พื้นฐานการออกแบบ | 2(0-4-2) |
| 65561202 | การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม | 3(1-4-4) |
| xxxxxxxx | การเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น | 2(x-x-x) |
| | วิชาเอกเลือก | |
| รวม | | 22 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|------------------------------------|----------------------|
| 65661131 | มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม | 3(1-4-4) |
| 65661206 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ | 2(0-4-2) |
| 65661207 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 | 3(1-4-4) |
| 65563202 | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) |
| xxxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 19 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65662126 | การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) |
| 65662204 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 | 3(1-4-4) |
| 65662206 | คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติขั้นสูง | 3(1-4-4) |
| 65663128 | สถาปัตยกรรมภายใน | 3(2-2-5) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 19 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|---|----------------------|
| 65662203 | การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วย คอมพิวเตอร์ | 3(0-6-3) |
| 65662205 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 | 3(1-4-4) |
| 65662208 | ภูมิสถาปัตยกรรม | 3(2-2-5) |
| 65662209 | การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล | 2(1-2-3) |
| 65662125 | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 22 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65663212 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 | 3(1-4-4) |
| 65663906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | 1(0-3-0) |
| xxxxxxxx | วิชาศึกษาทั่วไป | 3(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเลือกเสรี | 2(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเลือกเสรี | 2(x-x-x) |
| รวม | | 17 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65663129 | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น | 3(2-2-5) |
| 65663213 | การใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) |
| 65663214 | การออกแบบสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น | 2(1-2-3) |
| 65663503 | งานระบบอาคาร | 2(2-0-4) |
| 65663709 | เทคโนโลยีการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | 2(1-2-3) |
| 65663806 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) |
| 65663907 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | 2(0-6-3) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเลือกเสรี | 2(x-x-x) |
| รวม | | 18 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65664110 | ภาษาอังกฤษในงานสถาปัตยกรรม | 2(2-0-4) |
| 65664602 | การออกแบบชุมชนเมือง | 3(2-2-5) |
| 65664810 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | 2(180) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 13 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--|----------------------|
| 65664811 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | 3(270) |
| รวม | | 3 หน่วยกิต |

หมายเหตุ สำหรับแผนการเรียนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง/สำรวจ/โยธา สถาปัตยกรรม/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือระดับอนุปริญญา สาขาวิชาช่างก่อสร้าง/สำรวจ/โยธา/สถาปัตยกรรม/สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องหรือเทียบเท่า จะมีคณะกรรมการประจำสาขาวิชาดำเนินการเทียบโอนหน่วยกิตของผู้สำเร็จการศึกษาเทียบเข้ากับหลักสูตร 4 ปี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

กรณีที่นักศึกษาเลือกเรียนแบบสหกิจศึกษา แผนการศึกษาในชั้นปีที่ 1 - ชั้นปีที่ 3 จะเหมือนกับแผนการศึกษาแบบชั้นเรียนปกติ แต่แผนการศึกษาจะแตกต่างกันในชั้นปีที่ 4 รายละเอียดแผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษาแสดงดังต่อไปนี้

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตรแบบสหกิจศึกษา แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

แผนการเรียนชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 เหมือนแผนการเรียนแบบปกติ

ชั้นปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--------------------------------------|----------------------|
| 65664110 | ภาษาอังกฤษในงานสถาปัตยกรรม | 2(2-0-4) |
| 65664602 | การออกแบบชุมชนเมือง | 3(2-2-5) |
| 65664808 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| xxxxxxxx | วิชาเอกเลือก | 2(x-x-x) |
| รวม | | 10 หน่วยกิต |

ภาคเรียนที่ 2

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต น(ท-ป-อ) |
|------------|--------------------------------|----------------------|
| 65664809 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 6(540) |
| รวม | | 6 หน่วยกิต |

3.4 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป(ฉบับปรับปรุง) พ.ศ.2566

1) กลุ่มวิชาพลเมืองคุณภาพ

02560101 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Laws in Daily Life

ลักษณะทั่วไปของกฎหมาย หลักการพื้นฐานของนิติรัฐกระบวนการยุติธรรมและหลักกฎหมายเบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา เน้นศึกษากรณีตัวอย่างในชีวิตประจำวัน

General characteristics of the law, fundamental principles of jurisprudence, judicial process and basic principles of civil and commercial law, criminal law emphasizing case studies in everyday life.

02500110 **การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์** 3(3-0-6)

Creative Life Management

การออกแบบชีวิตและการจัดการชีวิตตนเองด้วยการกำหนดเป้าหมายชีวิตและการทำงาน การจัดการตนเองภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคมในการทำงานที่ดียังสามารถจัดการความขัดแย้ง สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้างตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง

Life design and self-management by setting life and work goals, self-management under changing circumstances, having good personality and social skills at work to handle conflict, build personal relationships with surrounding people, as well as living happily on the basis of sufficiency.

01520101 **คนดีมีเสน่ห์** 3(3-0-6)

Moral and Attractive People

หลักคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต เป็นคนดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมีคุณธรรมประจำใจที่ศรัทธาที่ติดต่อตนเองและคนอื่น มองโลกในแง่ดี อยู่อย่างมีคุณค่า สร้างแรงบันดาลใจ ให้คนรอบข้าง บริหารจัดการความสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์ และอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

Moral and ethical principles in life, being a good person, having good human relations, containing good morals and a good attitude towards yourself and others optimistic live in value, inspire those around you, manage relationships with fellow humans and live in society normally.

02500111 **จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต** 3(3-0-6)

for Life Development

ศึกษาหลักพื้นฐานจริยศาสตร์และกระบวนการเสริมสร้างคุณค่าทางจริยธรรม เกณฑ์ตัดสินคุณค่าทางจริยธรรม การบูรณาการหลักปรัชญา จริยศาสตร์ ศาสนา เพื่อประยุกต์สู่การพัฒนาคุณธรรมที่ยั่งยืน ปรับฐานความคิดด้านทุจริตส่วนตนและส่วนรวม การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและเสริมสร้างคุณค่าชีวิตที่ดีงามในสังคม

Study the principles of ethics and the process of promoting ethics regarding to virtue, ethical standards, integration with processes of philosophy, ethics and religion to apply for sustainable development of morality, application in daily life and good life promotion in society.

02550101 **พลังพลเมือง** 3(3-0-6)

Power of Citizen

หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตย การปกครอง โดยกฎหมาย ความเป็นพลเมือง สิทธิมนุษยชน สิทธิชุมชน พลวัตการเมืองภาคประชาชนและประชาสังคมของสังคมการเมืองไทย บทบาทและพลังของพลเมืองในประเทศต่าง ๆ สร้างพลเมืองที่เข้มแข็ง มีคุณภาพและไม่ทนต่อการทุจริต ด้วยกระบวนการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาสภาพปัญหาที่เป็นจริงในชุมชนท้องถิ่น

Basic principles of governance in democracy, rule by law, citizenship, human rights, community rights, political dynamics of the people's sector and civil society of Thai political society, role and power of citizens in different countries, building strong and quality citizens who are intolerant of corruption, case study learning process of real problems in the local community.

02500112 มรดกภูมิปัญญา 3(3-0-6)

Intangible Heritage

การศึกษาที่มา ความหมาย ความสำคัญ ของมรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาติได้แก่ วรรณกรรมพื้นบ้านและภาษา ศิลปะการแสดง แนวปฏิบัติทางสังคม พิธีกรรม ประเพณี และเทศกาล ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติและจักรวาล งานช่างฝีมือดั้งเดิม การเล่นพื้นบ้าน กีฬาพื้นบ้านและศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว วิเคราะห์มรดกภูมิปัญญาท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาติ เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาต่อยอด

Study of the origin, meaning, importance of local wisdom heritage and national wisdom including folk language, literature, performing arts, social practices, rituals, customs and festivals, knowledge and practice about nature and the universe, traditional craftsmanship, folk playing, folk sports and martial arts, analysis of the heritage of local wisdom and national wisdom for further learning and development.

02500113 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)

Meditation for Life Development in the Digital Age

จุดประสงค์ของการทำสมาธิ วิธีการ ประเภทของสมาธิ การทำสมาธิ ในอริยาบทและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ลักษณะของการบริการ ระดับของสมาธิ ลักษณะและประโยชน์ของสมาธิ การต่อต้านสมาธิ สมาธิออนไลน์ สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตและสมาธิเพื่อการพัฒนาสังคมในยุคดิจิทัล

Objectives of meditation, methods, starting point of meditation practice, type of meditation, meditation in various body-positions and environments, level of meditation, characteristics and benefit of meditation, meditation hindrance, meditation for life progress and social development in the digital age.

02500114 วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง 3(2-2-5)

Sufficiency Economy Lifestyle

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงกับการดำเนินชีวิต การพัฒนาการเกษตร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาองค์กร การจัดการสิ่งแวดล้อม และการเป็นเครื่องต้านทุจริต เพื่อให้เกิดดุลยภาพในการดำรงชีพอย่างมีความสุข

Sufficiency Economy Philosophy, application of sufficiency economy to life, agricultural development, human resource development, organization development environmental management and being an anticorruption tool to achieve a balance in living happily.

02550102 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน 3(3-0-6)

Current World Events

ความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในโลก อุดมการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การศึกษา สิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุข วิกฤตการณ์ของโลก การร่วมมือ การแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างประเทศ การรักษาผลประโยชน์ของประเทศและกลุ่มประเทศ ในแต่ละภูมิภาค การใช้อำนาจต่อรองทางการเมืองระหว่างประเทศและการวิเคราะห์เหตุการณ์โลกปัจจุบัน

Movements and important events occurring in the world, political ideology, economics, society, culture, education, environment and public health. global crises; cooperation; international conflict resolution. and the protection of the interests of the country and group of countries in each region, the use of international political bargaining power and analysis of current world events.

02530101 ถอดรหัสอาเซียน 3(3-0-6)

Decoding ASEAN

วิถีชีวิตและภูมิปัญญาของผู้คนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ความหลากหลายการเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวท่ามกลางบริบทของภูมิภาคและประชาคมโลก

Way of life and wisdom of people in Southeast Asia, historical, political, economic, social and cultural developments, diversity, changing, and adaptation in the context of the region and the global community.

02500109 วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแอ่งสกลนคร 3(2-2-5)

Social Engineers and Culture of Sakon Nakhon Basin

เข้าใจ คิด วิเคราะห์ ต้นทุนทางสังคมและวัฒนธรรม ที่สัมพันธ์กับระบบนิเวศ สภาพภูมิศาสตร์ชาติพันธุ์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ในพื้นที่แอ่งสกลนคร เพื่อใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ในการยกระดับศักยภาพชุมชน ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบภายใต้แนวคิดวิศวกรสังคม โดยใช้โครงการและการทำงานกับชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ เชื่อมโยงกับสาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน และมีการนำเสนอผลงานเชิงประจักษ์

Understand, think, analyze social and cultural costs in relation to ecosystems, geography, ethnicity, historical progress, economic conditions, society, and culture in the Sakon Nakhon basin area for creative economic development to enhance community capacity through a design thinking process under the concept of social engineer, using projects and working with the community as a learning base. Connect with the field of study of the student and have empirical presentations.

02500115 โบราณคดีอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง 3(3-0-6)

Archaeology of the Mekong Sub-regions

หลักฐานและวิธีการทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ พัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยนครรัฐ และก่อน

สมัยรัฐประชาชาติ ผ่านหลักฐานทางโบราณคดี โบราณวัตถุ โบราณสถาน และหลักฐานทางประวัติศาสตร์จารึก พงศาวดาร จดหมายเหตุ

Archeological and historical evidence and methods, social and cultural development of ancient communities in the Greater Mekong Sub-region in prehistory of the city-state period and before the nation-state period through archaeological evidence, antiquities, ancient sites and historical evidence, inscriptions, chronicles, archives.

2) กลุ่มวิชาสุขภาพที่ดี

0500105 การเกษตรครัวเรือน 3(2-2-5)

Household Agricultural

หลักการทำการเกษตร การปลูกพืช การปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การแปรรูปและการถนอมอาหารเบื้องต้น การจัดการผลผลิตและของเหลือทิ้งในครัวเรือน การดูแลสุขภาพสัตว์อาหารและโภชนาการในครอบครัว การทำบัญชีครัวเรือน แนวทางการสร้างรายได้จากระบบการเกษตรครัวเรือน ฝึกปฏิบัติการเกษตรในครัวเรือน การปลูกพืชสวนครัว การเลี้ยงไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ การเลี้ยงสัตว์น้ำ การเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับการปลูกพืช

Principles of Farming; Cropping; Livestock; Aquaculture; Food Processing and Food Preservation; Agriculture Production and Household food waste Management; Animal welfare; Food and Nutrition for Family; Household accounting; Practice Planting a vegetable garden; Native Chicken and Laying Hen rearing; Aquaculture; and Aquaponics.

05070101 การแปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี 3(2-2-5)

Healthy Local Food Processing

หลักการและความสำคัญของการแปรรูปอาหารท้องถิ่น วัตถุดิบอาหาร ที่สำคัญในท้องถิ่น วิธีการแปรรูปอาหารท้องถิ่นด้วยการทำแห้ง การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การหมักดองและการใช้สารถนอมอาหารในธรรมชาติ การสร้างสรรค์อาหารแปรรูปท้องถิ่นเพื่อสุขภาพที่ดี

Principles and importance of local food processing, local ingredients, method of processing local food by drying, thermal processing, low-temperature processing, fermentation, and the use of natural preservatives, creation of local processed foods for healthy life.

04080101 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)

Exercise for Health

หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สาเหตุของโรคไม่ติดต่อ (NCDs) การทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ การประเมินสุขภาพก่อนออกกำลังกาย การเลือกชนิดกิจกรรมทางกายและการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพที่เหมาะสม ความปลอดภัยขณะออกกำลังกายการเล่นกีฬาและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

Principle of exercise for health, cause of non-communicable diseases, physical fitness test and evaluable for health, assess health before exercise, selected physical activities and sports for health, safety activities, sport and first aid.

05000106 ความมั่นคงทางอาหาร 3(3-0-6)

Food Security

หลักการและความสำคัญของความมั่นคงทางอาหาร การเรียนรู้เพื่อการเข้าถึงอาหาร การมีอาหารที่เพียงพอ อาหารที่ปลอดภัย และอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ แนวทางการสร้างความมั่นคงทางอาหารเพื่อการมีสุขภาวะที่ดี

Principles and importance of food security, learning for access to sufficient, safe and nutritious food that meets their dietary needs, guidelines for building food security for healthy life.

04140101 เพศศึกษาครบด้าน 3(3-0-6)

Comprehensive sexuality education

เพศสรีระ เพศภาวะ เพศวิถี สุขภาวะทางเพศ การตั้งครรภ์และการคุมกำเนิด ทักษะชีวิตในการป้องกันตนเองเรื่องเพศ การสื่อสารเรื่องเพศ การขอความช่วยเหลือ และการเข้าถึงคำปรึกษา การคุกคามทางเพศและการป้องกัน สิทธิและกฎหมายว่าด้วยเพศและการคุกคามทางเพศ ตลอดจนประเด็นน่าสนใจของสังคมเกี่ยวกับเพศศึกษาในปัจจุบัน

Sex, gender, sexuality, sexual well-being, pregnancy and contraception, life skills for sexual self-defense, communication about sex, seeking for help and access to counseling, sexual harassment and prevention, right and law about sex and sexual harassment, and current interested issues about sex education.

02500116 ทักษะชีวิต 3(2-2-5)

Life Skills

ศึกษา เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในชีวิตประจำวัน และศตวรรษที่ 21 เน้นการพัฒนาสุขภาวะทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม การสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม การพัฒนาบุคลิกภาพ การอยู่ร่วมกันในสังคม การสร้างเสริมมนุษยสัมพันธ์ การดำรงชีวิตอย่างพอเพียง การทำจิตอาสาในชุมชน สามารถใช้กระบวนการจิตตปัญญาศึกษาพัฒนาปัญญาภายในตนเองและสังคม

Studying and learning of necessary skills for living in daily life and the 21st century, emphasizing on the development of physical, mental, emotional, social, promotion of morality, ethics, personality development, to build human relations, sufficiency living, community volunteering, contemplative education to develop intelligence within oneself and society.

- 01510101** **ปรัชญาชีวิต** **3(3-0-6)**
Philosophy for Life
 ความหมายของชีวิต แนวคิดพื้นฐานทางปรัชญา หลักการดำเนินชีวิต มีความตระหนัก และเห็นคุณค่าของตนเองและคนอื่น รู้จักแสวงหาความจริง ความดี ความงาม และเป้าหมายในชีวิต
 Meaning of life philosophical basis life principle Have awareness and value of one's self and others Know how to seek truth, goodness, beauty and purpose in life.
- 01500114** **รักตัวเองให้เป็น ด้วยจิตตปัญญาศึกษา** **3(2-2-5)**
Self-love with Contemplative Learning
 การเรียนรู้เพื่อทำความรู้จักและรักตนเอง ด้วยวิธีการแนวจิตตปัญญาศึกษา การย้อนมองภายในจิตใจตนเอง การรับฟังด้วยความใส่ใจ การประยุกต์ใช้หลักศาสนาและจิตวิทยาเชิงบวก เพื่อให้ผู้เรียนเชื่อมั่นในศักยภาพของตน เกิดแรงบันดาลใจในการใช้ชีวิต เห็นความดีในตนเองและผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความเข้าใจอย่างมีความสุข
 Learning for student's self-introspection to accept and love oneself as who they, to see the good in self and others, and to live happily with others with understanding. This subject use various learning method; self-review, self-reflection, deep-listening, applying religious teachings and positive psychology for emotional management and stress relief. It aims to boost students' confidence and inspiration for living with awareness of values in self, others, and society.
- 02500117** **วัคซีนป้องกัน "โลก"** **3(3-0-6)**
for "Loke" (World) Protection
 ชีวิตยุคปกติใหม่ เรียนรู้ที่จะปรับตัว เห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การทำงานร่วมกันและการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ ยืดหยุ่นทางความคิด รับรู้ ควบคุมและจัดการกับอารมณ์และจิตใจ สุขกับชีวิตพร้อมรับมือกับความเครียดที่เข้ามา รู้จักความต้องการของตนเอง พฤติกรรม การบริโภคอย่างเหมาะสมกับตนเองทั้งทางกายและทางใจ เพื่อความอยู่รอดปลอดภัยในสังคมอันจะนำไปสู่การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
 New normal life, learning to adapt, appreciate yourself and others, collaboration and creative communication, cognitive flexibility, having awareness, control and coping with emotions and minds, pleasure in life and deal with the stresses, knowing your own needs, behaviors, and appropriate consumption for yourself, both physically and mentally to survive and be safe in society, which will lead to a complete human being.
- 04000110** **สิ่งแวดล้อมกับความสุข** **3(3-0-6)**
Environment and Happiness
 สิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดี กฎหมายกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับความ สุข ภาวะโรคที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสภาพการณ์

การดำรงชีวิตและสุขภาพะ มลภาวะในสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกรวน การปรับตัวและการดำรงชีพภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม และการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

The right to a healthy environment, the relationship between law and the environment, the relationship between the environment and happiness, the environmental burden of disease, environmental risk factors impacting living conditions and health, environmental pollution, global climate change, adaptation to environmental change, living with environmental change, and household environmental management.

04070101 สุขภาวะเพื่อชีวิตที่ดี 3(3-0-6)

Well-being for Good Life

แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพและสุขภาวะ การเข้าถึง เข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในชีวิตประจำวันเพื่อการพัฒนาสุขภาพ การป้องกันโรค และภัยสุขภาพ หลักและวิธีปฐมพยาบาลทันเหตุการณ์ ความปลอดภัยของผู้บริโภคด้านสุขภาพและสิทธิรักษาพยาบาล

Concept of health and wellness. Access to health information, assessment, and application of health information in daily life to improve well-being. Disease and health hazards prevention. Principles and practices of timely first aid. Health consumer safety and healthcare coverage.

04510101 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)

Food for Health

ความหมายและความสำคัญของอาหารเพื่อสุขภาพ หลักการบริโภคอาหารเพื่อให้มีภาวะโภชนาการที่ดี ประเภทของอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารธรรมชาติ อาหารคลีน อาหารฟังก์ชัน เทรนด์อาหารเพื่อสุขภาพ หลักการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น

Definition and importance of healthy foods, food intake principles for good nutrition, types of healthy food, natural food, clean food, functional food, healthy food trends, principles of healthy food production, development of healthy food products using local raw materials.

3) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

01540110 การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)

Writing for Life Development

หลักการเขียน รูปแบบการเขียน ลักษณะและการใช้ประโยชน์ของงานเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ การเขียนย่อหน้า การเขียนเล่าเรื่อง การเขียนจดหมาย การเขียนบันทึกข้อความ การเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น การเขียนเพื่อโน้มน้าวจิตใจ การเขียนแฟ้มสะสมงาน การเขียนรายงานทางวิชาการ การเขียนในสื่อประเภทต่าง ๆ

Writing principles, writing style, characteristics and uses of formal and informal writings for everyday communication, different types of writing namely paragraph , story , letter, official documents, opinions, persuasions, portfolios , academic report and writing for various types of media.

01540111 การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม 3(3-0-6)

Reading for Life and Social Development

หลักการและทักษะการอ่านสรุปความ การอ่านตีความ การอ่านวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และ ประเมินค่างานเขียนประเภทบันเทิงคดีและสารคดี การนำเสนอแนวคิดและคุณค่าจากการอ่านต่อการ สร้างจิตสำนึกที่ดีต่อตนเองและสังคม การใช้ประโยชน์จากการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม

Principles and different types of skills in reading: reading to summarize, interpret, criticize, analyze, and evaluate writings of fiction and non-fiction, presentation of the concepts and values from reading to build up good conscience for oneself and society, taking advantage of reading concepts and benefits to improve the quality of life and society.

01590101 ท่องโลกฝรั่งเศส 3(3-0-6)

Travel to the French World

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส ความรู้เกี่ยวกับประเทศ ฝรั่งเศส ประวัติศาสตร์ อารยธรรม ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร การสนทนาภาษาฝรั่งเศส ทักษะการ เข้าถึงข้อมูลและเนื้อหาความรู้ที่เป็นภาษาฝรั่งเศส ความสามารถในการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้าม วัฒนธรรมระหว่างไทยกับฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน

Knowledge of the French language and culture, French history, civilization, French for communication, conversation in French, accessibility skills for content knowledge in French, the Ability to convey and cross-cultural exchange between Thai and French for everyday use.

01500115 นานาภาษาสื่อ 3(2-2-5)

Creative Media for Community

หลักการสื่อสาร หลักการสื่อสารเพื่อชุมชน การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การออกแบบ สื่อสารสนเทศเพื่อชุมชนในศตวรรษที่ 21 การปฏิบัติการโดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสื่อ ชุมชนอย่างสร้างสรรค์ด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ตามบริบทสังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญา ท้องถิ่นในโลกยุคใหม่ได้

Principle of Communication, Communication for Community, Analysis, Synthesis, Creative Media Design for Community in the 21st Century, Practice in Area-Based and Community Engagement for Developing Creative Local Media through Thai and Foreign Language Related to Social Context, Culture, and Local Knowledge in the New Era.

- 01570103 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Chinese for Communication
 การใช้ภาษาและการสื่อสารภาษาจีนเชิงสร้างสรรค์ มีทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ กลุ่มบุคคล ชนิดของสื่อ และสถานการณ์
 Creative communication and language use in Chinese including listening, speaking, reading and writing skills and appropriate presentation suitable for objectives, specific groups of people, types of media and situations.
- 01560103 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Japanese for Communication
 ฝึกทักษะการสื่อสารภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐาน ฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนแบบบูรณาการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐานและการเขียนประโยคพื้นฐาน ฝึกสนทนาในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การแนะนำตนเอง เป็นต้น
 Practice communicative Japanese skills for non-basic learners, practice and integrate listening, speaking, reading and writing skills in various situations, study basic sentence structures and grammar and write basic sentences, practice everyday conversations such as greetings, self-introduction, etc.
- 01540112 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Thai for Communication
 หลักการ กระบวนการ กลวิธีการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การฟังบทสนทนา การฟังจากสื่อ การพูดแสดงความคิดเห็น การพูดโน้มน้าวใจ การพูดในสื่อสมัยใหม่ การอ่านสรุปใจความ การอ่านตีความ การอ่านวิเคราะห์และวิจารณ์ การเขียนสละคำไทย การเขียนย่อหน้า การเขียนเรียงความ การเขียนรายงานทางวิชาการ การวิเคราะห์สถานการณ์การสื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ สามารถใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการหาความรู้และสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 Principles, processes, strategies of using language for communication, Thai language skills in listening, speaking, reading and writing. Such as listening to conversations, listening to the media, expressing an opinion, persuasive speech, speaking in modern media, reading a summary, reading interpretation, reading analysis and criticism. Thai spelling. Writing a paragraph, essay writing, academic report writing. In addition to analyzing critical communication situations. The ability to use language as a tool for acquiring knowledge and communicate effectively in everyday life.
- 01670103 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Lao for Communication
 การฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาลาวในระดับพื้นฐาน ศึกษาคำศัพท์ รูปประโยคและไวยากรณ์เบื้องต้นที่จะนำไปใช้สื่อสารจริงในชีวิตประจำวัน การฝึกอ่านคำ ข้อความ การเขียนคำศัพท์พื้นฐานอย่างง่าย คุณค่าในการใช้ภาษาอย่างมีจริยธรรม

Listening, speaking, reading and writing Lao language at the basic level, studying basic vocabulary, sentence patterns and grammar to be used in real communication in daily life, practicing reading simple words, texts, and writing basic vocabulary, value of ethical language use.

01500116 ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง 3(2-2-5)

Languages and Cultures in the Mekong Basin

ความรู้เกี่ยวกับภูมิหลังของภาษาแถบอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ไทย ลาว เวียดนามและจีน ฝึกทักษะภาษาลาว ภาษาเวียดนามและภาษาจีนพื้นฐาน อธิบายเปรียบเทียบภาษาและวัฒนธรรม ยอมรับและเห็นคุณค่าในความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรมไทย ลาว เวียดนามและจีน

Knowledge of the backgrounds of the languages of the Greater Mekong Sub-region: Thailand, Laos, Vietnam and China, practicing Lao language skills, basic Vietnamese and Chinese, explaining and comparing languages and cultures, accepting and appreciating the diversity of languages and cultures of Thailand, Laos, Vietnam and China.

01710103 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Vietnamese for Communication

การฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามในระดับพื้นฐาน ศึกษาคำศัพท์ รูปประโยค และไวยากรณ์เบื้องต้นที่จะนำไปใช้สื่อสารจริงในชีวิตประจำวัน การฝึกอ่านคำ ข้อความ การเขียน คำศัพท์พื้นฐานอย่างง่าย คุณค่าในการใช้ภาษาอย่างมีจริยธรรม

Listening, speaking, reading and writing Vietnamese at the basic level, studying basic vocabulary, sentence patterns and grammar to be used in real communication in daily life, practicing reading simple words, texts, and writing basic vocabulary, the value of ethical language use.

01710104 ภาษาเวียดนามสำหรับการท่องเที่ยว 3(2-2-5)

Vietnamese for Tourism

คำศัพท์และประโยคภาษาเวียดนามเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ การท่องเที่ยว เทคนิค การฟังและการออกเสียงภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ แหล่งท่องเที่ยวในเวียดนาม คุณค่าในการใช้ภาษาอย่างมีจริยธรรม

Vietnamese vocabulary and sentences for communication in traveling situations, Vietnamese listening and pronunciation techniques for effective communication, tourist attractions in Vietnam, value of ethical language use.

01550106 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อนอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)

English for Sustainable Travel and Leisure

คำศัพท์ สำนวน บทสนทนาในบริบทที่หลากหลายเกี่ยวกับการท่องเที่ยว และการเป็นนักท่องเที่ยวที่ดี มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยว

Vocabulary, expressions, conversations in various contexts in relation to tourism and being a good tourist, awareness of environmental conservation of tourist attractions.

01550107 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 3(2-2-5)

English for Cross-cultural Communication

การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนใน สถานการณ์ข้ามวัฒนธรรมต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในบริบทหลากหลายวัฒนธรรมอย่าง เหมาะสมรวมทั้งกิจกรรมบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม

English communication for developing listening, speaking, reading, writing, and other language skills to properly communicate in multicultural contexts as well as integrated activities to develop intercultural communication skills.

01550108 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

English for Communication

มีความรู้คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษที่จำเป็นในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน สามารถสืบค้นความรู้และนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้

Learning English grammar and vocabulary, practicing English listening, speaking, reading, and writing skills in daily life, finding useful information and presenting in English.

01550109 ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน 3(2-2-5)

English for Standardized Tests

ศึกษาและฝึกทำแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้วัดความรู้ความ สามารถด้านภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL IELTS และ TOEIC เพื่อเพิ่มทักษะในการทำข้อสอบและเกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทางภาษาสำหรับการทำแบบทดสอบมาตรฐาน

Studying and practicing taking standardized tests such as TOEFL, IELTS, and TOEIC to increase test-taking skills and develop English language knowledge and skills for English proficiency tests.

01550110 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ 3(2-2-5)

English Speaking and Listening Skills

ฝึกฟัง พูด ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันเกี่ยวข้องกับความสนใจของตนเอง งานอดิเรก ครอบครัว การทำงาน การเดินทางท่องเที่ยว และเหตุการณ์ในปัจจุบัน การฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารตาม สถานการณ์ต่าง ๆ

Practicing listening and speaking about familiar matters in daily life related to personal interests, hobbies, family, work, travel and current events, practicing in communication through several different situations.

4) กลุ่มวิชาทักษะการเรียนรู้และการทำงาน

- 02500118 กลยุทธ์การทำงานเป็นทีม 3(2-2-5)**
Teamwork Strategy
 ความหมายและประเภทของทีมงาน คุณลักษณะและทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสารของทีมน ระบบในการทำงานของทีมน หลักจิตวิทยาในการทำงานเป็นทีมน การตัดสินใจของทีมน การพัฒนาทีมนงานให้เกิดความยั่งยืน
 Definitions and types of team, teamwork attributes and skills, team communication, system in team work, principles of psychology in teamwork team decision team development for sustainability.
- 02520101 การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 3(2-2-5)**
Cultural Tourism
 องค์ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ประวัติศาสตร์และโบราณคดี เรื่องเล่าและตำนานในท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยว และการท่องเที่ยวโดยชุมชน การออกแบบรูปแบบและการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมภายในชุมชน ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนและตนเองได้
 Knowledge in management of cultural tourism, history and archeology, local wisdoms, local legends and storytelling for community-based tourism, designing and managing cultural tourism trips to generate income for communities and themselves.
- 03620101 การเป็นผู้ประกอบการ 3(2-2-5)**
Entrepreneurship
 การเริ่มต้นธุรกิจการเป็นผู้ประกอบการ โมเดลธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การเป็นผู้ประกอบการแผนธุรกิจ แผนการตลาด การสร้างแบรนด์ ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด ระบบบัญชีและการจัดหาแหล่งเงินทุน ตลอดจนการประเมินความเป็นไปได้ของแผนธุรกิจ
 Starting a business, entrepreneurship, business models, laws on entrepreneurship, business plan, marketing plan, branding distribution channels and marketing promotions, accounting and financing systems, future of Business as well as assessing the feasibility of the business plan.
- 01500117 เกมและสันทนาการ 3(2-2-5)**
Game and Recreation
 การศึกษาแนวคิดทฤษฎีการจัดการตนเอง การออกแบบการเรียนรู้ด้วยเกมส์สันทนาการ การเล่นที่สร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายใน การฝึกทักษะเป็นผู้นำกระบวนการอย่างมืออาชีพนำไปใช้ได้จริง
 A study of self- management theory concepts, learning design with recreational games, play that creates an internal transformation process, professional process leadership skill, training in practice.

01030101 **โค้ดดิ้งกับการพัฒนาทักษะในยุคศตวรรษที่ 21** 3(2-2-5)

Coding and 21st Century Skills Development

หลักการคิดแบบโค้ดดิ้ง สามารถการแยกส่วนประกอบ การหารูปแบบ การคิดเชิงนามธรรม การคิดออกแบบขั้นตอนวิธี รวมถึงทักษะการใช้ชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 เกิดทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งรวมถึงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาเป็น การสื่อสาร การคิดแบบมีวิจารณญาณ การมีส่วนร่วมในการทำงาน ความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ มีความยืดหยุ่นในการทำงาน ความกระตือรือร้นในการทำงาน ความสามารถในการปรับตัว และความรับผิดชอบต่อน้ำที่

Coding concepts, decomposition, pattern recognition, abstraction and algorithm development, life skills and the 21st century skills, learning and innovation, information, media and technology and life and career skills, including creative imagination, problem solving, communication, critical thinking, work engagement, ICT literacy, media and information literacy, being flexible, enthusiasm, social initiative and responsible for work.

02530102 **ฉันต้องรอด ในโลกที่อยู่ยาก** 3(2-2-5)

Surviving the Challenging World

พัฒนาการของสังคมโลกการเคลื่อนไหวทางสังคม ความหลากหลาย ทางเพศ การรู้เท่าทันสื่อ ระบบการขนส่งการเปลี่ยนแปลงของสภาวะอากาศ ความไม่มั่นคงทางอาหาร โรคและสภาวะส่งเสริมให้เป็นพลเมืองที่ตื่นรู้ กระตือรือร้น และท้าทายต่อความเปลี่ยนแปลง เกิดกระบวนการเรียนรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบร่างและสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายในรูปแบบผสมผสาน

The evolution of global society, social movements, gender diversity, media literacy, transportation systems, climate change, food insecurity, diseases, and health conditions Becoming Active Citizens, enthusiastic, and resilient to change. Learners undergo a learning process, acquire critical thinking skills, and are capable of fostering innovation through diverse and integrated learning approaches.

01630101 **การรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต** 3(2-2-5)

Information Literacy for Lifelong Learning

ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การตระหนักรู้สารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ การรู้เท่าทันข่าวลวง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การแสวงหา รวบรวม จัดเก็บ นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศ อย่างสร้างสรรค์ด้วยรูปแบบที่ทันสมัย และมีขั้นตอนที่เป็นมาตรฐานสากล

Information literacy skills for lifelong learning, information awareness, information access ,information assessment, use of information, media literacy, being aware of fake news for lifelong learning, seeking, collecting, storing, presenting the results

of study and researching information creatively with a modern style with international standards procedures

01500118 ทักษะชีวิตพิชิตเป้าหมาย 3(2-2-5)

Skills for Life Goals

การศึกษาคุณค่าชีวิต หลักการดำเนินชีวิต วิธีคิดที่หลากหลาย การมีเป้าหมายชีวิต การใช้เหตุผล การจัดการความสัมพันธ์ อารมณ์ พฤติกรรมที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมาย

Life value education, principles of life, a various ways of thinking, life goals, reasoning, relationship management, emotions, and behaviors leading to goal achievement.

05180101 ธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Farm Business in the Digital Age

ความหมายและความสำคัญของธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล ประเภทของธุรกิจฟาร์ม การจัดการผลิต การจัดการการตลาด การจัดการการเงินและการลงทุน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และองค์กร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในธุรกิจฟาร์ม

Definitions and importance of farm business in the digital age, types of farm businesses, production management, marketing management, money and investment management, human resource management, and organization natural resource and environmental management, use of technology and innovation in farm business.

05630101 เมือง เพลิน เพลิน (การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน) 3(2-2-5)

Urban Built Environment Management

แนวคิด ทฤษฎี หลักการ กระบวนการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์ ทั้งในระดับขอบเขตของคน ย่าน และเมือง การจัดการและการเรียนรู้การอยู่อาศัยของมนุษย์ที่กลมกลืนกับธรรมชาติและเอื้อต่อระบบนิเวศอย่างสมดุลตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืนและมีความเหมาะสมกับมนุษย์ พร้อมทั้งสามารถลงพื้นที่สำรวจและออกปฏิบัติการในการสรรค์สร้างเมือง

Concepts, theories, principles, processes related to the built environment created by humans at the level of people, neighborhoods, and cities, managing and learning human habitation in harmony with nature and contributing to a balanced ecosystem in accordance with the principles of sustainable development and human suitability, field work exploration and practice of creation.

04090101 ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Life Destiny with Mathematics

การใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ การใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ เพื่อประกอบการตัดสินใจ เพื่อช่วยสร้างความมั่นใจและประสบความสำเร็จมากขึ้น การเรียนรู้คณิตศาสตร์ทางการเงิน การคิดดอกเบี้ย การซื้อขายเงินผ่อน การจำนอง การจำนำ และการขายฝาก การวิเคราะห์ข้อมูล การ

นำเสนอข้อมูล การคิดและการตัดสินใจ การอ้างเหตุผล และการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

Reasoning and applying the Principles of Mathematics for making and accurate decisions, and increasing a success rate. Learning Mathematical Finance such as interest rate, installments, mortgages, pledges, and consignment. Learning data analysis, data presentation, thinking and decision making, reasoning, and applying in daily life and working.

02500119 **วิถีชีวาคาเฟ่** **3(2-2-5)**

Café for Well-being

สร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง ตลอดจนการใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานแห่งความพอเพียง การสร้างสรรค์ความสุข ความรื่นรมย์ในบริบทสังคมไทยในรูปแบบใหม่ที่ทันสมัย มีความรู้ด้านเครื่องดื่มและประโยชน์ทางโภชนาการทางอาหารที่เกี่ยวข้อง การมีบุคลิกภาพและทักษะทางสังคมที่ดีในบริบทสังคมทันสมัยและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

Building personal relationships with people as well as living on sufficiency life, which based on happiness creation in the context of Thai society in a new and modern way. In addition, having a good personality and social skills need to be performed through knowledge of beverages and nutritional benefits for the modern society and creative economy as well.

04000111 **วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต** **3(2-2-5)**

Sciences for Life

กระบวนการและทักษะทางวิทยาศาสตร์ ประเภทของวิทยาศาสตร์ หลักการบริโภคอาหาร ยา และเครื่องสำอางให้ปลอดภัย พลังงานและพลังงานทดแทน หลักการพัฒนาที่ยั่งยืน BCG model (Bio-Circular-Green Economy) สิ่งแวดล้อมที่ดีกับคุณภาพชีวิต การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและการจดสิทธิบัตร ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อมนุษย์ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม การฝึกปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

Scientific processes and science skills, type of science, principles for safe consumption of food, drugs, and cosmetics, energy and renewable energy, principles of Sustainable Development BCG model (Bio-Circular-Green Economy) good environment and quality of life, product development and design, basic of Intellectual property and patenting including the impact of scientific and technological progress on human beings, the environment, the economy and culture, practice science problem solving process skills.

04000112 วิทยาศาสตร์สร้างสุนทรีย์ 3(2-2-5)

Sciences for Aesthetic

ศึกษาธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียนรู้แนวคิดเกี่ยวกับสุนทรีย์ การสร้างสุนทรีย์ด้วยความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การทำของเล่นวิทยาศาสตร์ เกมการทดลองวิทยาศาสตร์ Science Show การทำเครื่องดนตรีภูมิปัญญา เรียนรู้ความงามจากวิทยาศาสตร์ผ่านดนตรี ศิลปะ การละเล่นพื้นบ้าน สร้างผลงานและจัดแสดงนิทรรศการ

Studying the nature of science and technology, learning aesthetic concepts, creating aesthetics with scientific knowledge, making science toys, science experiment game, science show, wisdom musical instrument making, learning the beauty from science through music, art, and folk plays, and creating works and exhibits.

04510102 ศิลปะการปรุงแต่งอาหาร 3(1-4-4)

Culinary Arts

พื้นฐานหลักการประกอบอาหาร วิธีการเลือกใช้วัตถุดิบ กระบวนการประกอบอาหาร ศิลปะในการประกอบอาหาร การประกอบอาหารแบบฟิวชั่น การประกอบธุรกิจอาหาร และการฝึกปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหารและการปรุงแต่งอาหาร

Basics of culinary principles, ways of choosing raw materials, culinary processes, culinary arts, fusion cooking, food business, and practices related to cooking and food creation.

03610101 หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ 3(3-0-6)

Go and Business Thinking Skills

ประวัติความเป็นมาของหมากล้อม พื้นฐานของการเล่นหมากล้อม ทักษะทางปัญญา 11 ประการ บัญญัติ 10 ประการ กฎกติกาการเล่น เทคนิคการเล่น เทคนิคในการเล่นหมากล้อมแบบต่าง ๆ การแก้ปัญหาระหว่างเกม การนำหมากล้อมมาผนวกกับธุรกิจจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้เชิงกลยุทธ์ได้ จริง แนวคิดการจัดการแบบบูรณาการชีวิต คุณค่าของหมากล้อมและการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

History of Go, the basic of playing Go, 11 intellectual skills, 10 commandments, rules of play, playing techniques, techniques for playing different types of Go, problems solving during the game, combination of Go and the business for strategical application applied strategically, concept of life-integrated management, value of Go and its application in everyday life.

05500104 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3(3-0-6)

Occupational Health and Safety

ความหมายและความสำคัญของอาชีวอนามัย องค์กรที่เกี่ยวข้อง ในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาเหตุและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความ

ปลอดภัย สภาพแวดล้อมในการทำงาน การป้องกันและควบคุมอันตรายจากสภาพแวดล้อม ในการทำงาน หลักการบริหารงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย โรคจากการประกอบอาชีพ วิทยาการจัดสภาพงาน การควบคุมและป้องกันอัคคีภัย การปฐมพยาบาล และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีพ อนามัยและความปลอดภัย

Meaning and importance of occupational health, organizations involved in occupational health and safety, causes and theories related to accidents, safety signs and symbols, working environment , prevention and control of hazards from the working environment, principles of occupational health and safety management, occupational disease, ergonomics , fire control and protection , first aid and laws related to occupational health and safety

5) กลุ่มวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล

05000107 การเกษตรสมัยใหม่ 3(2-2-5)

Modern Agriculture

การเกษตรดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อ เกษตรมูลค่าสูง การใช้นวัตกรรมทางการเกษตร การใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร สินค้าเกษตรปลอดภัย การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร ธุรกิจสัตว์เลี้ยง การเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงาม การเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงาม การเลี้ยงสัตว์ประกวดปศุสัตว์เพื่อการประกวดหรือแข่งขัน การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ตลาดการเกษตรออนไลน์ และการเป็นผู้ประกอบการด้านการเกษตรมูลค่า

Digital agriculture and media literacy, high value agriculture, agricultural innovation and technology, safe agricultural products, knowing agricultural change, pet business, ornamental aquaculture , ornamental bird, animal husbandry contest, livestock for a contest or competition , ornamental plant, online agriculture market and being an entrepreneur in value agriculture.

03540101 การตลาดออนไลน์ 3(2-2-5)

Online Marketing

ความหมายและความสำคัญของการขายสินค้าออนไลน์ ประเภทของแพลตฟอร์มออนไลน์ การสร้างและออกแบบร้านค้าบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การถ่ายภาพสินค้า การสร้างเนื้อหา (content) การไลฟ์ การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขายสินค้าออนไลน์

Meaning and importance of selling products online, types of online platforms, creation and design of online stores, product photography, content creation, live events, target audience analysis, laws related to selling goods online.

04120101 การประยุกต์เทคโนโลยีความจริงเสริม 3(2-2-5)

Application of Augmented Reality

หลักการ แนวคิด เกี่ยวกับเทคโนโลยีความจริงเสริม เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการพัฒนาสื่อความจริงเสริม กระบวนการออกแบบและสร้างสรรค์สภาพแวดล้อม

องค์ประกอบ 3 มิติ ในรูปแบบของมัลติมีเดียที่มีการโต้ตอบได้ของความจริงเสริม และตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่า ของข้อมูลที่ใช้ในการสร้างสรรค์สื่อความจริงเสริม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมได้

Principles and concepts of augmented reality technology, hardware and software technology in augmented reality media development, the process of designing and creating environments, 3D elements in the form of interactive multimedia of augmented reality, and realizing the importance and value of information used in the creation of augmented reality media, and application augmented reality technology.

02540101 แผนที่และการสำรวจ 3(2-2-5)

Maps and Surveying

การศึกษาพื้นฐานของแผนที่ และฝึกหัดการอ่านแผนที่ การใช้ประโยชน์ จากแผนที่ และเข้าใจเครื่องมือรวมทั้งเทคโนโลยีของการสร้างแผนที่ การฝึกทำแผนที่เดินดิน การเรียนรู้พื้นฐานการสำรวจ การวัดระยะทาง การหาพื้นที่เพื่อทำแผนที่ภาคสนาม จัดแสดงนิทรรศการแผนที่เชิงประจักษ์

Learning the basics of the map and practicing reading maps, making use of maps, understanding the tools and technologies of map making, soil mapping practice, learning the basics of surveying, measuring distances, finding areas for field mapping to exhibit an empirical map exhibition.

04000113 การรู้เท่าทันสื่อ 3(2-2-5)

Media Literacy

หลักการ แนวคิด ความสำคัญ แนวทางการรู้เท่าทันสื่อ และการวิเคราะห์สื่อ การประยุกต์ใช้แนวคิดการรู้เท่าทันสื่อในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน และรณรงค์ส่งเสริมให้เกิดความรู้เท่าทันสื่อในสังคมโลก

Principles, concepts, importance of media literacy, guidelines and media analysis, application of media literacy concepts in present situation analysis; and campaigning to promote media literacy in the global society.

02520102 การออกแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(2-2-5)

The Design and Development of Local Wisdom Products

องค์ความรู้การจัดการและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อความยั่งยืน การเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น การออกแบบสินค้าและผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการส่งเสริมการตลาด

Knowledge management and conservation of local wisdom for sustainability, using technology to design, market and add value to local wisdom products.

04120102 การออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก 3(2-2-5)

Infographic Design for Presentation

หลักการ แนวคิด ขั้นตอน เทคนิค และซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยในการออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก การสื่อสารด้วยภาพ การสร้างแผนภูมิ การใช้รูปภาพ และการใช้ตัวอักษร ร่วมกับรูปภาพ การออกแบบกราฟิกข้อมูลบนสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบอินโฟกราฟิกสำหรับงานนำเสนอ การออกแบบอินโฟกราฟิกเกี่ยวกับแฟ้มสะสมงานและประวัติส่วนตัว สื่อปฏิสัมพันธ์ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ สื่อสิ่งพิมพ์

Modern principles, concepts, procedures, techniques and software for designing presentations with infographics, visual communication creating charts, using images and using text together with pictures, information graphic design on multimedia media infographic design for presentations, infographic design about portfolio and resume, interactive media, both online and offline, print media.

04120103 ชีวิตอัจฉริยะด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง 3(2-2-5)

Smart Life by Internet of Things (IoT)

แนวคิดของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบนิเวศของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง สถาปัตยกรรมของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เครื่องมือในการพัฒนาของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การคิดเชิงสร้างสรรค์ มาตรฐานของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในชีวิตประจำวันสรรพสิ่ง

Concept of Internet of Things, ecosystem of the Internet of Things, architecture of the Internet of Things, technology of the internet of Things, development tools of the Internet of Things, creative thinking standards of the Internet of Things, security system of the Internet of Things, and the application of the Internet of Things in everyday life.

04120104 ทักษะดิจิทัลแห่งศตวรรษ 3(2-2-5)

Digital Literacy

ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ การใช้ การสร้างและการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและแบบฟอร์มออนไลน์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ ตารางคำนวณ นำเสนองาน สร้างสื่อดิจิทัล การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ และความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัล ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายทางคอมพิวเตอร์

Knowledge, understanding, skills, use, creation and access to digital technology related to computers, internet and online forms, use of word processors, spreadsheet, presentations, creating digital media online collaboration and digital security, knowledge and understanding of computer law.

04000114 **เทคนิคการถ่ายภาพบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน** 3(2-2-5)

Smart Phone Photography

หลักการและความรู้พื้นฐานในการถ่ายภาพด้วยโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน เทคนิคและโหมดในการถ่ายภาพในลักษณะต่าง ๆ และการปรับแต่งภาพโดยแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ

Principles and basis knowledge of smart phone photography, smart phone photography techniques and modes, including photo touchup mobile applications.

03500105 **การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์ออนไลน์** 3(2-2-5)

Using Digital Tools for Online Securities Trading

ศึกษาพื้นฐานของตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ ตราสารหนี้ หุ้น อนุพันธ์ ปริวรรตเงินตรา สภาพของการเมือง การปกครอง ภูมิรัฐศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย กฎเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ การจัดการสินทรัพย์ดิจิทัล วิเคราะห์สภาพตลาดและสิ่งแวดล้อม สถิติ ประวัติย้อนหลัง กราฟชนิดต่าง ๆ การวิเคราะห์แนวทางและการเคลื่อนไหวของตลาด หลักการลงทุนพื้นฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการลงทุน ความเสี่ยงและการบริหารการลงทุน การรักษาความมั่นคงปลอดภัย การใช้เครื่องมือทางด้านดิจิทัลเพื่อการลงทุน ฝึกการทดลองการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ออนไลน์ผ่านบัญชีเสมือน

Study the fundamentals of the online stock market, bonds, stocks, derivatives, currency exchange, conditions of politics, governance, geopolitics, economy, society, laws, rules and regulations, digital asset management, analyzing market conditions and environment, statistics, history, different types of charts, analysis of market trends and movements, basic investment principles factors affecting investment risk and investment management security use of tools in digital investment practice, investing in the stock market online through a virtual account.

04120105 **นักสร้างสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์** 3(2-2-5)

Digital Content Creator on Online Platform

หลักการและเทคนิคการรวบรวม ประมวล ประเมินข้อมูลและข่าวสารเพื่อสร้างเนื้อหา หลักการการถ่ายภาพและวิดีโอ ออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับงาน การจัดองค์ประกอบภาพและวิดีโอ การเป็นผู้ประกอบการบนแพลตฟอร์มออนไลน์ กฎหมายและจรรยาบรรณทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอข้อมูลบนสังคมออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณ

Principles and techniques for collecting, processing, evaluating information and news, to create content, principles of photography and video design and select equipment, tools, and software programs that are suitable for the job, composition of images and videos entrepreneurship on online platforms, information technology law and ethics, critical presentation of information on social media.

04000115 พลังงานและเทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Energy and Technology for Digital Life

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงาน พลังงานทดแทน และรูปแบบการใช้งานพลังงาน ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ระบบดิจิทัล ในการจัดการพลังงาน อย่างเหมาะสม การเรียนรู้กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและมาตรการอนุรักษ์พลังงานในพื้นที่ ตัวอย่าง

Fundamentals of energy, renewable energy and energy usage patterns, fundamentals of digital technology application of digital technology, proper use of digital energy management, learning case studies on the use of digital technology and energy conservation measures in the sample area.

04120106 โฆษณาแอปพลิเคชันในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Mobile Applications in Digital Era

หลักการและความสำคัญของโฆษณาแอปพลิเคชันเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล การเลือกใช้โฆษณาแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับตนเอง การประยุกต์ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ก คลาวด์บนโฆษณาการนำโฆษณาแอปพลิเคชันไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต ความมั่นคงและปลอดภัยของการใช้โฆษณา จรรยาบรรณ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มของแอปพลิเคชันในอนาคต ปฏิบัติการใช้โฆษณาแอปพลิเคชัน

Principles and importance of mobile applications in the era of digital life, choose to use the right mobile application for oneself, the application for social networking, cloud on mobile, the use of mobile applications for the benefit of daily, security and safety of mobile use, the ethics and laws of related, future of mobile applications trends, practical of mobile applications.

04000116 รู้เท่าทันความปลอดภัยไซเบอร์ 3(2-2-5)

Knowledge of Cyber Security

ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบไซเบอร์ โครงสร้างพื้นฐาน องค์ประกอบการทำงาน การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเคลื่อนที่ การให้บริการต่าง ๆ บนระบบไซเบอร์ ระบบความมั่นคงปลอดภัย ภัยคุกคาม การโจมตีในรูปแบบต่าง ๆ การป้องกันและการโต้ตอบ การเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล การสร้างความตระหนักรู้ การเฝ้าระวัง วิธีการป้องกันการใช้งานอุปกรณ์ ต่าง ๆ กฎหมาย ระเบียบและจริยธรรมและการประยุกต์ใช้งาน

Study of technology related to cyber systems, infrastructure, components, work, communication via data communication network, computer system mobile system providing services on cyber systems, security systems, threats, various types of attacks, defenses and countermeasures, encryption and decryption, awareness-raising, surveillance, methods of preventing the use of devices, laws, regulations and ethics and applications.

04060101 **วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21** 3(2-2-5)

Circular Lifestyle for the 21st Century

การเรียนรู้คุณค่าและอยู่กับธรรมชาติ ภาวะวิกฤตของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ปัญหาขยะมูลฝอยและแนวคิดขยะเหลือศูนย์ แนวทางการลดและคัดแยกขยะ แนวคิดโดยตลอดวัฏจักรชีวิต แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โมเดลธุรกิจหมุนเวียน การคิดเชิงออกแบบภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน และสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน

Learning the value and living with nature, the crisis of resource problems, climate and environmental emergencies, carbon footprint, solid waste problem, and zero waste concept, guidelines for reducing and sorting waste, concept throughout the life cycle, circular economy concept, revolving business model, design thinking under the circular economy, concept way of life under the concept of circular economy, awareness and drive towards a way of life under the concept of circular economy and circular economy society.

04000117 **แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)

Application for Everyday Life

แนะนำลักษณะ องค์ประกอบ และบทบาทของแอปพลิเคชัน ในชีวิตประจำวัน การนำแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านส่วนบุคคลเพื่อเพิ่มสมรรถภาพ และยกระดับคุณภาพของชีวิต ด้านองค์กรทางธุรกิจ เพื่อประสิทธิภาพและการบริหารจัดการ และด้านการศึกษา ค้นคว้า หัวข้อที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ เช่น อาชีพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อควรระวัง และพึงปฏิบัติในการใช้งานแอปพลิเคชัน ตลอดจนทิศทางของเทคโนโลยีในอนาคต

Introducing characteristics, components, and roles of applications in everyday life to be applied in various fields, such as personal aspect for increasing the performance and elevating the quality of life, business organization aspect for efficiency and management and research of interesting topics aspect in software industry, such as various occupations involved, precautions and best practices in using applications, as well as the trends of future technology.

คำอธิบายรายวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชาแกน

65561105 **คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม** 3(3-0-6)

Mathematics for Civil and Architecture Works

หลักการบวกลบ คูณ หารเลขเศษส่วนคำนวณพื้นที่ปริมาตรรูปทรงต่าง ๆ มาตรฐานร้อยละการแก้สมการอย่างง่าย พื้นฐานตรีโกณมิติการแปลงหน่วยน้ำหนัก ปริมาตรระยะ พื้นที่ในงานก่อสร้าง กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้กับระบบงานก่อสร้างและสถาปัตยกรรม

Principles of Plus, Minus, Multiplied and Divide. Calculated of area, the volume of various shapes, scale and percentage, Solving simple equations, Fundamentals for Trigonometry, Conversion of unit weight, volume, distance, area in construction work, Case studies application in construction and architecture work.

655661106 ภาษาอังกฤษเทคนิค 3(2-2-5)

Technical English

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง การดู การพูด การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม การอ่านคู่มือชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือขนาดสัดส่วน รูปทรงเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ประกาศ คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงานทุกระดับ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงาน การเขียนรายงานและการกรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษในงานช่างอุตสาหกรรม

Practicing listening, watching, speaking, reading and writing English in industrial work, reading the working manual, material name, working tool name, characteristics of working tools, the aspect ratio, shapes, sign, symbols, announcements, warnings about workplace safety, regulations, operating procedures, performance, writing reports and filling out performance forms, and the use of information technology improves English skills in industrial work.

65561107 ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธาและสถาปัตยกรรม 3(0-6-3)

Basic Technical Skills in Civil and Architecture Works

การฝึกปฏิบัติงานก่อสร้างพื้นฐานและเรียนรู้กฎระเบียบข้อกำหนดในการใช้โรงฝึกงานในด้านต่าง ๆ เช่นการเรียนรู้ถึงใช้เครื่องมือช่างในงานอุตสาหกรรมอย่างปลอดภัย ฝึกทักษะงานไม้ งานปูนคอนกรีต งานเหล็ก งานท่อ งานสี งานสำรวจ งานเขียนแบบพื้นฐาน

Practice on basic construction work, learning rules and regulations in using workshops in various fields. As learning to use hand tools an industrial work safely. Practice woodworking skills, concrete work, iron work, piping, painting, surveying and basic drawings.

65561202 การเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น 3(1-4-4)

Principles of Construction Drawing

ส่วนประกอบของแบบก่อสร้าง การอ่านแบบก่อสร้าง มาตรฐาน ส่วน สัญลักษณ์ หลักการเขียนแบบแปลน หลักการเขียนรูปด้าน หลักการเขียนรูปขยาย การเขียนเส้นบอกขนาด

Components of construction drawings, construction drawing reading, scales, symbols; Principles of plan drawing, side view drawing, detail drawing, dimensions line for drawing.

65563202 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 3(1-4-4)

Computer Aided Drawing Practice for Construction Drawing

ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมเขียนแบบพื้นฐาน ฝึกใช้คำสั่งการเขียนเส้น คำสั่งแก้ไข คำสั่งแทรกรูปสำเร็จ และคำสั่งอื่น ๆ ที่จำเป็นในการพล็อตแบบก่อสร้าง ตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติครอบคลุมแบบงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และงานระบบ

Practice in using basic drawing programs, Practice using line drawing commands, edit command, insert auto command and other commands needed to plot construction drawings, Example for practice covers in architecture, structure and system works.

คำอธิบายรายวิชาเอกบังคับ

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีโยธา

65561108 การเขียนแบบวิศวกรรม 3(2-2-5)

Engineering Drawing

การเขียนตัวอักษร การโปรเจกต์ชั้นภาพฉาย การเขียนภาพฉายและการเขียนรูปทรง การให้ขนาดและการให้ค่าเผื่อ การเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วย การเขียนภาพคลี่ การเขียนภาพร่าง การเขียนแบบการประกอบและรายละเอียดชิ้นงาน พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเขียนแบบความเข้าใจและความสามารถในการถอดความหมายจากแบบทางวิศวกรรม

Lettering, orthographic projection, orthographic drawing and pictorial drawings, dimensioning and tolerancing, sections, auxiliary views, development, freehand sketches, detail and assembly drawings, basic computer-aided drawing, understanding and ability to interpret engineering drawing.

65561109 ฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม 3(1-4-4)

Engineering Workshop Practice

หลักการเบื้องต้นและปฏิบัติการใช้เครื่องมือชนิดต่าง ๆ ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร การทำงาน กลึง เชื่อม งานประกอบ งานไม้ งานปรับแต่งการดำเนินงานทางไฟฟ้าพื้นฐาน และปฏิบัติงานที่กำหนดให้เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์

Basic principle and practice of various tools, safety in work practice of tools and machines, turning, welding, assembly, wood working, bench work, basic electrical operation, and modified working to enhance better skills

65561604 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)

Engineering Mechanics

ระบบแรง ผลลัพธ์ สภาวะสมดุลเซนทรอยด์และศูนย์ถ่วงโมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ ความเสียดทาน พื้นฐานในการคิดงานเสมือนและควมมีเสถียรภาพ พลศาสตร์เบื้องต้น

Force systems, resultant, equilibrium, centroid and center of gravity, area moment of inertia, friction, principle of virtual work and stability, Introduction to dynamics.

65562604 ทฤษฎีโครงสร้าง 3(2-2-5)

Theory of Structure

โครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนท ประเภทของจตุรรองรับ ประเภทของโครงสร้าง การเขียนรูปอิสระของโครงสร้าง การเขียนแผนภาพแรงเฉือนและแผนภาพโมเมนต์ดัดของโครงสร้างประเภทคาน การวิเคราะห์แรงภายในชิ้นส่วนของโครงสร้างประเภทโครงข้อหมุน และโครงข้อแข็ง การวิเคราะห์การเสถียรของโครงสร้างประเภทต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์แรงภายในชิ้นส่วนและการเสถียรของชิ้นส่วนโครงสร้าง และประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์แรงภายในชิ้นส่วนและการเสถียรของชิ้นส่วนโครงสร้าง

Determinant of structure, support point, type of structure, Drawing free body diagram of structure, Drawing shear and bending moment diagrams of beam member, Analysis of internal forces in truss structure and rigid frame, Analysis deformation in kinds of structure, Practice analyzing internal forces and deformation of structural member, Apply program computer for analysis internal force and deformation of structure member.

65562605 กลศาสตร์วัสดุ 3(3-0-6)

Mechanics of Materials

หน่วยแรง ความเครียด กฎของฮุก อัตราส่วนปัวส์ซอง แรงบิด แรงเฉือน โมเมนต์ดัด หน่วยแรงที่เกิดจากการดัด หน่วยแรงรวม วงกลมของมอร์ ความเครียดรวม

Force, strain, Hooke's law, Poisson's ratio, torque, shear, bending moment, bending force, total force, Moore's circle, total strain.

65562606 ปฐพีกลศาสตร์ 3(2-2-5)

Soil Mechanics

ประเภทของดินทางวิศวกรรม การเก็บตัวอย่างดิน ระบบการจำแนกดิน การบดอัดดิน หน่วยแรงภายในดิน กำลังรับแรงของดิน และการทรุดตัวของดิน มาตรฐานการทดสอบคุณสมบัติและขั้นตอนการทดสอบที่เกี่ยวข้องฝึกปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติพื้นฐานของดินในห้องปฏิบัติการ ตามขั้นตอนและวิธีการทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานการทดสอบ

Types of engineering soils, collecting soil samples, soil classification system, soil compaction, forces within soil, Soil strength and soil subsidence, Qualification test standards and related test procedures, Practice testing basic soil properties in the laboratory, According to the procedures and test methods specified in the testing standards.

65562705 **วัสดุวิศวกรรม** **3(3-0-6)**

Engineering Materials

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติต่าง ๆ กระบวนการผลิตและการประยุกต์ใช้ในกลุ่มหลักทางวัสดุวิศวกรรม เช่น โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิกส์ คอมโพสิต สมบัติเชิงกลและการย่อยสลายของวัสดุ

Study of the relationship between structures, properties, production processes and applications in major groups of engineering materials such as metals, polymers, ceramics, composites, mechanical properties and degradation of materials.

65562706 **การประมาณราคาก่อสร้าง** **3(1-4-4)**

Principles of Construction Cost Estimation

การถอดปริมาณวัสดุจากแบบก่อสร้าง การประมาณราคาก่อสร้างของงานเตรียมพื้นที่ งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานระบบอาคาร การจัดทำบัญชีวัสดุก่อสร้าง การจัดทำราคา กลาง และการจัดทำเอกสารเอกสารประมูลงาน จรรยาบรรณในการประมาณราคาฝึกการประมาณราคา งานก่อสร้างจากแบบก่อสร้างที่กำหนดโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน ครอบคลุมการทำบัญชีวัสดุก่อสร้าง การทำราคากลาง และการทำเอกสารประมูลงาน

Quantity take-offs materials from construction drawings, Construction cost estimation of site preparation work, Structural work, Architecture and building systems, Bill of Quantities, Budgeting Construction and Preparation document for bidding, Cost Estimation Ethics, Practicing construction cost estimation from specified construction drawings by applying a computer program to assist in work, Covers Bill of Quantities for construction and making bidding documents.

65562707 **การสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง** **3(1-4-4)**

Principle of Surveying for Construction Supervision and Inspection

เครื่องมือสำรวจและการใช้งาน ประเภทของข้อมูลงานสำรวจ การหาขนาดพื้นที่ การทำผังบริเวณ การวางผังอาคาร การวางแนวสิ่งก่อสร้าง และการกำหนดระดับงานก่อสร้าง การหาปริมาณงานดิน การหาปริมาณความจุอ่างเก็บน้ำ การสร้างหมุดอ้างอิงในพื้นที่ การตรวจสอบแนว สิ่งก่อสร้าง การตรวจสอบระดับสิ่งก่อสร้าง ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือสำรวจ การจดบันทึกข้อมูล การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอรายงานการสำรวจ

Survey tools and applications, Types of survey data, Calculation of the size of the area, site layout planning, building layout, building orientation and determining level of construction, Quantification of soil, Quantification of reservoir capacity, creating local reference of benchmark, inspections of base line reference, inspection of level reference, Practice in using survey tools data, recording, data processing and presentation of survey reports.

- 65563401 การทดสอบเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 3(1-4-4)**
Testing for Construction Supervision and Inspection
 ฝึกปฏิบัติการทดสอบวัสดุเพื่อควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้าง เช่น การทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต การทดสอบเหล็กเสริม การทดสอบรอยเชื่อม เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการทดสอบในสนาม เช่น การทดสอบกำลังของคอนกรีต การทดสอบความแน่นของดิน เป็นต้น
 Practice testing materials to control and inspect construction works, such as concrete slump testing, Rebar testing, Weld testing, Practice testing in the field, such as concrete testing, soil density testing.
- 65563603 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 3(3-0-6)**
Design of Reinforced Concrete Structures
 คุณสมบัติของคอนกรีตและเหล็กเสริม มาตรฐาน ข้อกำหนด และจรรยาบรรณในการออกแบบ น้ำหนักบรรทุก การออกแบบโดยทฤษฎีกำลังประลัยสำหรับคาน เสา พื้น บันได และฐานราก ฝึกปฏิบัติออกแบบคาน เสา พื้น บันได และฐานราก และประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน
 Properties of concrete and reinforcement, standards, specifications and design ethics, Load, Theory of the ultimate strength design for Beam, Column, Floor, Stair and Foundation, Practice design for Beam, Column, Floor, Stair and Foundation, Application of computer aided design work.
- 65563604 การออกแบบอาคาร 3(0-6-3)**
Building Design
 วิชาบังคับก่อน :65663603 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
 ทบทวนการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก การออกแบบโครงสร้างหลังคา ฝึกปฏิบัติออกแบบอาคารให้ถูกต้องตามกฎหมายควบคุมอาคาร ข้อกำหนดในการออกแบบ และจรรยาบรรณวิชาชีพเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์โครงสร้าง การออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้าง การนำเสนอแบบโครงสร้างและรายการคำนวณโครงสร้าง โดยประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน
 Review of the reinforced concrete design structures, roof truss design, Practice design buildings follow under lawful of building control, Design Criteria and Ethics Professional, From the beginning analysis of structure member, Design structure member, Presentations of structure members design and calculation sheet.
- 65563710 ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง 3(2-2-5)**
Construction Safety and Construction Regulations
 กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พระราชบัญญัติความคุ้มครองอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง พระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อม กฎหมายแรงงาน กฎหมายความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและควบคุมงานก่อสร้าง องค์กรและหน้าที่ของบุคลากรในการจัดการความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันและส่งเสริมด้านความปลอดภัย เอกสารสัญญาและการยื่นขออนุญาตก่อสร้าง
 Construction laws and regulations, Building Control act, Planning Town and Country Planning Act, Environment act, Labor law, Safety law related to design and

construction supervision, Organization and duty of personnel in safety management, Protective equipment and support safety, Contract documents and submissions for construction permits.

65563713 การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(1-4-4)

Computer Aided 3D Modeling Practice

ขั้นตอนวิธีการสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หลักการออกแบบและสร้างแบบจำลอง 3 มิติ การสร้างแบบจำลอง 3 มิติจากแบบขยาย และแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานโยธาและสถาปัตยกรรม ฝึกปฏิบัติใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมออกแบบ 3 มิติ สำเร็จรูปเพื่อใช้ในการออกแบบและสร้างแบบจำลอง 3 มิติที่เกี่ยวข้องกับงานโยธาและสถาปัตยกรรม

Algorithms for creating and editing 3D objects with computer programs, Principles of design and 3D modeling, 3D modeling from detail drawing and various drawing related to civil and architectural work, Practice using computer programs and 3D design programs for use in designing and creating 3D models related to civil and architecture work.

65563714 การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 3(2-2-5)

Principles of Construction Supervision and Inspection

จรรยาบรรณในการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง บทบาทของผู้ควบคุมและผู้ตรวจงานก่อสร้าง คุณภาพมาตรฐานการเตรียมการก่อสร้าง งานวิศวกรรมโยธา งานสถาปัตยกรรม งานประปาและสุขาภิบาล งานระบบไฟฟ้า และงานภูมิทัศน์ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง

Ethics in construction control and inspection, Roles of Construction Supervisors and Inspectors, quality standard of construction preparation, civil engineering, architecture, water supply and sanitary, electrical system and landscape, Practice for using tools and equipment in construction supervision and inspection.

65563717 งานระบบประกอบอาคาร 3(3-0-6)

Building System Works

งานระบบประปาและเครื่องสูบน้ำ งานระบบระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง งานระบบป้องกันอัคคีภัย งานระบบบำบัดน้ำเสีย งานระบบปรับอากาศและท่อ งานระบบขนส่งลิฟต์ งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานระบบสื่อสาร ทีวีและกล้องวงจรปิด งานระบบป้องกันฟ้าผ่า

Plumbing and pump system, Rainwater and sewerage system, Fire protection system, Wastewater treatment system, Air conditioning system and pipe line, Elevator transport system, Electrical and lighting, Communication system and CCTV, Lightning Protection.

65563718 การวางแผนงานก่อสร้าง 3(1-4-4)

Principles of Construction Planning

หลักการและขั้นตอนการวางแผนงานก่อสร้าง หลักการแตกโครงสร้างงาน(WBS) บุคลากร(OBS) และต้นทุน(CBS) การทำกำหนดระยะเวลาโครงการ แผนค่าใช้จ่ายตามช่วงเวลาของโครงการก่อสร้าง(S-curve) การวางแผนการใช้ทรัพยากรของโครงการฝึกปฏิบัติทำโครงสร้างการแตกงาน(WBS) บุคลากร(OBS) และต้นทุน(CBS) จากแบบรูปรายการและข้อมูลของโครงการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลาโครงการ แผนค่าใช้จ่ายตามช่วงระยะเวลา(S-curve) และวางแผนการใช้ทรัพยากรของโครงการจากแบบรูปรายการและข้อมูลโครงการก่อสร้าง โดยประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน

Principles and procedures of planning construction, Work breakdown structure (WBS) , Organize breakdown structure (OBS) , Cost breakdown structure (CBS) , Project timelines, Cash flow plan to the construction period (S-curve) , Human resource planning, Practice creating a work breakdown structure (WBS) , organize breakdown structure (OBS), cost breakdown structure (CBS) from specification of construction and information of project, Project schedule planning, Cash flow planning (S-curve) and Human resource planning, From specification of construction and information of project by applies program computer.

65563719 สถิติสำหรับงานวิจัย 3(3-0-6)

Statistics for Research

ความหมายของสถิติหลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและสองทาง

Definition of Statistics, Fundamentals of probability, Random variables, Distributions, Probability, Populations and sampling, Probability distributions of random variables, Principles estimation, test of hypothesis. Relationship between variables, prediction, Analysis of one-way and two-way of variance.

65563901 สัมมนาทางเทคโนโลยีโยธา 1(0-2-1)

Seminar in Civil Technology

ฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีโยธานำเสนอข้อมูลที่สืบค้นได้ครอบคลุมประเด็นปัญหาวิจัย วิธีการดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งอภิปรายผลร่วมกัน

Practice information technology for research data in civil technology, Presents information that can be searched covering research issues, method and result, Discuss the results together.

65563902 เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1(1-0-2)
Pre-Specialization Project in Civil Technology

หลักการทําวิจัย สถิติเบื้องต้นสำหรับการทําวิจัย ขั้นตอนการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ต รูปแบบเล่มโครงร่างโครงการพิเศษ กระบวนการขออนุมัติจัดทำโครงการพิเศษ

Principles of research basic statistics for research, Procedures for research from internet databases, Special project outline book format, Process of obtaining approval for the preparation of a special project.

65563903 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 2(0-4-2)
Specialization Project in Civil Technology I

ปฏิบัติการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนสนใจ จัดทำโครงร่างโครงการพิเศษ และนำเสนอโครงร่างโครงการพิเศษเพื่อขออนุมัติ โดยอยู่ในรูปแบบของโครงการหรือโครงการวิจัย กระบวนการขออนุมัติจัดทำโครงการพิเศษให้เป็นไปตามที่คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

Perform research searches related to interest, Make a special project outline and submit a special project outline for approval of a project or research project, The approval process for creating a special project is as specified by the faculty responsible for the program.

65564906 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 2(0-4-2)
Specialization Project in Civil Technology II

ดำเนินโครงการพิเศษตามหัวข้อที่ได้รับการอนุมัติจนแล้วเสร็จภายใต้การควบคุมและดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำรูปเล่มรายงานและนำเสนอผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินงาน รูปแบบเล่มรายงานและกระบวนการนำเสนอให้เป็นไปตามที่คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

Complete special projects according to approved topics under the supervision and supervision of an advisor, Create a report booklet and present the results from the operation, The format of the report book and the process for presenting the proposal shall be in accordance with the instruction of the faculty in charge of the program.

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

65661129 พื้นฐานการออกแบบ 3(1-4-4)
Design Fundamentals

ลักษณะและความสัมพันธ์ของงานทัศนศิลป์ องค์ประกอบเบื้องต้น แนวทางและเทคนิคการจัดองค์ประกอบศิลปะในงานออกแบบ 2 มิติ 3 มิติ 4 มิติ รูปทรง และที่ว่าง โครงสร้างจากเนื้อหาวิชามูลฐานการออกแบบรูปทรงในธรรมชาติ และปรัชญาการออกแบบของผู้ออกแบบงานศิลปะแขนงต่าง ๆ โดยสังเขป

Characteristics and relationships' of visual artwork: basic elements, principles and techniques in the arrangement of composition in two, three, and four dimensions, from spaces and structure through natural forms, and the design philosophy of designers in various branches of art in brief.

65661130 การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Constructing architectural mannequins

รูปแบบ วัสดุและเทคนิคที่ใช้ในการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรมภายในและภายนอกอาคาร ฝึกปฏิบัติทำหุ่นจำลองด้วยวัสดุต่าง ๆ

Architectural mannequins within and outside of buildings are made using patterns, materials, and techniques.

65661131 มूलฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม 3(1-4-4)

Architectural Design Fundamental

ทฤษฎี แนวคิด ประเภทและรูปแบบงานสถาปัตยกรรม และกระบวนการในการออกแบบสถาปัตยกรรม ปฏิบัติการเพื่อให้เกิดทักษะความเข้าใจในทฤษฎีการออกแบบสถาปัตยกรรมในรูปแบบของการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการกำหนดแนวคิด เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของประโยชน์ใช้สอย ที่ว่างและรูปทรง มาบูรณาการใช้อย่างเหมาะสม

Principle, Concept Architecture's various shapes and styles, as well as how buildings are designed Learn via practice how to analyze, relieve, and conceptualize architectural design theory for use in architectural design while taking into account the relationship of advantages. for their integration to take place.

65661206 การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ 2(0-4-2)

3D modeling

ขั้นตอนวิธีการสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หลักการออกแบบและสร้างแบบจำลอง 3 มิติ การสร้างแบบจำลอง 3 มิติจากแบบขยาย และแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานโยธาและสถาปัตยกรรม

Steps for using pre-made computer applications to generate and edit 3D objects 3D design and modeling principles: 3D modeling using detailed drawings and designs for civil and architectural construction projects.

65661207 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 3(1-4-4)

Architectural Design 1

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐานโดยเริ่มต้นจากการฝึกหัดวิเคราะห์ที่มาของงานสถาปัตยกรรมผ่านกรณีศึกษาโครงการสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก ทำความเข้าใจองค์ประกอบพื้นฐานของงานสถาปัตยกรรมในแนวคิดเรื่อง ที่ว่าง ทางสัญจร ลักษณะปิดล้อม โครงสร้าง เน้นกระบวนการสังเคราะห์และการประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ทาง

สถาปัตยกรรมระหว่าง ที่ว่าง รูปทรง การใช้สอย ทำเลที่ตั้ง สุนทรียภาพพร้อมกับบูรณาการกับความรู้ทางด้านเทคโนโลยี สภาจะนำเสนอ โดยผ่านกระบวนการคิดและการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

The fundamental architectural design studio emphasizes on skill of both analysis and synthesis as well as their applications to an architectural design process. Subject to be studied incorporates architectural analysis from case study of its systems and tectonics of architectural design by considering elements in architecture, space, circulation, enclosure, and structure. This course focuses on the invention of architectural, space, form, programs, site-context, and aesthetic. Furthermore, this course offers the integration of architectural knowledge of technology and environmental design technology in order to enhance students' rigorous architectural design process.

65662125 ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม 3(3-0-6)

History of Architecture

ประวัติและวิวัฒนาการของงานสถาปัตยกรรมในประเทศต่าง ๆ ในภาคพื้นโลก ตะวันตกและโลกตะวันออก วิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสถาปัตยกรรม ศึกษาแนวคิดและปรัชญาการออกแบบ ของบุคคลสำคัญในงานออกแบบสถาปัตยกรรมจากอดีตจนถึงสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

History and evolution of architecture in different countries of the Western and Eastern worlds. Analyze the factors affecting the change in architectural style. Study design concepts and philosophies. of important persons in architectural design from the past to modern architecture

65662126 การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม 2(1-2-3)

Energy Management for Architecture Design

ปัจจัยการใช้พลังงานในอาคารและการควบคุมการจัดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง การป้องกันความร้อนเนื่องจากเปลือกอาคารและศึกษาทางเลือกการประหยัดพลังงาน วิธีการใช้ประโยชน์จากพลังงานธรรมชาติ และปรับใช้กับเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้อาคาร และคำนึงถึงมาตรฐาน LEED และ TGBI ศึกษาปัญหาและผลกระทบในการนำมาใช้ออกแบบสถาปัตยกรรมพร้อมฝึกปฏิบัติออกแบบการจัดการพลังงานภายในอาคาร

Factors affecting building energy usage and air conditioning installation management Luminaire System Thermal defense brought on by building enclosures and research into energy-saving measures Using natural energy sources and technology to make buildings more user-friendly while also adhering to LEED and TGBI requirements, researching issues and effects in architectural design, and putting energy management design into practice in structures.

65662203 การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ 3(0-6-3)

Computer for Architectural Design and Draft

ศึกษากระบวนการออกแบบอาคารและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบภาพสองมิติและสามมิติเพื่อนำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรม

Study the building design process, and practice using computer programs, For 2d and 3d drawings, to present the architectural design

65662204 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 3(1-4-4)

Architectural Design 2

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่อง ฝึกการออกแบบอาคารที่มีคุณลักษณะซับซ้อนที่มากขึ้น โดยเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานที่หลากหลายและในบริบทที่หลากหลายทั้งธรรมชาติและ ชุมชนเมือง ผ่านสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดเล็ก การเรียนมุ่งเน้นพัฒนาการทางกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากภาคสนาม การออกแบบและวางผังโดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของที่ตั้ง บูรณาการกับองค์ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาในภาคแรก ผนวกกับองค์ความรู้ที่จำเป็นในการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดเล็ก อันได้แก่ ระบบโครงสร้างงานระบบอาคาร สภาวะน่าสบาย และข้อกำหนด เป็นต้น เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การออกแบบ และงานสถาปัตยกรรม

The continuation of practice exploring a practice of building design in the more complex conditions that are related to various types of users in natural and/or urban context through the theme of small-scale public building. The study emphasizes on development of thinking and working process incorporated with skills of analysis and synthesis of data collected from a field work as well as considering site specific conditions for design and site planning. It equally focuses on the intelligent integration of fundamental architectural knowledge that are programmatic, spatial, environmental, structural and material factors including concerns of regulation in order to enhance students' rigorous design process.

65662205 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 3(1-4-4)

Architectural Design 3

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่องจากสาระที่ได้ศึกษาในวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม 2 ฝึกการออกแบบที่มีคุณลักษณะซับซ้อนที่มากขึ้น โดยเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานที่หลากหลายในบริบทที่หลากหลายและเงื่อนไขอันได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ ศิลปะ วัฒนธรรม และพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในบริบทร่วมสมัยผ่านสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดกลาง การเรียนเน้นพัฒนาการทางกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากภาคสนาม การออกแบบและวางผังโดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของที่ตั้ง บูรณาการกับองค์ความรู้พื้นฐานทางสถาปัตยกรรมที่ได้เรียนมาทั้งหมด ผนวกกับองค์ความรู้ที่จำเป็นในการออกแบบสถาปัตยกรรมสาธารณะขนาดกลาง อันได้แก่ การจัดทำรายละเอียดโครงการ ระบบโครงสร้าง งานระบบอาคาร สภาวะน่าสบาย และข้อกำหนด เป็นต้น เพื่อพัฒนากระบวนการคิด การออกแบบ และงานสถาปัตยกรรม

The continuation of practice from AR 216 as a comprehensive architectural design studio, exploring practice of design in the more complex conditions

that are related to different types of users in varies context of social, economics, cultural and development of science and technology in contemporary conditions through the theme of medium-scale public building. The study emphasizes on development of thinking and working process incorporated with skills of analysis and synthesis of data collected from a field work as well as considering site specific conditions for design and site planning. It focuses on the intelligent integration of fundamental architectural knowledge that are programmatic, spatial, environmental, structural and material factors including concerns of regulation in order to enhance students' rigorous design process.

65662206 คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติขั้นสูง 3(1-4-4)

Computer for Advanced 3D Modeling

กระบวนการสร้างและแก้ไขวัตถุ 3 มิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อใช้สร้างงานสถาปัตยกรรมขั้นสูง การกำหนดพื้นผิว การกำหนดแสงเงา การสร้างภาพเสมือนจริง และการสร้างภาพเคลื่อนไหว ปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม 3 มิติขั้นสูง

The process of developing advanced architecture, texture formulation, shading, virtual visualization, and animation utilizing pre-made computer programs. Develop your 3D architectural mannequin creation skills.

65662208 ภูมิสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)

Landscape Architecture

ประวัติศาสตร์ของภูมิสถาปัตยกรรม หลักเกณฑ์ขั้นมูลฐานของที่ว่างและการจัดการที่ว่างในงานภูมิสถาปัตยกรรม วัสดุพืชพรรณและการออกแบบ แนวคิดในงานภูมิสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์เมือง ภูมิทัศน์พื้นที่ถิ่น ภูมิทัศน์เชิงนิเวศ

History of landscape architecture. Fundamental criteria of spaces and spatial organization in landscape architecture. Plants and planting design. Concepts in landscape architecture. Urban landscape. Vernacular landscape. Ecological landscape.

65662209 การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล 2(1-2-3)

Universal Design

ทฤษฎีพื้นฐานการออกแบบเพื่อคนทั้งมวล ขนาดของพื้นที่ วัสดุ อุปกรณ์เครื่องเรือน และสิ่งอำนวยความสะดวก กายวิภาคเพื่อคนทั้งมวล (ผู้สูงอายุ ผู้พิการ เด็ก สตรีมีครรภ์) ออกแบบตามกฎกระทรวงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในประเทศไทย

The size of the space, the materials, the equipment, the furniture, and the facilities are fundamental design principles for the full person. The Ministerial Regulation on Facilities for the Disabled or Disabled and the aged in Thailand governs the design of anatomy for all individuals, including the aged, disabled, children, women, and pregnant women.

65663128 สถาปัตยกรรมภายใน 3(2-2-5)

Interior Architectural Design

ศึกษางานตกแต่งภายในการออกแบบตกแต่งภายใน พื้นผิววาง ขนาด ทฤษฎีสี การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายใน วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในและอุปกรณ์ตกแต่งที่เกี่ยวข้อง รวมถึงฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายใน

Study space, size, color theory, interior furniture layout, interior materials, and associated accessories. You should also practice drawing interior designs.

65663129 การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 3(2-2-5)

Vernacular Architecture Conservation

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ ทฤษฎี กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ การป้องกันดูแลและสงวนรักษางานศิลปะ งานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น วิถีชีวิตและศาสตร์ในมิติอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความสำนึกในคุณค่าของงานทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น รวมถึงศึกษาปัจจัยและเกณฑ์การประเมินคุณค่าในด้านต่าง ๆ เช่นด้านสถาปัตยกรรม ด้านสุนทรียภาพ ด้านประวัติศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยี,เทคนิคและวิธีการใช้เครื่องต่าง ๆ ในการอนุรักษ์

This course aim to study principles, methodology, theories and laws relevant in Vernacular Architecture conservation. Conservation and preservation in arts and vernacular architecture to create awareness of the value of vernacular architecture. Including studying factors and valuation criteria in various aspects such as architecture, aesthetic, history, science as well as the use of technology, techniques and methods of using various tools in conservation.

65663212 การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 3(1-4-4)

Architectural Design 3

ปฏิบัติการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อเนื่องจากสาระที่ได้ศึกษาในวิชาการออกแบบสถาปัตยกรรม 3 เพื่อบูรณาการการออกแบบสถาปัตยกรรมขนาดกลางที่ฝึกการออกแบบโดยคำนึงมิติที่มีความซับซ้อนมากขึ้นโดยบูรณาการองค์ความรู้และแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมไทยจากวิชา AR352 คุณค่าศิลปะและสถาปัตยกรรมไทยเช่นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณี วัสดุ และเทคโนโลยีการก่อสร้าง การใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีในมิติโครงการและบริบททางที่ตั้งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องการเรียนรู้เน้นทักษะการวิเคราะห์การคิดเชิงวิพากษ์การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างทางเลือกและประเมินงานออกแบบสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมไทยร่วมสมัย ที่เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน

The continuation of practice from AR 315 as a comprehensive architectural design studio for medium-size buildings, exploring practice of design in the more complex conditions that integrates a basic knowledge and concept of Thai architecture, gained from AR352, including way of life, cultures, traditions, materials and construction relevant to location and context. This course focuses on design thinking skills including data analysis and synthesis that can create and assess design of contemporary Thai architectures that are proper to the current context.

การทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต การทดสอบเหล็กเสริม การทดสอบรอยเชื่อม เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการทดสอบในสนาม เช่น การทดสอบกำลังของคอนกรีต การทดสอบความแน่นของดิน เป็นต้น

Examine the survey's scope of work Initial field techniques for flat surveys measurements of various shapes, the way field data is set up, scales, and map markers. area calculations using multiple techniques Leveling principle A map's lines To measure flat and vertical angles, the approach makes use of technology related to surveys. Find an object's height area and volume calculations for excavation and reclamation, as well as drills for conducting surveys. And practice material testing, such as the steel reinforcement and concrete collapse tests, to monitor and inspect construction projects. Practice field tests, such as those to determine the strength of concrete or the solidity of the soil.

65663906 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 1(0-3-0)

Individual Study in Architecture Technology

ค้นคว้าวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม ตามที่ผู้เรียนสนใจและมีความถนัดเป็นพิเศษและระเบียบวิธีการวิจัย อาจจะทำเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล โดยการอนุมัติและแนะนำจากอาจารย์ที่ควบคุมและที่ปรึกษา

Research in architectural technology according to the students' interest and special attitude and research methodology. Work in groups or individually. with the approval and recommendation of the advisor

65663907 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 2(0-6-3)

Individual Study in Architecture Technology II

ค้นคว้าข้อมูลด้านต่าง ๆ เพิ่มเติมพร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้กับคำแนะนำหรือข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ได้จากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำมาคิดวิเคราะห์ สรุปหาคำตอบที่เหมาะสม โดยใช้ความรู้จากโครงการพิเศษทางด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 จนสามารถนำเสนอผลงานในรูปแบบบอร์ดนำเสนอ แบบจำลอง 3 มิติ พร้อมทั้งการนำเสนอด้วยตัวเองต่อคณะกรรมการและผู้ที่สนใจ และเขียนเป็นรูปเล่มวิจัยที่สมบูรณ์ตามระเบียบการวิจัยและวิธีการที่สาขากำหนดโดยต้องเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัย

Research and apply advice or knowledge about research from advisors. then Analyzed, Summarize for the right answer. Using knowledge from a Individual Study in Architecture Technology I to present the work in the board, 3D model, and presented to the advisory board and interested persons, and write a complete research paper, and according to the research methodology.

65664110 **ภาษาอังกฤษในงานสถาปัตยกรรม** 2(2-0-4)

English for Architecture Works

เพิ่มความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านสถาปัตยกรรม ทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน การอ่านบทความด้านงานสถาปัตยกรรม รวมทั้งคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับงานสถาปัตยกรรมเพื่อการสื่อสารทางสถาปัตยกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

This course aim to develop students' English by developing their skill in listening, speaking, reading and writing regarding architectural design. Including reading architectural journal. Moreover, students will learn technical terms in architecture and effectively communicate in the field of architecture.

65664602 **การออกแบบชุมชนเมือง** 3(2-2-5)

Urban Design

สำรวจชุมชนเมืองขนาดเล็กทางด้านสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และองค์ประกอบกายภาพ การวิเคราะห์ผลสำรวจเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบชุมชนเมือง โดยความร่วมมือจากหลายสาขาอาชีพ

Explore cities emphasizing on social, economy, technology and physical aspects. Survey analysis for the use of data in urban design practice. By cooperation from many professional fields.

คำอธิบายรายวิชาเอกเลือก

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีโยธา

65562708 **ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ** 3(3-0-6)

Safety and Occupational Health in the Workplace

หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักการและเทคนิคเกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

principles of occupational health and safety management Regulations and laws on occupational health and safety International standard system related to occupational health and safety Principles and techniques related to occupational safety and health in the workplace.

65563720 **พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานก่อสร้าง** 2(0-4-2)

Fundamentals of Computer Programming for Construction Works

ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง ครอบคลุมคำสั่งการประกาศตัวแปร และประเภทข้อมูล คำสั่งการรับและส่งออกค่าตัวแปร คำสั่งในการตัดสินใจ คำสั่งในการวนซ้ำ การสร้างโมดูลย่อยและฟังก์ชันประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมกับงานก่อสร้าง

Practice programming in high-level languages, Cover command declaration and data type, Command input and output of variable, Command decision, Command while loop, Create sub module and function, Applied computer programming in construction work.

65563721 ขลศาสตร์และการทดสอบ 3(2-2-5)

Hydraulics and Laboratory

คุณสมบัติของของไหล ของไหลสถิตย์ ความดันชลศาสตร์ การเคลื่อนที่ของของไหล สมการการไหลต่อเนื่อง สมการพลังงาน โมเมนต์ตัมและแรงในการเคลื่อนที่ของของไหล แรงลอยตัว การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึงของการไหลของของไหล ทางน้ำเปิดเบื้องต้น การวัดของไหลและเครื่องมือวัด ฝึกปฏิบัติการทดสอบทางชลศาสตร์

Fluid properties, static fluids, hydraulic pressure, fluid motion, continuous flow equations, energy equations, momentum and forces in fluid motion, buoyancy, Analysis dimensional and similarity of fluid flow, Basic open channel flow, Measurement of fluid and Instrumentation, Practice for hydraulic testing.

65563722 คอนกรีตและการทดสอบ 3(2-2-5)

Concrete and Testing

วัสดุที่เป็นส่วนผสมของคอนกรีต เช่น ปูนซีเมนต์ประเภทต่าง ๆ มวลรวมหยาบ มวลรวมละเอียด น้ำยาผสมเพิ่มในงานคอนกรีต มาตรฐานการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีต การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต ฝึกปฏิบัติการทดสอบวัสดุในงานคอนกรีต

Materials that are mixtures of concrete such as various types of cement, coarse aggregate, fine aggregate, admixture in concrete, Material testing standards in concrete, Choosing the optimize materials for concrete mix design, Practice testing materials in concrete work.

65563723 ประปาและสุขาภิบาล 3(2-2-5)

Water Supply and Sanitary

แหล่งน้ำดิบ มาตรฐานคุณภาพน้ำ ความต้องการเชิงปริมาณและคุณภาพ ระบบการจ่ายน้ำประปา เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพน้ำ การออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำ มลพิษทางน้ำ การคำนวณปริมาณน้ำฝน ระบบระบายน้ำฝนและรวบรวมน้ำเสียเบื้องต้น กระบวนการบำบัดน้ำเสีย การออกแบบท่อระบบน้ำทิ้งและน้ำฝน

Raw water source. Water quality standards, Quantitative and qualitative needs water supply system, Water Supply system, Techniques for improving water quality, Design of water distribution pipes, water pollution, rainfall calculation, primary rainwater drainage and collection sewer system, Wastewater treatment process, Design sewerage pipe and rainwater systems.

- 65563724 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับบริหารงานก่อสร้าง 3(2-2-5)**
Engineering Economics for Construction Management
 การคำนวณดอกเบี้ย การเปรียบเทียบทางเลือกโดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ผลตอบแทน ค่าเสื่อม จุดคุ้มทุน ของโครงการก่อสร้าง การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนโครงการก่อสร้าง
 Interest calculation, Alternative comparison using economic principles, Analysis of return, depreciation, break-even point of construction projects, Construction project risk analysis. Practice in risk and reward analysis of construction projects.
- 65563725 การสำรวจสำหรับงานโยธา 3(1-4-4)**
Survey for Civil Works
 หลักการงานสำรวจ ความคลาดเคลื่อนในการสำรวจ งานสำรวจวงรอบ การคำนวณและปรับแก้ข้อมูลงานภาคสนาม การคำนวณมุมแบริงและการคำนวณแอซิมัท โค้งทางราบและทางตั้ง ระบบพิกัด งานถ่ายสามเหลี่ยม การสำรวจเพื่อเขียนแผนที่ภูมิประเทศ เส้นชั้นความสูง การเขียนแผนที่ ฝึกปฏิบัติงานสำรวจ
 Principles of survey work, Error in surveying, Traversing survey work, Calculation and correction of field data, Calculation Bearing angle and Azimuth, Horizontal and Vertical alignment, Coordinate system, Triangular network, Surveying to drawing a topographic map, contour line, map, Survey practice.
- 65563726 วิศวกรรมขนส่ง 3(2-2-5)**
Transport Engineering
 หลักการของระบบการขนส่ง การวิเคราะห์และประเมินผลระบบขนส่ง แบบจำลอง การจราจรและขนส่ง การขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางท่อ ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์และประเมินผลระบบขนส่ง
 Principles of transport systems, Analysis and evaluation of transport systems, Traffic and transport models, road transport, rail transport, air transport, pipeline transport, Practice in analyzing and evaluating transportation systems.
- 65563727 การออกแบบโครงสร้างเหล็ก 2(1-2-3)**
Design of Steel Structures
 วิชาบังคับก่อน :65562605 กลศาสตร์วัสดุ
 หลักการออกแบบองค์อาคารที่สร้างด้วยเหล็กรูปพรรณที่รับแรงดึง แรงอัด แรงดัด และแรงเยื้องศูนย์กลาง องค์อาคารที่รับแรงดัดและแรงในแนวแกนร่วมกัน องค์อาคารประกอบ คานประกอบ และการออกแบบจุดต่อการยึดรอยต่อโดยใช้สลักเกลียว หมุดย้ำ และรอยเชื่อม ฝึกปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างเหล็ก
 Principles of design of building members constructed of structural steel subjected to tension, compression, bending and eccentricity, Building member

composite, composite beam, and design joint stud, rivet and weld, Practice design steel structure.

65563728 การออกแบบโครงสร้างกันดิน 2(1-2-3)

Design of Earth Retaining Structures

วิชาบังคับก่อน :65562606 ปรุพีทกลศาสตร์

แรงดันดิน หลักการวิเคราะห์เสถียรภาพลาดคันดิน ประเภทของโครงสร้างกันดิน การออกแบบกำแพงกันดินแบบต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติออกแบบโครงสร้างกันดิน

Soil pressure, Principles of soil embankment slope stability analysis, Types of retaining structures, Design various types of retaining walls, Practice designing retaining structures.

65563729 การจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้างสมัยใหม่ 2(1-2-3)

Modern Industrial Construction Management

เทคนิคและหลักการบริหารงานอุตสาหกรรมก่อสร้างสมัยใหม่ การวิเคราะห์และการประเมินสถานการณ์ปัจจุบัน แนวคิด การพัฒนาเหตุการณ์ต่าง ๆ และแนวโน้มทางการจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ส่งผลต่อการจัดการและการตัดสินใจ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ และการปรับตัวของบุคลากรให้สอดคล้องสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป ศึกษารูปแบบเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง เช่น เทคโนโลยีอาคารสูง เทคโนโลยีการใช้หุ่นยนต์สำหรับงานก่อสร้าง และรูปแบบการจัดการงานด้วยระบบสารสนเทศ

Techniques and principles of modern construction industry, Management analysis and evaluation of current situations, concepts, developments, events and trends in construction industry management that affect management and decision. In order to guideline for strategic adaptation and personnel adaptation in line with changing circumstances, Study the technology used in construction such as high-rise building technology, Robotic technology for construction and management model with information system.

65563730 โปรแกรมสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง 2(0-4-2)

Computer Applications in Construction

ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสารงานก่อสร้าง การประมาณราคา การหาปริมาณวัสดุ การวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การหาส่วนผสมคอนกรีต การคำนวณ Blow Count การนำเสนอโครงการ

Practicing the application of computer programs in the preparation of construction documents, material quantification, planning, cost estimation, analysis, design, concrete mix design, blow count calculation, project presentation.

- 65564704 การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานก่อสร้าง 3(1-4-4)**
Applications of Building Information Modeling in Construction
 วิชาบังคับก่อน :65563713 การสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์
 การสร้างแบบก่อสร้างจากแบบจำลองสารสนเทศอาคารการถอดปริมาณวัสดุและปริมาณงาน (BOM และ BOQ) จากแบบจำลองสารสนเทศอาคารการส่งออกข้อมูลสารสนเทศอาคารจากแบบจำลองสารสนเทศอาคารเพื่อใช้ในการคำนวณออกแบบงานโครงสร้าง การส่งออกไฟล์นามสกุล IFC (Industry Foundation Classes) จากแบบจำลองสารสนเทศอาคารเพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมด้าน Building Information Modeling (BIM) อื่น สำหรับเก็บแบบจำลองและการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกและอาคาร
 Construction drawings from building information modeling Bill of materials and Bill of Quantities (BOM and BOQ) from the building information model, Exporting Building Information Data from Building Information Models for use in structural design calculations IFC (Industry Foundation Classes) file extension export from building information model to be used in conjunction with other Building Information Modeling (BIM) programs for modeling and designing facilities and buildings.
- 65564705 การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ 3(1-4-4)**
Pavement Design and Material Testing
 ประเภทของผิวจราจร หลักการออกแบบผิวจราจรแบบลาดยาง และคอนกรีต ปฏิบัติการทดสอบคุณสมบัติแอสฟัลต์คอนกรีต และวัสดุที่ใช้ในงานทาง
 Types of road surfaces, Principles of paved and concrete road surface design, Practice testing asphalt concrete properties and materials used in road works.
- 65564706 การจัดการงานก่อสร้าง 3(2-2-5)**
Construction Management
 หลักการจัดโครงการก่อสร้าง บุคลากรและองค์กรของโครงการ สัญญาและการจัดซื้อจัดจ้าง เทคนิคในการประมาณราคาและการประมูลงานก่อสร้าง การวางแผนงานก่อสร้าง การจัดทำกำหนดระยะเวลา การควบคุมงาน การวางแผนทรัพยากร การจัดการความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง
 Principles of construction management, organization of construction projects, and organization of the project, Contracts and Procurement Techniques for cost estimation and construction bidding, Construction planning scheduling, construction supervision, resource planning, Construction project safety management.
- 65564707 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง 3(2-2-5)**
Entrepreneurship of Construction Business
 ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการที่ดี รูปแบบและการดำเนินการธุรกิจก่อสร้างขนาดย่อม คุณธรรมในการทำธุรกิจ การวิเคราะห์โอกาสในการทำธุรกิจ การศึกษาความเสี่ยงและการตัดสินใจประกอบธุรกิจ การจัดหาแหล่งทุน การวางแผนและการเขียนแผนงานในการทำ

ธุรกิจก่อสร้าง การจัดการโครงการและบริหารทรัพยากรในการดำเนินงานเพื่อนำเสนอและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการทำธุรกิจ

Knowledge of the characteristics of a good contractor, Model and proceedings of a small construction business, Ethics business. Opportunity analysis, Risk study and business decision making, Construction finance, Planning and writing plans in the construction business, Organization and resource management to present and analyze the feasibility of execution business.

65564715 บุคลิกภาพและการตัดสินใจสำหรับผู้ควบคุมโครงการ 2(1-2-3)
Personality and Decision for Project Supervisors

การศึกษาและการพัฒนาตนเองโดยนำแนวคิดที่สำคัญทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ กระบวนการคิด การตัดสินใจ และการแสดงความคิดเห็นของผู้ควบคุมโครงการก่อสร้าง การยอมรับข้อโต้แย้งทางวิชาการ และการยอมรับข้อผิดพลาดเพื่อการบริหารความเสี่ยงในอนาคต การใช้ภาษาสื่อสารระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล ระหว่างกลุ่ม รวมทั้งแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพขององค์กร

Study and self-improvement by introducing important concepts in psychology to the thinking process, decision, and expressing opinions of construction project supervisors, Acceptance of academic arguments and accepting mistakes for future risk management, The use of language to communicate between individuals, groups of personal, between groups, as well as solving immediate problems for organizational efficiency.

65564718 ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก่อสร้าง 3(3-0-6)
Products of Construction Industry

ศึกษาวัสดุ และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม คุณสมบัติ ประเภท การใช้งาน วิธีการผลิต และการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติ วัสดุสังเคราะห์ให้สอดคล้องกับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้งานของผู้สูงอายุ

Study of materials and industrial products used in construction, both structural and architectural works, properties, types, applications, production processes and selection of natural materials, synthetic material in accordance with different parts of the building, Taking into account the impact on the environment and the use of the elderly.

65564719 ความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยีสำหรับงานโยธา 3(1-4-4)
Agility in Using of Information Technology for Civil Works

ฝึกปฏิบัติการใช้งานคอมพิวเตอร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดทำเอกสาร การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการใช้งานระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

Practice in computers information technology for searching, Using of computer programs in the preparation of documents, data processing, presentation of information and basic database system.

65564720 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการจัดการชุมชนในท้องถิ่น 3(3-0-6)

Environmental Science for Local Community Management

ลงพื้นที่ชุมชนเพื่อศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ของชุมชน สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ระบบการพักผ่อนหย่อนใจ และระบบที่โล่ง ตลอดจนนิเวศวิทยาที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งต่อการมีส่วนร่วม ชีตความสามารถ และศักยภาพของชุมชน เพื่อนำไปสู่การผสมผสานหรือบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่าง ๆ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนที่เหมาะสม เช่น การวิเคราะห์และประเมิน carbon footprint/carbon credit เป็นต้น โดยเน้นให้มีการเรียนรู้และทำงานร่วมกับชุมชน

Visit the community area to study the geographical characteristics of the community, historical landmark recreation system and open system as well as ecology that influences human beings, economic, social, and cultural conditions, analyzing factors that affect participation capability and the potential of the community To lead to the integration or integration of knowledge in various fields in appropriate community environmental management, such as analysis and assessment of carbon footprint/carbon credit, etc., with an emphasis on learning and working with the community.

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

65661208 คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Computer Graphic for Architecture Presentation

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการตกแต่งภาพ การจัดองค์ประกอบภาพเพื่อนำเสนอแบบทางสถาปัตยกรรม โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกตกแต่งภาพให้มี ระยะเวลา มิติ บรรยากาศเหมือนจริง โดยเน้นเรื่องแสงเงาและความงามอันถูกจุดประสงค์ของงานนำเสนอทางสถาปัตยกรรม

Learn and put into practice picture retouching, composition, and how to use computer graphics tools to modify photographs to add depth, dimension, and a realistic atmosphere with a focus on lighting when presenting architectural plans. Architectural displays were made better by beauty and shadow.

65661402 ทฤษฎีโครงสร้างอาคาร 2(2-0-4)

Theory of Structures

ทฤษฎี ประเภทโครงสร้างเบื้องต้น การถ่ายน้ำหนักบรรทุกสู่โครงสร้าง การวิเคราะห์แรงภายในและการเสียรูปของโครงสร้างอย่างง่าย ทฤษฎีและการออกแบบคาน พื้น เสา ฐานรากของโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ทฤษฎีและการออกแบบคาน เสาแปะ จันทัน และโครงหลังคาถักของโครงสร้างเหล็ก เพื่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์โครงสร้างสู่การออกแบบ

Theory, fundamental types of structures, load transfer to structures, analyses of internal forces, and straightforward structural deformation. Theory and design of reinforced concrete construction foundations, floors, pillars, and beams Design and theory of beams steel structures' purlin pillars, rafters, and trusses for designing with structural analysis and synthesis.

65662127 จิตวิทยาสถาปัตยกรรม 2(1-2-3)

Architectural Psychology

หลักการทางจิตวิทยาเบื้องต้น ซึ่งเป็นพื้นฐานในการออกแบบสถาปัตยกรรม รวมถึงปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ การรับรู้ การกระตุ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อทางอารมณ์และความรู้สึกของมนุษย์ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

Basic Psychological Principles. which is fundamental in architectural design Including psychological factors that affect human behavior, perception, stimulation, which affect human emotions and feelings in various environments.

65662302 วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง 2(2-0-4)

Materials and Construction Technology

ศึกษาคูณสมบัติ คุณลักษณะและวิธีการก่อสร้างที่เป็นผลผลิตจากระบบอุตสาหกรรม เช่น วัสดุผนังหลังคา วัสดุผิวพื้น ผิวผนัง สี สุขภัณฑ์ วัสดุฝ้าเพดาน รวมถึงวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และผู้ใช้งานในอาคาร เช่น ผู้สูงอายุ เด็ก เป็นต้น และวิธีการก่อสร้างที่ใช้วัสดุพื้นฐานในการก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ คอนกรีต ทราาย หิน อิฐ ไม้ เหล็ก เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบขยายการนำวัสดุมาใช้หรือการติดตั้งวัสดุในงานสถาปัตยกรรม

Study characteristics Materials used in roofing, flooring, walls, ceilings, paints, sanitary ware, and sanitary systems, as well as ecologically friendly materials and building users like the elderly, are all products of industrial systems. and building techniques that make use of fundamental building materials like cement, concrete, sand, stone, brick, wood, steel, etc. Practice detailed drawing, material use, and material installation in architecture.

65663130 การวาดเส้นสถาปัตยกรรม 2(1-2-3)

Architectural Drawing

แนวความคิดในการวาดเส้นและการนำเสนองานออกแบบสถาปัตยกรรม พื้นฐานการวาดเส้นด้วยดินสอ ปากกา เทคนิคการเขียนทัศนียภาพภายในและภายนอกอาคาร ปฏิบัติการเขียนภาพงานรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน การแรเงาแบบ 3 มิติ การวาดต้นไม้ทิวทัศน์ งานสถาปัตยกรรม และปฏิบัติการวาดภาพนอกสถานที่

Presentation of the architectural design concept Beginning Drawing Using writing instruments like pencils and pens and both indoor and outdoor settings. Practice Painting simple geometrical forms a 3D shading without perspective when drawing Workshop for architecture and painting.

65663131 เทคโนโลยีอาคาร 2(2-0-4)

Building Technology

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ที่ส่งผลต่อสภาวะน่าสบายของมนุษย์กับสถาปัตยกรรมวิเคราะห์สภาพอากาศ เพื่อการสร้างที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม ศึกษาวัสดุกรรม ทั้งปัจจุบันและท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสู่อนาคต วิธีที่ใช้กับอาคารแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศเขตร้อนชื้น การออกแบบอาคารประหยัดพลังงานทั้งที่ใช้และไม่ใช้เครื่องกล ได้แก่ เทคโนโลยีการก่อสร้าง ระบบเปลือกอาคาร ระบบทำความเย็นระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รวมทั้งพื้นฐานความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการถ่ายเทความร้อน OTTV การนำแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร และความรู้ทางด้าน Green Architect Technology พร้อมทั้งศึกษาการนำพลังงานธรรมชาติมาใช้ประโยชน์กับงานสถาปัตยกรรม

The impact of the natural environment on human comfort and architectural weather analysis in order to build suitable dwellings. To advance into the future, materials need to be studied both globally and locally. The approach is used to guide the principles of architectural design appropriate for a humid tropical environment in buildings. energy-efficient building design that makes use of and doesn't make use of mechanical materials, such as building technology and shell systems. The utilization of natural energy for architectural reasons should be studied, and a basic understanding of OTTV heat transfer, natural light induction in buildings, and knowledge of Green Architect Technology should be included.

65663134 สถาปัตยกรรมแอ่งสกล 2(1-2-3)

Sakon Basin Architecture

ศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบอาคารพื้นถิ่นแถบภาคอีสานตอนบนของประเทศไทย พื้นที่แอ่งสกล ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรม ที่ส่งผลต่อลักษณะการอยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมทางกายภาพรวมถึงวัสดุก่อสร้างอาคาร

Study and analysis of vernacular building styles in the upper northeastern region of Thailand in the Sakon Basin area. as well as cultural traditions That affects the characteristics of living and physical environment, including building materials.

65663215 พื้นฐานแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม 2(0-4-2)

Fundamentals of Building Information Modeling for Architecture

Works

แนะนำให้ผู้จัดแบบจำลองสารสนเทศอาคาร BIM พื้นฐานและผลประโยชน์ที่จะได้รับ บทบาทของ BIM ในงานต่าง ๆ และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เข้าใจในขั้นตอนและกระบวนการทำงานด้วย BIM ในงานสถาปัตยกรรม

Introduction to Building Information Modeling (BIM), basic and benefit, role of BIM in the many works, and BIM applications. Understanding in BIM process and procedures in Architecture.

65663604 **ผังเมืองเบื้องต้น** 2(1-2-3)

Introduction to Urban Planning

วิวัฒนาการของเมืองและทำความเข้าใจในระดับภาพรวมของการผังเมือง ทั้งเรื่อง การขยายตัวของเมือง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการเปิดและการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพของเมือง โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมของเมืองและภาค ความสัมพันธ์ระหว่างระหว่างเมือง และชนบท ศึกษาถึงการจัดทำแผนในระดับต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาเมือง จุดประสงค์และขอบเขตของการวางผังเมือง

An overview of urban planning and its history and evolution will be emphasized, in particular urban expansion and changes in physical and socioeconomic structures, the environment, and the relationship between rural and urban areas. The course covers plans for urban areas at different levels as well as their scopes and objectives.

65663710 **เคหะการและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์** 2(1-2-3)

Housing and Real Estate Development

แนวคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของงานเคหะการ การจัดทำและการจัดการโครงการด้านเคหะการของภาครัฐ และการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ของเอกชน การศึกษา สำรวจ และฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการจัดทำโครงการ

Concepts, theories and elements of housing. Preparation and management of public housing projects and private real estate development. Study, survey and practice data analysis for real estate project.

65663711 **การประมาณราคางานก่อสร้าง** 2(1-2-3)

Construction Estimation

การถอดปริมาณวัสดุจากแบบก่อสร้าง ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน การประมาณราคาก่อสร้างเบื้องต้น การประมาณราคางานเตรียมพื้นที่ การประมาณราคางานก่อสร้าง การประมาณราคางานสถาปัตยกรรม การประมาณราคางานระบบอาคาร การจัดทำบัญชีวัสดุก่อสร้าง การจัดทำราคากลาง และการจัดทำเอกสารเอกสารประมูลงาน จรรยาบรรณในการประมาณราคา

Deleting the material quantity from construction plans using computer-assisted work programs preliminary cost estimation for the project site preparatory work estimation the estimation of structural work, the estimation of architectural work, the estimation of the cost of the building systems, the accounting of the building materials, the compilation of the median price, and the preparation of the bid papers.

65664203 **การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานสถาปัตยกรรม** 2(1-2-3)

Applications of Building Information Modeling in Architecture Works

การประยุกต์ใช้งานและสามารถสร้างแบบจำลองใน BIM มีความเข้าใจความสัมพันธ์ของข้อมูลสารสนเทศกับสิ่งที่เกิดขึ้นในความเป็นจริง ตลอดจนมีความสามารถในการใช้งาน BIM ในการ

ออกแบบและก่อสร้างอาคาร การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 สิ่งแวดล้อม

Apply and Create the models in BIM and understand the relationship between the information in BIM and application in the real world. Apply BIM in the building design and construction, infrastructure management, and other environmental projects.

65664111 แนวคิดและทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม 2(2-0-4)

Architectural Concepts

ทฤษฎีทางสถาปัตยกรรมจากอดีตสู่จนถึงยุคโพสโมเดิร์น อิทธิพลจากยุคอาณานิคม และหลังอาณานิคม รวมทั้งประเด็นในสังคมร่วมสมัยในบริบททั้งของตะวันตกและตะวันออก ได้แก่ พัฒนาการของศิลปะและสถาปัตยกรรมยุคโพสโมเดิร์น ทฤษฎีโครงสร้างและหลังโครงสร้างนิยมที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการและแนวคิดทางสถาปัตยกรรม แนวความคิดและสถาปัตยกรรมดิสคอนสตรักชัน สถาปัตยกรรมนีโอโมเดิร์น สถาปัตยกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากยุคอาณานิคม และหลังอาณานิคม สถาปัตยกรรมในกระแสโลกาภิวัตน์และบริโภคนิยม ปัญหาเอกลักษณ์สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมยั่งยืน และแนวทางเลือกอื่น ๆ เป็นต้น โดยมุ่งเน้นที่แนวคิด พัฒนาการทางความคิด และเงื่อนไขที่ทำให้เกิดทฤษฎีและแนวคิดนั้น

Analysis of architectural theories, concepts and practice in the period of past up to Post modernism, the influences of Colonialism, and Post-Colonialism as well as contemporary issues which influence upon transformation of architectural thought and practice. In the region of both Western and Eastern. The development of Post-modern art architecture, Structuralism and Post Structuralism, Neo-modern architecture, the influence of Colonial- and- Post- colonial architecture, architecture in the age of globalization and consumerism, problems concerning identity in architecture, sustainable architecture, urban theory and alternative architectural theory and concept.

65664112 การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น 2(1-2-3)

Vernacular Architecture Surveying

สำรวจงานสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าในท้องถิ่น วิวัฒนาการ แนวความคิดในการออกแบบ วางแผนผัง หน้าที่ใช้สอย วิเคราะห์รูปทรง การใช้ที่ว่างและส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น เช่น อาคารทางศาสนา และบ้านพักอาศัย เป็นต้น เพื่อบันทึกเป็นฐานข้อมูลในการอนุรักษ์โดยเสนอเป็นรายงานการสำรวจ ภายใต้การแนะนำดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะวิชา ฝึกปฏิบัติ เช่น ทัศนเขียนส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมและออกแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นประยุกต์

Explore vernacular architecture in community. Study evolution, concept, function, layout, shape, space and components in vernacular architecture such as religious building and residential houses, etc. , To record as a database for conservation by submitting a survey report under the supervision of an advisor. Practice writing architectural components and design applied vernacular architecture.

คำอธิบายรายวิชาวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา

- | | | |
|----------|---|--------|
| 65564803 | <p>เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา</p> <p>Pre Co-operative Education in Civil Technology</p> <p>จัดกิจกรรมฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ให้กับนักศึกษา โดยหัวข้อการเตรียมความพร้อมต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยมีระยะเวลาในการเตรียมความพร้อมไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง</p> <p>Organize training activities to prepare students in various fields whereby the topic of preparation must be in line with the needs of the establishments that accept students to work in cooperative education. The preparation time is not less than 30 hours.</p> | 1(90) |
| 65562802 | <p>เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา</p> <p>Preparation for Internship in Civil Technology</p> <p>จัดกิจกรรมฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน การปฏิบัติตนเพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่นในที่ทำงาน</p> <p>Organize training activities to review knowledge and skills necessary to perform tasks. On-the-job safety Practice of collaborating with others at work</p> | 1(90) |
| 65564804 | <p>สหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา</p> <p>Co-operative Education in Civil Technology</p> <p>วิชาบังคับก่อน :65564803 เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา</p> <p>ให้นักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการด้านงานก่อสร้างหรือที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากหลักสูตร และมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการจากตัวแทนอาจารย์ในหลักสูตรตามแนวทางการนิเทศนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งงานจริงในสถานประกอบการต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ นักศึกษาจะต้องเขียนสะท้อนคิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการในรูปแบบของรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาปฏิบัติงาน</p> <p>Students are required to work in cooperative education in construction or related establishments. Students must be employed in the actual position in the workplace continuously for at least 16 weeks. Students are required to write a reflection on the learning outcomes arising from the implementation of cooperative education in the workplace in the form of a report on the performance of cooperative education and submit it to the curriculum committee at the end of the service period.</p> | 6(540) |

65562803 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1 2(180)

Internship in Civil Technology I

วิชาบังคับก่อน: 65564802 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา

นักศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการด้านงานก่อสร้างหรือที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากหลักสูตร และมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการจากตัวแทนอาจารย์ในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนด และเมื่อครบกำหนดเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องมีการจัดเสวนาระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ในหลักสูตรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมสำหรับการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 2

Students undergo professional training in construction or related establishments. The performance of students in the workplace is monitored by the faculty representatives in the course. Students are required to record the results of their professional experience training in the form prescribed by the course, and at the end of the professional experience training period, a dialogue between students and faculty members in the course must be held to exchange knowledge and prepare for the second vocational exercise.

65563801 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 2 3(270)

Internship in Civil Technology II

วิชาบังคับก่อน: 65562803 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1

นักศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการด้านงานก่อสร้างหรือที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากหลักสูตร และมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการจากตัวแทนอาจารย์ในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนด และเมื่อครบกำหนดเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องมีการจัดสัมมนานำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Students undergo professional training in construction or related establishments. The performance of students in the workplace is monitored by the faculty representatives in the course. Students are required to record the results of their professional experience training in the form prescribed by the course, and at the end of the period of professional experience, a seminar must be held to present the learning outcomes resulting from the exercise of professional experience.

แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

65663806 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1(90)

Preparation for Field Experience in Architectural Technology

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการเรียนรู้ ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ

และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

Organize activities to prepare before vocational training in terms of learning, nature and career opportunities. The development of learners to have knowledge, skills, attitudes, motivation and characteristics suitable for the profession through actions in various situations or forms related to construction work.

65664808 เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1(90)

Pre Co-operative Education in Architectural Technology

จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกสหกิจศึกษาในทางวิชาชีพในด้านการเรียนรู้ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะเจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวกับงานด้านสถาปัตยกรรมโดยมีระยะเวลาในการเตรียมความพร้อมไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

Organize activities to prepare before leaving to practice cooperative education in a professional way in terms of learning characteristics and career opportunities The development of learners to have knowledge, skills, attitudes, motivation and characteristics suitable for the profession by acting in various situations or forms related to architecture, with a preparation period of not less than 30 hours.

65664809 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 6(540)

Co-operative Education in Architectural Technology

วิชาบังคับก่อน : 65664809 เตรียมสหกิจศึกษาวิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

ให้นักศึกษาออกปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการทางด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมหรือที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาจะต้องเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งงานจริงในสถานประกอบการต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสาขาวิชา ภายใต้การดูแลของสถานประกอบการที่มีการประเมินผลจากผู้ควบคุมในส่วนของสถานประกอบการที่นักศึกษาออกปฏิบัติสหกิจศึกษาและการตรวจติดตามผลงานนักศึกษาจากสาขาวิชา

Students to practice cooperative education in technology, architecture, or related settings Students are required to work in a real job position in the workplace for at least 16 consecutive weeks with the approval of the Program Committee. Under the supervision of the work place, there is an evaluation by the supervisor in the part of the work place where the students practice cooperative education and the monitoring of student performance from the department.

65664810 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 2(180)

Internship in Architectural Technology I

วิชาบังคับก่อน:65663806 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

นักศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมหรือที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากหลักสูตร และมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการจากตัวแทนอาจารย์ในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนด และเมื่อครบกำหนดเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องมีการจัดเสวนาระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์ในหลักสูตรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมสำหรับการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครั้งที่ 2

Students undertake professional internships in technology, architecture, or related enterprises. with the approval of the curriculum And there is a follow-up and examination of student performance in the workplace from the representatives of the faculty members in the program. Students are required to record their vocational internship results in the form specified by the program. And when the vocational training period is over, there must be a dialogue between students and faculty members in the program to exchange knowledge. and prepare for the 2nd vocational internship.

65664811 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 3(270)

Internship in Architectural Technology II

วิชาบังคับ:65664810 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1

นักศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมหรือที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากหลักสูตร และมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการจากตัวแทนอาจารย์ในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรกำหนด และเมื่อครบกำหนดเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพต้องมีการจัดสัมมนานำเสนอผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

Students undertake professional internships in technology, architecture, or related enterprises. with the approval of the curriculum And there is a follow-up and examination of student performance in the workplace from the representatives of the faculty members in the program. Students are required to record their vocational internship results in the form specified by the program. And at the end of the vocational internship period, there must be a seminar presenting the learning outcomes from the vocational internship

4. ชื่อสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ตำแหน่งทาง วิชาการ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิและสาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจาก | |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|--|------|
| | | | | สถาบันการศึกษา | ปี |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | |
| 1* | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นางกัญญาภัก จอดนอก | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี | 2554 |
| | | | ค.อ.บ.(วิศวกรรมโยธา) | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล | 2543 |
| 2* | อาจารย์ | นางสาวปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญ กุล | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | 2555 |
| | | | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี | 2552 |
| 3* | อาจารย์ | นางสาวลัดดา อนงค์ไชย | คพ.ม. (การพัฒนาที่อยู่ อาศัย) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 2554 |
| | | | สถ.บ. (สถาปัตยกรรม เมืองและชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2551 |
| 4 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นายวุฒินันต์ ประทุม | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 2548 |
| | | | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2544 |
| 5 | อาจารย์ | นายทรงฤทธิ์ พุทธลา | ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2564 |
| | | | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2560 |
| | | | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2549 |
| 6 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นายสิทธิรักษ์ แจ่มใส | ศษ.ม. (การบริหาร การศึกษา) | มหาวิทยาลัยรามคำแหง | 2546 |
| | | | วท.บ. (เทคโนโลยี ก่อสร้าง) | สถาบันราชภัฏพระนคร | 2539 |
| 7 | อาจารย์ | นายภาคิน ลอยเจริญ | ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี | 2562 |
| | | | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี | 2554 |
| | | | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2545 |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | |
| 4* | อาจารย์ | ธนวดี ละม่อม | ผ.ม. (การวางแผนชุมชน เมืองและสภาพแวดล้อม) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | 2549 |
| | | | วท.บ. (ภูมิศาสตร์) | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | 2544 |
| 5* | อาจารย์ | นายเชียรรัตน์ ฤๅชา | สถ.ม. (การวางผังชุมชน เมืองและสภาพแวดล้อม) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2558 |
| | | | สถ.บ. (สถาปัตยกรรม เมืองและชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2551 |
| 6* | อาจารย์ | นายอาณัฐพงษ์ ภาวะหัส | สถ.ม. (เทคโนโลยี อาคาร) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2562 |
| | | | สถ.บ. (สถาปัตยกรรม เมืองและชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | 2551 |

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้สอน(อาจารย์ประจำ)

| ลำดับ ที่ | ตำแหน่งทาง วิชาการ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิและสาขาวิชา | ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์) | | | |
|--------------|------------------------|----------------------|--|--------------------------|------|------|------|
| | | | | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| 1 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นางกัญญาภัก จอดนอก | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 2 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นายวุฒินันต์ ประทุม | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 3 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นายสิทธิรักษ์ แจ่มใส | รป.ม. (การบริหารจัดการภาครัฐ) ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) | 16 | 16 | 16 | 16 |

| ลำดับ ที่ | ตำแหน่งทาง วิชาการ | ชื่อ-นามสกุล | คุณวุฒิและสาขาวิชา | ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์) | | | |
|--------------|------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|------|------|------|
| | | | | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 |
| | | | วท.บ. (เทคโนโลยีก่อสร้าง) | | | | |
| 4 | อาจารย์ | นายทรงฤทธิ์ พุทธลา | ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 5 | อาจารย์ | นางสาวธนวดี ละม่อม | ผ.ม. (การวางแผนชุมชนเมืองและ สภาพแวดล้อม) วท.บ. ภูมิศาสตร์ | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 6 | อาจารย์ | นางสาวปิยะฉัตร ศุภวิทยา เจริญกุล | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 7 | อาจารย์ | นายภาคิน ลอยเจริญ | ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 8 | อาจารย์ | นายภัทรารุช ศรีคุ้มเก่า | สธ.ม. (เทคโนโลยีสถาปัตยกรรม) สธ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและ ชุมชน) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 9 | อาจารย์ | นางสาวลัดดา อนงค์ไชย | คพ.ม. (การพัฒนาที่อยู่อาศัย) สธ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 10 | อาจารย์ | นายอานันท์พงษ์ ภาระหัส | สธ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร) สธ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและ ชุมชน) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 11 | อาจารย์ | นายเชียรรัตน์ ฤๅชา | สธ.ม. (การวางแผนชุมชนเมืองและ สภาพแวดล้อม) สธ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและ ชุมชน) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 12 | อาจารย์ | นางสาวลลิตี ทับทิมทอง | ปร.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 13 | อาจารย์ | นายคำเกิง จันทร์ส่อง | วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรแหล่งน้ำ) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 14 | อาจารย์ | นายชัยศ ลักษณะวิลัย | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 15 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นายอภิชาติ วงศ์อนันต์ | ปร.ด. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.อ.ม. (สถาปัตยกรรม) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์ (ก่อสร้าง)) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 16 | ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ | นายจตุรงค์ ศรีทอง | ค.อ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์ (ก่อสร้าง)) | 16 | 16 | 16 | 16 |

4.3 อาจารย์ผู้สอน (อาจารย์พิเศษ)

ไม่มี

5. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา หรือการศึกษาเชิง บูรณาการกับการทำงาน)

5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของการประสบการณ์ภาคสนาม

5.1.1 สหกิจศึกษา

1) สามารถบูรณาการความรู้และหลักการสำคัญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้

2) สามารถใช้เครื่องมือคำนวณและเครื่องมือด้านเทคโนโลยี รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้

3) สามารถรวบรวมข้อมูล สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อวิเคราะห์ หาแนวทาง และตัดสินใจแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมได้ พร้อมทั้งแสดงจุดยืนของตนเองในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมทั้งในด้านการลงมือปฏิบัติและการให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

4) มีวินัย ตรงต่อเวลา รู้จักเสียสละ มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม และมีสำนึกรักองค์กรของตน

5) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ และสามารถสื่อสารข้อมูลทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษรได้อย่างเหมาะสม

6) มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบการวิชาชีพ รวมทั้งเข้าใจบริบททางสังคมของการประกอบวิชาชีพด้านเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม

5.1.2 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1) สามารถเชื่อมโยงความรู้และหลักการสำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติกับการปฏิบัติงานจริงได้

2) สามารถใช้เครื่องมือคำนวณและเครื่องมือด้านเทคโนโลยี รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพได้

3) สามารถรวบรวมข้อมูล สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ เพื่อวิเคราะห์ และหาแนวทางแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมได้

4) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

5) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถสื่อสารข้อมูลทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษรได้อย่างเหมาะสม

5.2 ช่วงเวลา

5.2.1 แบบสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5.2.2 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

กรณีที่คุณสมบัติของนักศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์สหกิจศึกษา ให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5.3 การจัดเวลาและตารางสอน

5.3.1 แบบสหกิจศึกษา

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

5.3.2 แบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษา 2 ภาคการศึกษาโดยใช้เวลาบางส่วน กำหนดให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคการศึกษาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 180 ชั่วโมง และให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคการศึกษาที่ 2 ไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

6.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาในแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธาเรียนวิชา 65663902 เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 65663903 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 และ 65663906 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 สำหรับแขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมกำหนดให้นักศึกษาเรียนวิชา 65663906 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 และ 65663907 โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการทำโครงการหรืองานวิจัย โดยมีข้อกำหนดให้หัวข้อโครงการหรืองานวิจัยที่นักศึกษาจะดำเนินการต้องเป็นหัวข้อที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม นักศึกษาควรทำโครงการหรืองานวิจัยแบบกลุ่ม หากมีความจำเป็นนักศึกษาอาจเลือกทำโครงการหรืองานวิจัยแบบเดี่ยวก็ได้ ก่อนดำเนินโครงการหรืองานวิจัยนักศึกษาจะต้องนำเสนอหัวข้อที่สนใจพร้อมทั้งเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงการหรืองานวิจัยของหลักสูตร หลังจากดำเนินการโครงการหรืองานวิจัยเสร็จสิ้นนักศึกษาจะต้องนำเสนอผลการดำเนินโครงการหรืองานวิจัยทั้งในรูปแบบการนำเสนอด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงการหรืองานวิจัยของหลักสูตร ก่อนที่จะดำเนินการจัดทำเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อเผยแพร่ในห้องสมุดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรีต่อไป

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

- 1) อธิบายความรู้ ทฤษฎี หลักการ และแนวทางการดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการหรือการแก้ปัญหาทางงานวิจัย พร้อมทั้งวางแผนการดำเนินงานได้
- 2) สืบค้น รวบรวม วิเคราะห์ สรุป และอภิปรายผลข้อมูล โดยการใช้ระเบียบวิธีทางสถิติและเครื่องมือที่เหมาะสมได้
- 3) ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดทำเล่มรายงาน และนำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการหรืองานวิจัยได้
- 4) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นตามบทบาทหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบได้

6.3 ช่วงเวลา

แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธากำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4 แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3

6.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

6.5 การเตรียมการ

หลักสูตรได้มีการจัดเตรียมรายวิชาที่สนับสนุนการทำโครงการหรืองานวิจัยของนักศึกษาในหลักสูตร ซึ่งจัดให้มีการเรียนการสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 3 โดยเริ่มจากการมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาศึกษาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้เพื่ออภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน แล้วจึงเริ่มให้นักศึกษา

สืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ตนเองสนใจ และนำข้อมูลที่สืบค้นได้มาอภิปรายร่วมกันถึงความเป็นไปได้ในการที่จะใช้เป็นหัวข้อโครงการหรืองานวิจัย พร้อมทั้งพิจารณาความเชี่ยวชาญของอาจารย์ที่จะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อนักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการโครงการหรืองานวิจัยแล้ว นักศึกษาจะต้องดำเนินโครงการหรืองานวิจัยภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งต้องมีการจัดทำตารางการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาให้ชัดเจน เพื่อรายงานความก้าวหน้าของโครงการหรืองานวิจัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษา กำกับดูแลการใช้เครื่องมือ ติดตามการดำเนินงาน ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินงานของโครงการหรืองานวิจัย และประเมินผลโครงการหรืองานวิจัยของนักศึกษาให้เสร็จสิ้น ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด

6.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลโครงการหรืองานวิจัย จะดำเนินการในรูปของคณะกรรมการ การประเมินผลจะดำเนินการสองครั้ง ครั้งแรกในขั้นตอนการเสนอหัวข้อโครงการหรืองานวิจัย และครั้งที่สองในขั้นตอนการนำเสนอผลการดำเนินงานของโครงการหรืองานวิจัย ทั้งนี้คะแนนในการประเมินผลโครงการหรืองานวิจัยจะถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งจะประเมินผลการดำเนินโครงการหรืองานวิจัยในลักษณะรายบุคคล และส่วนที่สองประเมินโดยคณะกรรมการซึ่งจะประเมินผลในภาพรวมของกลุ่มจากการนำเสนอผลของโครงการหรืองานวิจัย

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

หลักสูตรได้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร วิธีการประเมินผลและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(PLOs) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|--|--|
| <p>PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้</p> <p>Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายความรู้เรื่องที่เกี่ยวข้อง พร้อมสอดแทรกประสบการณ์/กรณีตัวอย่างเกี่ยวกับจรรยาบรรณในการออกแบบ 2. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบอาคารกรณีตัวอย่าง และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาต | <ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบความรู้การออกแบบอาคารและจรรยาบรรณในการออกแบบ 2. ประเมินกระบวนการออกแบบอาคาร 3. ประเมินผลงานการออกแบบอาคาร |
| <p>Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายความรู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมสอดแทรกเรื่องความซื่อสัตย์สุจริตในการประมาณราคา 2. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ 3. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมาณราคากรณีตัวอย่าง และเตรียมเอกสารประมูลงาน | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินกระบวนการเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ 2. ประเมินผลงานการเขียนแบบและการประมาณราคางานก่อสร้าง 3. ทดสอบความรู้การประมาณราคางานก่อสร้าง |
| <p>Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายหลักการที่เกี่ยวข้อง พร้อมสอดแทรกประสบการณ์/กรณีตัวอย่างเกี่ยวกับจรรยาบรรณในการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 2. ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 3. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวางแผนโครงการ 4. ปฏิบัติสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานประกอบการด้านงานก่อสร้าง และให้นักศึกษาจัดทำรายงานการสะท้อนคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินกระบวนการทำงานในการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง 2. ทดสอบความรู้หลักการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง จรรยาบรรณในการควบคุมและตรวจงาน และการวางแผนงาน 3. ประเมินผลงานการวางแผนโครงการ 4. ประเมินการวิพากษ์จากอาจารย์ผู้สอน หรือพี่เลี้ยงที่ปรึกษา 5. ประเมินการสะท้อนคิด |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(PLOs) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|---|--|--|
| PLO2: ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านเขียนแบบ คำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้ | 1. ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือช่าง เครื่องมือทดสอบในห้องปฏิบัติ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 1. ประเมินกระบวนการใช้เครื่องมือช่าง เครื่องมือทดสอบในห้องปฏิบัติการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2. ประเมินผลงาน |
| PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิด สร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ | การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Instruction) อาจารย์เป็นผู้กำหนดปัญหาแล้วให้นักศึกษาเสนอแนวคิดในการแก้ปัญหาของตนเอง แล้วใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูล ปัญหาลักษณะเดียวกัน เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการแก้ปัญหาของตน นำเสนอวิธีการและร่วมแลกเปลี่ยนกับเพื่อน | 1. ประเมินกระบวนการแก้ปัญหา 2. ประเมินผลงาน |
| PLO4: เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตน และพัฒนางาน | 1. มอบหมายงานที่นักศึกษาต้องค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง 2. การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Instruction) นักศึกษาเป็นผู้กำหนดปัญหาที่ตนเองสนใจ แล้วใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการดำเนินการทดสอบ วิเคราะห์ และสรุปผล นำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาของตน | 1. ประเมินกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. ประเมินผลงาน |
| PLO5: มีความอดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ | 1. จัดการเรียนการสอนแบบปฏิบัติงานกลุ่ม โดยต้องมีการปรับเปลี่ยนสมาชิกในกลุ่มสำหรับบางรายวิชา 2. ปฏิบัติสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3. จำลองสถานการณ์การทำงานในสภาพที่ต้องใช้ความอดทนต่อความกดดัน | 1. ประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 2. ประเมินการวิพากษ์จากอาจารย์ผู้สอน หรือพี่เลี้ยงที่ปรึกษา 3. การสังเกตพฤติกรรม |
| PLO6: สามารถปฏิบัติงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ | 1. การใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Instruction) อาจารย์เป็นผู้กำหนดปัญหาและจัดการเรียนการสอนแบบปฏิบัติงานกลุ่มให้นักศึกษาหาแนวทางข้อสรุปของปัญหา ร่วมกัน | 1. ประเมินกระบวนการทำงาน 2. ประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 3. การสังเกตพฤติกรรม |

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(PLOs) | กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ |
|--|---|--|
| | 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการบริการวิชาการของหลักสูตรในการพัฒนาชุมชนร่วมกับประชาชนในพื้นที่ | |
| PLO7: ปฏิบัติตามกฎกติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม | | <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการสะท้อนผลการทำงานร่วมกัน 2. ประเมินการวิพากษ์จากอาจารย์ผู้สอน หรือพี่เลี้ยงที่ปรึกษา |

2.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | PLO1 | | | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | รวม |
|--|--|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | | | | | | | | | | | |
| 65561105 | คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | ● | | ● | | | | | | | 2 |
| 65561106 | ภาษาอังกฤษเทคนิค | | | | | ● | ○ | | | | 2 |
| 65561107 | ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานงานโยธาและสถาปัตยกรรม | | | | ● | ● | | ● | ○ | ● | 5 |
| 65561202 | การเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น | | ● | | | | | | | | 1 |
| 65563202 | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | | ● | | | | | | | | 1 |
| กลุ่มวิชาชีพบังคับแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | | | | | | | |
| 65561604 | กลศาสตร์วิศวกรรม | ● | | | | | ○ | | | | 2 |
| 65562605 | กลศาสตร์วัสดุ | ● | | | | | | | | | 1 |
| 65562606 | ปฐพีกลศาสตร์ | | | ● | | | | | | | 1 |
| 65562705 | วัสดุวิศวกรรม | ● | | | | | | | | | 1 |
| 65562604 | ทฤษฎีโครงสร้าง | ● | | | ● | | | | | | 2 |
| 65561108 | การเขียนแบบวิศวกรรม | | ● | | ● | | ○ | | | | 3 |
| 65563603 | การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | ● | ● | | ● | | | | | | 3 |
| 65563604 | การออกแบบอาคาร | ● | ● | | ● | | ○ | | ● | | 5 |
| 65563718 | การวางแผนงานก่อสร้าง | | | ● | | | | | | | 1 |
| 65563401 | การทดสอบเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | | | ● | ● | ● | | ● | ○ | | 5 |
| 65563710 | ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง | | | ● | ● | | | | | | 2 |
| 65563901 | สัมมนาเทคโนโลยีโยธา | | | | ● | | ● | | ● | | 3 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | PLO1 | | | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | รวม |
|---|--|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | |
| 65563902 | เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา | | | | ● | | ● | | | | 2 |
| 65563903 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 | | | | ● | ● | ● | ○ | ● | | 5 |
| 65564906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 | | | | ● | ● | ● | ○ | ● | | 5 |
| 65563717 | งานระบบประกอบอาคาร | ● | ● | ● | | | | | | | 3 |
| 65562707 | การสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | ● | | ● | ● | | | | | | 3 |
| 65563714 | การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | | | ● | | | | | | | 1 |
| 65561109 | ฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม | | | | ● | ● | | ● | ○ | ● | 5 |
| 65563713 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ | | ● | | ● | | ○ | | | | 3 |
| 65562706 | การประมาณราคาก่อสร้าง | | ● | | | | | | | | 1 |
| 65563719 | สถิติสำหรับงานวิจัย | ● | | | | | | | | | 1 |
| กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | | | | | | | |
| 65562708 | ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ | | | ● | ● | | | | | | 2 |
| 65563720 | พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานก่อสร้าง | ○ | | ○ | ● | | | | | | 3 |
| 65563721 | ชลศาสตร์และการทดสอบ | | | ● | ● | | | ● | ○ | | 4 |
| 65563722 | คอนกรีตและการทดสอบ | | | ○ | ● | | | ○ | ○ | | 4 |
| 65563723 | ประปาและสุขาภิบาล | | | ● | | | | | | | 1 |
| 65563724 | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับบริหารงานก่อสร้าง | | | ● | | ● | | | | | 2 |
| 65563725 | การสำรวจสำหรับงานโยธา | ○ | ○ | ○ | ● | ● | | ○ | ● | | 7 |
| 65563726 | วิศวกรรมขนส่ง | ● | ○ | | ● | | | | | | 3 |
| 65563727 | การออกแบบโครงสร้างเหล็ก | ● | ○ | | ● | | | | | | 3 |
| 65563728 | การออกแบบโครงสร้างกันดิน | ● | ○ | | ● | | | | | | 3 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | PLO1 | | | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | รวม |
|--|--|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | |
| 65563729 | การจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้างสมัยใหม่ | | | ● | | | ● | | | | 2 |
| 65563730 | โปรแกรมสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง | ○ | ○ | ○ | ● | | | | | | 4 |
| 65564704 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานก่อสร้าง | ● | ● | ● | ● | | | | | | 4 |
| 65564705 | การออกแบบผิวทางและการทดสอบวัสดุ | ● | | ○ | ● | | ● | ○ | ○ | | 6 |
| 65564706 | การจัดการงานก่อสร้าง | | | ● | ● | | | | | | 3 |
| 65564707 | การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง | | | | | ● | ● | | | | 2 |
| 65564715 | บุคลิกภาพและการตัดสินใจสำหรับผู้ควบคุมโครงการ | | | ● | | | ● | | ● | | 3 |
| 65564718 | ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก่อสร้าง | | | ● | | | | | | | 1 |
| 65564719 | ความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยีสำหรับงานโยธา | | | | ● | | | | | | 1 |
| 65564720 | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการจัดการชุมชนท้องถิ่น | | | | | ● | | | | ● | 2 |
| กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษาแขนงเทคโนโลยีโยธา | | | | | | | | | | | |
| 65562802 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา | | | | | | | ● | ● | | 2 |
| 65562803 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1 | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | ● | 6 |
| 65563801 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 2 | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | ● | 6 |
| 65564803 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | | | | | | | ● | ● | | 2 |
| 65564804 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | ● | 6 |
| กลุ่มวิชาชีพบังคับแขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | | | | | | |
| 65661129 | พื้นฐานการออกแบบ | ● | | | | ● | ● | ○ | | | 4 |
| 65661130 | การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม | | ● | | ● | ● | ● | | | | 4 |
| 65661131 | มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม | | | | | | | | | | |
| 65661206 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ | | | | | ● | ● | | | | 2 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | PLO1 | | | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | รวม |
|-------------------------------|--|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | |
| 65661207 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 | ● | | | | ● | ● | ○ | | | 4 |
| 65662125 | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม | ● | | | ● | | | | | | 2 |
| 65662126 | การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม | | | | | | | | | | |
| 65662203 | การออกแบบและการเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ | ● | ● | | ● | | | | | | 3 |
| 65662204 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 | ● | ● | | | ● | ● | ○ | | | 5 |
| 65662205 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 | | | | ● | ● | ● | | | | 3 |
| 65662206 | คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติขั้นสูง | | ● | | ● | ● | ● | | | | 4 |
| 65662208 | ภูมิสถาปัตยกรรม | | | | | ● | | | ● | | 2 |
| 65662209 | การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล | | | | | ● | ● | ● | | | 3 |
| 65663128 | สถาปัตยกรรมภายใน | | | | ● | ● | ● | | | | 3 |
| 65663129 | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น | | | | | ● | ● | ● | | | 3 |
| 65663212 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 | ● | ● | ● | ● | | | | | | 4 |
| 65663213 | การใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม | ● | ● | ● | | ● | ● | ○ | | | 6 |
| 65663214 | การออกแบบสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | 6 |
| 65663503 | งานระบบอาคาร | | | | | ● | ● | ● | | | 3 |
| 65663709 | เทคโนโลยีการสำรวจเพื่อความคุมและตรวจงานก่อสร้าง | ● | | | | ● | | | | | 2 |
| 65663906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | ● | ● | | ● | | ● | | | | 4 |
| 65663907 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | ● | ● | | ● | | ● | | | | 4 |
| 65664602 | การออกแบบชุมชนเมือง | | | | | ● | ● | | ● | ● | 4 |
| 65664110 | ภาษาอังกฤษในงานสถาปัตยกรรม | | | | | | ● | | | | 1 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | PLO1 | | | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | รวม |
|--|---|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | |
| กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | | | | | | |
| 65661208 | คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อนำเสนองานสถาปัตยกรรม | | | | | ● | | | | | 1 |
| 65661402 | ทฤษฎีโครงสร้างอาคาร | | | | | ● | | | | | 1 |
| 65662127 | จิตวิทยาสถาปัตยกรรม | | | | | ● | ● | | | | 2 |
| 65662302 | วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง | | | | ● | ● | ● | | | | 3 |
| 65663130 | การวาดเส้นสถาปัตยกรรม | | | | | ● | | | | | 1 |
| 65663131 | เทคโนโลยีอาคาร | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 6 |
| 65663134 | สถาปัตยกรรมแสงสกล | | | | ● | | | | ● | ● | 3 |
| 65663215 | พื้นฐานแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม | | ● | ● | | | | | | | 2 |
| 65663604 | ผังเมืองเบื้องต้น | | | | ● | ● | | | ● | ● | 4 |
| 65663710 | เคหะการและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ | | | | ● | | | | ● | | 2 |
| 65663711 | การประมาณราคางานก่อสร้าง | ● | ● | | | | | | | | 2 |
| 65664203 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานสถาปัตยกรรม | | ● | ● | | | | | | | 2 |
| 65664111 | แนวคิดและทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม | ● | | | | ● | ● | | | | 3 |
| 65664112 | การสำรวจสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น | | | | ● | | | ● | ● | ● | 3 |
| กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษาแขนงเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | | | | | | |
| 65663806 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | | ● | ● | | 2 |
| 65664810 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | ● | 6 |
| 65664811 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | ● | 6 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | PLO1 | | | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | รวม |
|-------------------------------|--------------------------------------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | |
| 65664808 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | | ● | ● | | 2 |
| 65664809 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | ● | 6 |

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปีของหลักสูตร

แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 1

YLO 1 นักศึกษาสามารถอ่านแบบ เขียนแบบ และปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน โดยใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 2

YLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างประเภทต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการด้านก่อสร้างเพื่อทดสอบคุณสมบัติวัสดุได้อย่างถูกต้อง ประยุกต์ใช้ความรู้การอ่านแบบก่อสร้างในการประมาณราคางานก่อสร้างและแสดงให้เห็นความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นทีม ความอดทน การปรับตัวเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ และการเสียสละเพื่อส่วนรวม

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 3

YLO 3 นักศึกษาสามารถออกแบบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ประยุกต์ความรู้ด้านการเขียนแบบในการสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารวิเคราะห์ขั้นตอนการก่อสร้างจากแบบก่อสร้างเพื่อวางแผนงานก่อสร้างให้สอดคล้องกับทรัพยากร และสามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ตนสนใจได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 4

YLO 4 นักศึกษาสามารถควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาแบบรูปรายการ แผนงาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถหาแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดเชิงวิพากษ์หรือความคิดเชิงสร้างสรรค์บนหลักวิชาการและสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแสดงออกถึงความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 1

YLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานในศาสตร์การออกแบบทางสถาปัตยกรรม อ่านแบบ เขียนแบบ สร้างหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม และปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน โดยใช้เครื่องมือช่วยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 2

YLO 2 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ 2 มิติและ 3 มิติได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 3

YLO 3 นักศึกษาสามารถสังเคราะห์ความรู้ด้านการออกแบบและระบบอาคารสำหรับใช้ออกแบบอาคารพักอาศัย อาคารสาธารณะขนาดเล็ก-กลาง และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมาณราคาก่อสร้างนำเสนอแบบและสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังเรียนจบชั้นปีที่ 4

YLO 4 นักศึกษาสามารถตรวจงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญาแบบรูปรายการ แผนงาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถออกแบบโดยใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ หรือความคิดริเริ่ม และแสดงออกถึงความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4.1 ด้านความรู้

4.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาวะและการดูแลสุขภาพ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 3) มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานทางเศรษฐกิจ การเงิน และการเป็นผู้ประกอบการ
- 4) มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 5) มีความรู้ความเข้าใจกฎหมายพื้นฐาน

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การสาธิต การยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง เป็นต้น
- 2) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็น หรือการอภิปรายกลุ่มในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือประเด็นที่น่าสนใจ
- 3) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสรุปและนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ในรูปแบบรายงานหรือการนำเสนอในชั้นเรียน
- 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่
- 5) การเชิญวิทยากรพิเศษ หรืออบรมเชิงปฏิบัติการ

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน
- 2) ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รายงานที่ให้ค้นคว้า และการนำเสนอผลงาน
- 4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน
- 5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่

4.2 ด้านทักษะ

4.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ

- 1) มีทักษะทางภาษา สามารถสื่อสารในชีวิตประจำวันและในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัล รู้เท่าทันสื่อ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีวิจารณญาณ
- 3) มีทักษะทางสังคม มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางวัฒนธรรมและกระบวนทัศน์
- 4) มีทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม และทักษะการคิดที่หลากหลาย สามารถใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม แก้ปัญหาหรือพัฒนาท้องถิ่นได้

5) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความฉลาดรู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และพัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้และสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงาน

6) สามารถบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์

4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

1) มอบหมายงานที่พัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย

2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา (problem-based learning) หรือการจัดทำโครงการ (project based learning)

3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสบูรณาการความรู้หลากหลายศาสตร์ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาท้องถิ่น

5) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาหรือปฏิบัติงานนอกสถานที่

4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

1) ประเมินจากการทดสอบ ทั้งการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานกลุ่มหรืองานเดี่ยว

3) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน การโต้ตอบสื่อสารระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ทั้งภายในห้องเรียนและการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

4.3 ด้านจริยธรรม

4.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) มีความซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้องเหมาะสม

2) มีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ มีความเพียรและมุ่งมั่น ในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย

3) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ แสดงออกถึงการเสียสละเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม

4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามหลักคุณธรรมจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้องเหมาะสม

2) กำหนดให้มีกฎการเรียนในห้อง โดยการกำหนดกฎเกณฑ์ร่วมกับนักศึกษา เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การเข้าเรียนให้ตรงเวลา และส่งงานภายในเวลาที่กำหนด

3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง หรือกรณีตัวอย่าง

4) จัดกิจกรรมจิตอาสา ที่ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ต่อส่วนรวม

4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน

2) ประเมินจากการมีวินัยในการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การทำงานเสร็จและส่งงานตามกำหนด

3) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

4.4 ด้านลักษณะบุคคล

4.4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) มีความตระหนักรู้ในตนเอง เข้าใจผู้อื่น สามารถจัดการอารมณ์และความเครียดได้อย่างเหมาะสม
- 2) ตระหนักถึงคุณค่า ร่วมรักษาและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม
- 3) แสดงออกถึงสำนึกและรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานรวมกันเป็นกลุ่มร่วมกัน เพื่อฝึกการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้าใจและการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่สอดแทรกเรื่องคุณค่าและการร่วมรักษาสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ประเพณีและศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- 1) ประเมินจากการนำเสนองานกลุ่ม การร่วมอภิปรายและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- 2) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
- 3) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา

ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | 1. ความรู้ | | | | | 2. ทักษะ | | | | | | 3. จริยธรรม | | | 4. ลักษณะบุคคล | | | รวม |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | |
| กลุ่มวิชาที่ 1 พลเมืองคุณภาพ | | ● | ● | | | ● | | | ● | | | | ● | | ● | ● | ● | ● | 9 |
| 02560101 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน | ○ | ○ | | | ● | | | ○ | | ● | | ● | | ○ | ○ | ○ | ● | 4 |
| 02500110 | การจัดการชีวิตอย่างสร้างสรรค์ | ● | ○ | | | ○ | | | ● | | | | ● | | ○ | ● | ○ | ● | 5 |
| 01520101 | คนดีมีเสน่ห์ | ● | ○ | | | ○ | | | ● | | | | ● | | ○ | ● | ○ | ○ | 4 |
| 02500111 | จริยศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต | ● | ○ | | | ○ | | | ● | | | | ● | | ○ | ● | ○ | ○ | 4 |
| 02550101 | พลังพลเมือง | ○ | ○ | | | ● | | | ● | | | | ● | | ○ | ○ | ○ | ● | 4 |
| 02500112 | มรดกภูมิปัญญา | ○ | ● | | | ○ | | | ● | | | | ● | | ● | ○ | ● | ● | 6 |
| 02500113 | สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิตในยุคดิจิทัล | ● | ○ | | | ○ | | | ● | | | | ● | | ○ | ● | ○ | ○ | 4 |
| 02500114 | วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง | ● | ○ | | | ○ | | | ● | | | | ● | | ○ | ● | ○ | ○ | 4 |
| 02550102 | เหตุการณ์โลกปัจจุบัน | ○ | ● | | | ○ | | | ● | | | | ○ | | ● | ○ | ● | ● | 5 |
| 02530101 | ถอดรหัสอาเซียน | ○ | ● | | | ○ | | | ● | | | | ○ | | ● | ● | ● | ○ | 5 |
| 02500109 | วิศวกรสังคมกับวัฒนธรรมแห่งสากลนคร | ○ | ● | | | ○ | | | ● | | | | ○ | | ● | ○ | ● | ○ | 4 |
| 02500115 | โบราณคดีอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง | ○ | ● | | | ○ | | ● | ● | | | | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | 6 |
| กลุ่มวิชาที่ 2 สุขภาวะที่ดี | | ● | | | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | 8 |
| 05000105 | การเกษตรครัวเรือน | ● | | | | ○ | | | ○ | | ● | ● | ● | ○ | | ● | | | 5 |
| 05070101 | การแปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี | ● | ● | | ● | ○ | | | ○ | | ○ | ● | ○ | ● | | ● | | | 6 |
| 04080101 | การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ | ● | | | | ○ | | | ○ | | ● | ● | ● | ○ | | ● | | | 5 |
| 05000106 | ความมั่นคงทางอาหาร | ● | | | | ● | | | ● | | ● | ● | ○ | ● | | ● | | | 7 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | 1. ความรู้ | | | | | 2. ทักษะ | | | | | | 3. จริยธรรม | | | 4. ลักษณะบุคคล | | | รวม |
|---|-------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 17 |
| 04140101 | คุยกันเรื่องเพศ | ● | | | | ● | | | ● | | ● | ○ | ○ | ● | | ● | | | 6 |
| 02500116 | ทักษะชีวิต | ● | | | | ● | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | 8 |
| 01510101 | ปรัชญาชีวิต | ● | | | | ○ | | | ● | | ○ | ○ | ● | ○ | | ● | | | 4 |
| 01500114 | รักตัวเองให้เป็น ด้วยจิตตปัญญาศึกษา | ● | | | | ○ | | | ● | | ○ | ○ | ○ | ● | | ● | | | 5 |
| 02500117 | วัคซีนป้องกัน "โลก" | ● | | | | ○ | | | ● | | ○ | ● | ○ | ● | | ● | | | 5 |
| 04000110 | สิ่งแวดล้อมกับความสุข | ● | | | | ● | | | ○ | | ● | ● | ○ | ● | | ● | | ● | 7 |
| 04070101 | สุขภาวะเพื่อชีวิตที่ดี | ● | | | | ○ | | | ○ | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | 6 |
| 04510101 | อาหารเพื่อสุขภาพ | ● | | | | ○ | | | ● | | ● | ● | ● | ● | | ● | | | 7 |
| กลุ่มวิชาที่ 3 ภาษาและการสื่อสาร | | | ● | | | | ● | | | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | 7 |
| 01540110 | การเขียนเพื่อพัฒนาชีวิต | | ● | | | | ● | | | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | 7 |
| 01540111 | การอ่านเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01590101 | ท่องโลกฝรั่งเศส | | ● | | | | ● | | | ○ | ○ | | ● | ○ | | | ● | | 4 |
| 01500115 | นานาภาษาสื่อ | | ● | | | | ● | | | ● | ○ | | ● | ○ | | | ● | | 5 |
| 01570103 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร | | ● | | | | ● | | | ● | ● | | ● | ● | | | ● | | 7 |
| 01560103 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01540112 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01670103 | ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01500116 | ภาษาและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01710103 | ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01710104 | ภาษาเวียดนามสำหรับการท่องเที่ยว | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | 1. ความรู้ | | | | | 2. ทักษะ | | | | | | 3. จริยธรรม | | | 4. ลักษณะบุคคล | | | รวม |
|---|---|------------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 17 |
| 01550106 | ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการพักผ่อนอย่างยั่งยืน | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ● | | 6 |
| 01550107 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ○ | | 5 |
| 01550108 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | | ● | | | | ● | | | ○ | ○ | | ● | ○ | | | ● | | 4 |
| 01550109 | ภาษาอังกฤษเพื่อพิชิตข้อสอบมาตรฐาน | | ○ | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ○ | | 4 |
| 01550110 | ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ | | ● | | | | ● | | | ○ | ● | | ● | ● | | | ○ | | 4 |
| กลุ่มวิชาที่ 4 ทักษะการเรียนรู้และการทำงาน | | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | | 14 |
| 02500118 | กลยุทธ์การทำงานเป็นทีม | ○ | ○ | ○ | ● | | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | | ○ | ● | ● | | ○ | 5 |
| 02520101 | การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม | ○ | ● | ○ | ○ | | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | | ● | ○ | ○ | | ● | 5 |
| 03620101 | การเป็นผู้ประกอบการ | ○ | ○ | ● | ○ | | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 5 |
| 01500117 | เกมและสันทนาการ | ● | ○ | ○ | ○ | | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | | ○ | ● | ● | | ○ | 6 |
| 01030101 | โค้ดดิ้งกับการพัฒนาทักษะในยุคศตวรรษที่ 21 | ○ | ○ | ○ | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ○ | ● | | ○ | | 9 |
| 02530102 | ฉันต้องรอด ในโลกที่อยู่ยาก | ○ | ● | ● | ● | | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | 11 |
| 01630101 | การรู้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต | ○ | ○ | ○ | ● | | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 4 |
| 01500118 | ทักษะชีวิตพิชิตเป้าหมาย | ● | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | | ● | ● | ● | | ○ | 7 |
| 05180101 | ธุรกิจฟาร์มในยุคดิจิทัล | ○ | ○ | ○ | ● | | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 5 |
| 05630101 | เมือง เพลิน เพลิน (การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน) | ○ | ● | ● | ● | | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● | | ● | ○ | ● | | ○ | 9 |
| 04090101 | ลิขิตชีวิตด้วยคณิตศาสตร์ | ○ | ○ | ● | ○ | | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 4 |
| 02500119 | วิถีชีวาคาเฟ่ | ○ | ● | ○ | ○ | | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | | ○ | ● | ● | | ○ | 8 |
| 04000111 | วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต | ○ | ○ | ○ | ● | | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | | ● | ○ | ● | | ● | 6 |
| 04000112 | วิทยาศาสตร์สร้างสุนทรีย์ | ○ | ● | ○ | ● | | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 7 |

| กลุ่มวิชา รหัส และชื่อรายวิชา | | 1. ความรู้ | | | | | 2. ทักษะ | | | | | | 3. จริยธรรม | | | 4. ลักษณะบุคคล | | | รวม |
|---|---|------------|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| | | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | |
| 04510102 | ศิลปะการปรุงแต่งอาหาร | ● | ○ | ○ | ● | | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 7 |
| 03610101 | หมากล้อมกับการพัฒนาความคิดทางธุรกิจ | ○ | ○ | ● | ○ | | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | | ● | ○ | ● | | ○ | 5 |
| 05500104 | อาชีพอนามัยและความปลอดภัย | ● | ● | ○ | ○ | | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | 10 |
| กลุ่มวิชาที่ 5 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล | | | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ● | 9 |
| 05000107 | การเกษตรสมัยใหม่ | | ○ | ● | ● | ○ | | ○ | | ● | | | ● | | | | ○ | ● | 5 |
| 03540101 | การตลาดออนไลน์ | | ● | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ● | | | ● | | | | ○ | ● | 4 |
| 04120101 | การประยุกต์เทคโนโลยีความจริงเสริม | | ● | ○ | ● | ○ | | ● | | ● | | | ● | | | | ○ | ● | 6 |
| 02540101 | แผนที่และการสำรวจ | | ○ | ○ | ● | ○ | | ○ | | ● | | ● | ○ | ● | | | ○ | ● | 5 |
| 04000113 | การรู้เท่าทันสื่อ | | ● | ○ | ● | ○ | | ● | | ● | | | ● | | | | ○ | ● | 6 |
| 02520102 | การออกแบบผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น | | ● | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ● | | | ● | | | | ● | ● | 5 |
| 04120102 | การออกแบบงานนำเสนอด้วยอินโฟกราฟิก | | ○ | ○ | ● | ○ | | ○ | | ● | | | ● | | | | ● | ○ | 4 |
| 04120103 | ชีวิตอัจฉริยะด้วยอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง | | ● | ● | ● | ● | | ○ | | ● | | | ● | | | | ● | ● | 8 |
| 04120104 | ทักษะดิจิทัลแห่งศตวรรษ | | ○ | ○ | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ○ | 6 |
| 04000114 | เทคนิคการถ่ายภาพบนโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน | | ○ | ● | ● | ○ | | ○ | | ● | | | ● | | | | ● | ○ | 5 |
| 03500105 | การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการซื้อขายหลักทรัพย์ออนไลน์ | | ● | ○ | ○ | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | ○ | ● | 6 |
| 04120105 | นักสร้างสื่อดิจิทัลบนแพลตฟอร์มออนไลน์ | | ● | ● | ○ | ○ | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ○ | 6 |
| 04000115 | พลังงานและเทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล | | ● | ○ | ● | ○ | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ● | 7 |
| 04120106 | โมบายแอปพลิเคชันในยุคดิจิทัล | | ● | ○ | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ○ | 7 |
| 04000116 | รู้เท่าทันความปลอดภัยไซเบอร์ | | ○ | ● | ● | ● | | ● | | ○ | | | ● | | | | ○ | ● | 6 |
| 04060101 | วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 | | ● | ● | ● | ○ | | ○ | | ● | ● | | ○ | | ● | | ○ | ● | 7 |
| 04000117 | แอปพลิเคชันสำหรับชีวิตประจำวัน | | ● | ● | ○ | ● | | ● | | ● | | | ● | | | | ● | ● | 8 |

หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย

1) สุ่มประเมินรายละเอียดรายวิชาว่าครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่กำหนดสอดคล้องกับความรับผิดชอบในหลักสูตร

2) สุ่มประเมินข้อสอบของรายวิชาว่าครอบคลุมผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดในรายละเอียดวิชา

3) การเปรียบเทียบวิเคราะห์คะแนน

4) การใช้ข้อสอบกลาง หมวดวิชาศึกษาทั่วไปแล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

5) แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบ

6) ให้นักศึกษามีการประเมินผลการสอนของอาจารย์

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 โดยต้องศึกษารายวิชาและมีจำนวนหน่วยกิตครบตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนดและต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

3.2 มีคุณสมบัติครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. ความพร้อมในการบริหารจัดการหลักสูตร

1.1 ความพร้อมด้านอาจารย์ (คุณวุฒิ/ เตรียมอาจารย์ใหม่/ อาจารย์ผู้สอน)

อาจารย์ประจำมีจำนวนและคุณวุฒิเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หากรับอาจารย์ใหม่ต้องมีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะ รวมทั้งชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร ตลอดจนแนะนำวิธีการสอน การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการสอนที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งกำหนดอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อคอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำปรึกษาในการปฏิบัติงานช่วงแรก และสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต้องไม่เกิน 1:20

1.2 ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน (สถานที่)

1.2.1 มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่เหมาะสมเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อความต้องการ

1.2.2 มีห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุ ประกอบการจัดการเรียนรายวิชาปฏิบัติการ โดยมีทรัพยากรขั้นต่ำเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

1.2.3 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ถูกต้องตามกฎหมายและสอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตร โดยมีจำนวนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

1.2.4 มีห้องสมุดหรือแหล่งความรู้ ที่รวบรวมหนังสือ ตำรา สื่อการสอนสำเร็จรูปและวารสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ โดยมีจำนวนที่เหมาะสม ตลอดจนมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

1.2.5 มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนดูแลสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือ และอุปกรณ์ สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอน

1.2.6 มีพื้นที่กิจกรรมสำหรับให้นักศึกษาได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือกิจกรรมอื่นโดยมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตครอบคลุมพื้นที่กิจกรรม เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้สืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา

1.3 ความพร้อมด้านความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น (สหกิจศึกษา)

1.3.1 มีเครือข่ายทางวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน ที่สามารถส่งผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงในรายวิชาต่าง ๆ มาเป็นวิทยากร หรืออาจารย์พิเศษเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักศึกษา

1.3.2 มีเครือข่ายทางวิชาการร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน ที่ร่วมเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

2. ศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

2.1 การพัฒนานักศึกษา

2.1.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเป็นไปตามระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.2 การดูแล การให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา การติดตามและรายงานผลการการคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ ข้อมูลทุกภาคเรียน

2.1.4 การดำเนินการเมื่อผู้เรียนไม่สามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี(YLOs) ที่กำหนดไว้ หลักสูตรดำเนินการวิเคราะห์หาปัญหาและดำเนินการแก้ไขทันที

2.2 การพัฒนาอาจารย์

2.2.1 มีการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลให้ทันสมัย โดยการสนับสนุนงบประมาณในการเข้าร่วมอบรม

2.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในด้านเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม โดยส่งเสริมให้มีการทำวิจัยและจัดทำผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนให้เข้าร่วมการฝึกอบรม เข้าศึกษาดูงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ เข้าร่วมประชุมวิชาการ เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนเพื่อเป็นการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) สนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

3) สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพการศึกษาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. Expected Learning Outcomes ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง
2. Programme Structure and Content โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร
3. Teaching and Learning Approach แนวทางการจัดการเรียนการสอน
4. Student Assessment การประเมินผู้เรียน
5. Academic Staff คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ
6. Student Support Services การบริการสนับสนุนผู้เรียน
7. Facilities and Infrastructure สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน
8. Output and Outcomes ผลผลิตและผลลัพธ์

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษา เพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 2567 | ปีที่ 2568 | ปีที่ 2569 | ปีที่ 2570 | ปีที่ 2571 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 2567 | ปีที่ 2568 | ปีที่ 2569 | ปีที่ 2570 | ปีที่ 2571 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามรูปแบบมหาวิทยาลัย อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ปีที่แล้ว | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยมากกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | | ✓ | ✓ |
| 12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยมากกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | | | ✓ |
| รวมตัวบ่งชี้รายปี | 9 | 10 | 10 | 11 | 12 |

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. กระบวนการออกแบบระบบการพัฒนาหลักสูตร

กระบวนการในการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร มีดังนี้

- 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 2) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่
 - 2.1) ผู้ใช้บัณฑิต (หน่วยงานเอกชน หน่วยงานรัฐ) อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัย
 - 2.2) ศิษย์เก่า (ที่จบไปแล้วไม่เกิน 2 ปี) และนักศึกษาปัจจุบัน
 - 2.3) องค์กรวิชาชีพ (สภาวิศวกรและสภาสถาปนิก)
 - 2.4) หน่วยงานที่เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และชุมชน
- 3) เลือกวิธีการและออกแบบเครื่องมือที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยออกแบบข้อคำถามให้มีความแตกต่างกันออกไปตามกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 4) ตรวจสอบความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้น
- 5) สรุปความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเรียงลำดับตามความสำคัญและนำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2. กลไกการพัฒนาหลักสูตร/การพิจารณา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม มีกลไกการพัฒนาหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เรื่อง หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการเปิดหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง และการปิดหลักสูตร พ.ศ. 2559 ดังนี้

- 1) การปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการต่อไปนี้
 - 1.1) หลักสูตรฉบับปรับปรุง เป็นการปรับปรุงสาระสำคัญของหลักสูตร เช่น วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ โครงสร้าง ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา เนื้อหาสาระสำคัญในหมวดวิชาเฉพาะ และระบบการศึกษา รวมทั้งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และกรณีอื่นที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดให้ดำเนินการตามขั้นตอนเดียวกับการจัดทำหลักสูตร
 - 1.2) หลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย โดยไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร เช่น แผนการเรียนนักศึกษา การเปลี่ยนชื่อรายวิชา การเปลี่ยนรหัสรายวิชา การเพิ่มรายวิชาเลือก การปรับแผนการเรียน และการปรับคำอธิบายรายวิชา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) เมื่อหลักสูตรได้รับการบรรจุในแผนพัฒนาหลักสูตรของมหาวิทยาลัยแล้ว ในการจัดทำหลักสูตรแต่ละหลักสูตรให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรใหม่ หรือปรับปรุงหลักสูตร ทั้งนี้แล้วแต่กรณี โดยมีจำนวนกรรมการ องค์กรประกอบของกรรมการ และหน้าที่ อำนาจของกรรมการที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

3) เมื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจัดทำหลักสูตรแล้วเสร็จ ให้คณะบดีเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ โดยคณะกรรมการประจำคณะต้องพิจารณาความสอดคล้องของการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์ต่าง ๆ ความเหมาะสมของแผนการรับนักศึกษา ความพร้อมของอาจารย์ และสิ่งสนับสนุนอื่นตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ความไม่ซ้ำซ้อนกับหลักสูตรอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย การบริหารจัดการความเป็นไปได้เกี่ยวกับหลักสูตร ความเป็นไปได้ในการจัดการศึกษาให้ได้มาตรฐานอย่างมีคุณภาพ และปัจจัยเพิ่มเติมอื่นตามที่คณะกรรมการประจำคณะเห็นสมควร

4) ให้คณะเสนอหลักสูตรที่ผ่านการพิจารณา พร้อมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการสภาวิชาการของมหาวิทยาลัย กรณีเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา กรณีเป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อพิจารณากลับกรองตามหน้าที่ อำนาจของคณะกรรมการดังกล่าว

3. รอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม มีรอบระยะเวลาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี ซึ่งเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

4. การตรวจสอบและรับรองหลักสูตร

การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแต่งตั้งหรือมอบหมายผู้ตรวจสอบและการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

5. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

5.1 การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

5.1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการประเมินกลยุทธ์การสอน จะเริ่มพิจารณาจากระดับผลการเรียนซึ่งเป็นผลสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานั้น ๆ หากมีข้อสังเกตจะต้องพิจารณาในเชิงลึกจากคะแนนประเมินนักศึกษาของอาจารย์ผู้สอนในรายชื่อของผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้เรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จำเป็น หากพบว่าวิธีการสอนและเทคนิคการสอนไม่สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและเทคนิคการสอนให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยอาจจะต้องใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนากลยุทธ์การสอนร่วมด้วย

5.1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะของอาจารย์ผู้สอนจะดำเนินการโดยให้ผู้เรียนในรายวิชานั้น ๆ ทำการประเมินทักษะการสอนของอาจารย์ในด้านการชี้แจงเป้าหมายและวัตถุประสงค์รายวิชา การวางแผนการสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน เทคนิคการสอน การใช้สื่อและเทคโนโลยี วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ การให้คำแนะนำ และการเป็นแบบอย่างที่ดี

5.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมจะดำเนินการโดยการติดตามประเมินความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาจากสถานประกอบการ ซึ่งจะสามารถดำเนินการได้ 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงแรกขณะที่นักศึกษาเข้ารับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จะดำเนินการติดตามรวบรวมข้อมูลโดยอาจารย์นิเทศ และช่วงที่สองหลังจากที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาจะดำเนินการติดตามรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามผู้ใช้บัณฑิต หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมทั้งหมดมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตั้งแต่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรไปจนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาต่อไป

5.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 โดยเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

5.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

กระบวนการทบทวนผลการประเมินจะดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษา โดยการพิจารณาข้อมูลผลการดำเนินงานในรอบปีซึ่งจะทำให้ทราบปัญหาของหลักสูตรในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร กรณีที่พบปัญหาในระดับรายวิชาจะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในรูปแบบการปรับปรุงย่อยเฉพาะรายวิชาที่พบปัญหาในทันที และควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งปัญหาดังกล่าวหมดไป สำหรับกรณีที่พบปัญหาในระดับหลักสูตร จะต้องพิจารณาถึงผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวว่าอยู่ในระดับที่ต้องดำเนินการปรับปรุงทันทีหรือไม่ หากไม่จำเป็นต้องดำเนินการในทันที การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับจะดำเนินการภายในรอบ 5 ปี เพื่อปรับปรุงให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและเนื้อหาของรายวิชามีความทันสมัยอยู่เสมอ

6. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรมีกระบวนการที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามเกณฑ์มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

7. การทบทวน/การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตรจากผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร

1) หลักสูตรรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ

2) ทุกหลักสูตรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตร โดยนำผลการประเมิน ฯ ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประจำคณะ มาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3) คณะกำกับ ติดตาม การดำเนินงานตามแผนพัฒนาคุณภาพ (Improvement Plan) ของหลักสูตร และส่งผลการกำกับติดตาม เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภาคผนวก ก

กฎ ระเบียบ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ รวมทั้งที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2565 มติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2565 และสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ขอ ๓ ไหยกเลิก

(1) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

(2) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐

(3) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใดซึ่งขัดแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

| | | |
|------------------|-------------|-----------------------------------|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| “สภาวิชาการ” | หมายความว่า | สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |
| “อธิการบดี” | หมายความว่า | อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร |

“คณะ” หมายความว่า คณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และให้
 หมายความรวมถึงหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนราชการที่เป็นคณะ และให้
 หมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการจัดการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัย
 ราชภัฏสกลนคร

“กรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.) หมายความว่า คณะกรรมการตามมาตรา ๑๘ (๑๔)
 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ หรือบุคคล
 หนึ่งบุคคลใดเพื่อพิจารณา และเสนอความเห็นในเรื่องหนึ่งเรื่องใด หรือมอบหมายให้ปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่าง
 ใดอันอยู่ในอำนาจ และหน้าที่ของสภามหาวิทยาลัย

“ คณะกรรมการบริหารคณะ” หมายความว่า ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ
 สกลนคร ว่าด้วย คณะกรรมการประจำสถาบัน สำนัก หรือส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มี
 ฐานะเทียบเท่าคณะ พ.ศ. ๒๕๖๐

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการ การ
 อุดมศึกษารับรองให้มีสถานะเทียบเท่าสถาบันอุดมศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า ส่วนราชการของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย
 เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของ
 นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะมอบหมายให้สอนรายวิชาใน
 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษ
 ระดับปริญญาตรี

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย จัด
 ให้เรียนในเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย จัดให้
 เรียนในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียน
 ในเวลาราชการ ด้วยก็ได้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้และมีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศ เพื่อ
 ประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับ หรือในกรณีไม่อาจปฏิบัติตามข้อกำหนด ใน
 ข้อบังคับนี้ให้อธิการบดี เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดการวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

ระบบการศึกษา และหลักสูตร

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาให้ใช้ระบบ ดังนี้

๗.๑ ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ และจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๗.๒ ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

การกำหนดและการปรับเปลี่ยนวันเปิดและหรือวันปิด ของแต่ละภาคการศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องมีระยะเวลาศึกษารวมกันในแต่ละภาคการศึกษาตามวรรคหนึ่ง

กรณีที่มหาวิทยาลัยจะใช้ระบบการจัดการศึกษาอื่นเฉพาะหลักสูตรใด ให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน

ข้อ ๘ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

๘.๑ โปรแกรมเรียนในเวลาราชการ

๘.๒ โปรแกรมเรียนสุดสัปดาห์ เป็นการจัดการเรียนการสอนในวันหยุดสุดสัปดาห์

๘.๓ โปรแกรมการเรียนนอกเวลาราชการ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เวลานอกเวลาราชการ

นอกเวลาราชการ

๘.๔ โปรแกรมเรียนทางไกล โดยใช้ระบบทางไกล ผ่านไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุทัศน์สองทางหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือระบบอินเทอร์เน็ต

๘.๕ โปรแกรมชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ คราวละ ๑ รายการ หรือหลายรายวิชา ซึ่งอาจจัดเป็นชุดของรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน

๘.๖ โปรแกรมนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ หรือหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมในต่างประเทศ

๘.๗ โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E- Learning) ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

๘.๘ โปรแกรมโครงการพิเศษ

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้จะต้องจัดให้ได้เนื้อหาสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิต ตามข้อ ๙ และให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การคิดหน่วยกิต

๙.๑ ระบบทวิภาค

๙.๑.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า

๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๑.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต การจัดการศึกษาระบบไตรภาค ให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาค ดังนี้

๙.๒ ระบบไตรภาค

๙.๒.1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

ข้อ ๑๐ เกณฑ์มาตรฐานสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามข้อบังคับนี้ตามหมวดนี้ เป็นต้นไป ให้ใช้ระบบทวิภาค

ข้อ ๑๑ ให้จัดหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาภาคปกติ และไม่น้อยกว่า ๙ ภาคการศึกษา รวมภาคฤดูร้อน สำหรับการลงทะเบียนเรียนภาคพิเศษของนักศึกษาภาคพิเศษ

ในกรณีที่มีความจำเป็น สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติจำนวนหน่วยกิตแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้ แต่ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องเรียนให้ครบหลักสูตรตามจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร

หมวด ๒

การรับเข้าเป็นนักศึกษา และสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๒.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ ให้การรับรอง หรือ

๑๒.๒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นอนุปริญญา หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๑๒.๓ เป็นผู้มีความรู้คุณสมบัติอื่นตามเกณฑ์คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชานั้น ๆ และ/หรือตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครที่เกี่ยวข้องกับการรับเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีสาขาวิชานั้น ๆ หรือตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กำหนด

ผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการออกประกาศรับสมัครเป็นคราว ๆ ไป

ข้อ ๑๓ การรับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

๑๓.๑ การรับบุคคลเข้าเป็นนักศึกษา ของผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๒ กำหนดการและวิธีการรับเข้า ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๒ การรับเข้าศึกษาตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบัน หรือตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

๑๓.๓ การรับโดยวิธีอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)

ข้อ ๑๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว โดยต้องส่งหลักฐาน พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่รายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัวและเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายงานตัวตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๓ ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว มหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินให้ เว้นแต่มีเหตุจำเป็น โดยความเห็นชอบของอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

ข้อ ๑๕ สภาพนักศึกษา

๑๕.๑ สภาพนักศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ สภาพ ดังนี้

๑๕.๑.๑ นักศึกษาสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกหรือนักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๕.๑.๒ นักศึกษาสภาพรอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๕.๒ ผู้ที่มีสภาพนักศึกษามีบัตรประจำตัวนักศึกษาเป็นหลักฐาน เพื่อประกอบการใช้หรือสิทธิต่าง ๆ ที่นักศึกษาพึงมีในมหาวิทยาลัย

๑๕.๓ การจำแนกสภาพนักศึกษา

การจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำทุก ๆ ๒ ภาคการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา เว้นแต่ในกรณีลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนให้ถือว่าเป็นภาคการศึกษาต่อเนื่อง

๑๕.๔ การพ้นสภาพนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๕.๔.๑ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๒

๑๕.๔.๒ ตาย

๑๕.๔.๓ ลาออก

๑๕.๔.๔ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๑๕.๔.๕ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออกหรือโอนไปยังสถาบันอุดมศึกษา

อื่น

๑๕.๔.๖ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา หรือไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัย

๑๕.๔.๗ ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา เพื่อรักษาสภาพนักศึกษาภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หรือไม่ลงทะเบียนรักษาสภาพต่อเนื่อง ๒ ภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาคในแต่ละปีการศึกษา

๑๕.๔.๘ นักศึกษาที่ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ ในการจำแนกสภาพนักศึกษาเป็นครั้งแรก หรือได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า ๑.๗๐ ในการจำแนกสภาพนักศึกษาครั้งที่ ๒ หรือได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในการจำแนกนักศึกษาครั้งที่ ๓

๑๕.๔.๙ นักศึกษาลงทะเบียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ยังได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

๑๕.๔.๑๐ มหาวิทยาลัยให้พ้นสภาพนักศึกษาเนื่องจากกระทำผิดวินัยนักศึกษา ตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวกับวินัยนักศึกษา

๑๕.๕ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยเหตุสุดวิสัย โดยไม่ได้กระทำผิดทางวินัย และไม่ได้พ้นสภาพเนื่องจากมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๑๕.๔.๘ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๑๖.๑ นักศึกษาที่จะเปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และให้ทำการยื่นเรื่องขอเปลี่ยนแปลงสาขาวิชาก่อนเปิดภาคเรียนอย่างน้อย ๒ สัปดาห์

๑๖.๒ การเปลี่ยนสาขาวิชา นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามปฏิทินการศึกษา โดยแนบปฏิบัติให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสามารถเปลี่ยนสาขาวิชาได้ไม่เกิน ๑ ครั้ง

ข้อ ๑๗ การรับโอนนักศึกษา

๑๗.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรองและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๑๗.๒ การพิจารณารับโอนให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีคณะที่จะรับโอน และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

๑๗.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๗.๓.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๒ แห่งข้อบังคับนี้

๑๗.๓.๒ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา

๑๗.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้น พร้อมทั้งแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๗.๕ นักศึกษาที่รับโอนจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา

๑๗.๖ การนับเวลาให้ับระยะต่อเนื่องจากสถานศึกษาเดิม

ข้อ ๑๘ การโอนหน่วยกิตและการยกเว้นรายวิชา

นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีอาจขอโอนหน่วยกิตหรือยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากการศึกษาในหลักสูตรอื่น หรือหลักสูตรเดียวกันในมหาวิทยาลัยหรือจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับรอง และ/หรือการศึกษา นอกกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการโอนผลการเรียน การยกเว้นรายวิชา การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยผู้ที่ขอโอนผลการเรียนและขอยกเว้นรายวิชา ต้องดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๑๙ ให้นักศึกษาแต่ละคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำการวางแผนการศึกษาและในการลงทะเบียนรายวิชาทุกครั้ง ต้องให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ข้อ ๒๐ หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ดังนี้

๒๐.๑ ให้คำแนะนำและทำแผนการเรียนของนักศึกษาร่วมกับนักศึกษา ให้ถูกต้องตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

๒๐.๒ ให้คำแนะนำในเรื่องระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศเกี่ยวกับการศึกษาแก่นักศึกษา

๒๐.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาของนักศึกษา

๒๐.๔ แนะนำวิธีเรียน ให้คำปรึกษา และติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

๒๐.๕ พิจารณาคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

๒๐.๖ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่และการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๐.๗ รับผิดชอบดูแลความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษารายงานให้ประธานสาขาวิชาและคณบดีทราบ เพื่อพิจารณานำเสนอรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๔ การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียน ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

๒๑.๑ กำหนดการ ขั้นตอนและวิธีการลงทะเบียนรายวิชาเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๒ นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน และชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย ด้วยการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จสิ้น ภายในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๓ การลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา กรณีนักศึกษาภาคปกติสามารถลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต กรณีนักศึกษาภาคพิเศษสามารถลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

๒๑.๔ การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต และนักศึกษาภาคพิเศษ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

หากนักศึกษามีเหตุผลและความจำเป็น ในการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจาก ๒๑.๓ หรือ ๒๑.๔ ก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร โดยต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หลักเกณฑ์ และวิธีการลงทะเบียนเรียน ตามวรรคสองให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๕ เมื่อพ้นระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน วันแต่จะมีเหตุผลอันสมควรและต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายหรือผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ (Audit)

๒๒.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตไม่บังคับให้นักศึกษาสอบ และมีผลการเรียนเป็น AU

๒๒.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และให้ระบุในการลงทะเบียนเรียนด้วยว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

๒๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตให้ลงในช่องผลการเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตเฉพาะผู้ที่ใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

๒๒.๔ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกใด ๆ ที่มีไข่นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาพิเศษได้แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรและจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๓ การขอเพิ่ม ขอลด หรือขอยกเลิกรายวิชา

๒๓.๑ การขอเพิ่มรายวิชา ให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติและภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายใน ๑ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๒ การขออนุญาตรายวิชา ให้ทำได้ภายใน ๓ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษา ปกติและภาคการศึกษาพิเศษ หรือภายใน ๑ สัปดาห์ โดยนับถัดจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

๒๓.๓ การยกเลิกรายวิชา จะกระทำได้เมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชา และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

การยกเลิกรายวิชาจะได้สัญลักษณ์ W และนับรวมจำนวนหน่วยกิตการลงทะเบียน ตามข้อ ๒๑.๓ หรือ ๒๑.๔ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๔.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบได้วิชาบังคับก่อน มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ

๒๔.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบได้ F มาแล้ว ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๒๕.๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษา ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา ปกติ หรือภายในสัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มตามอัตราที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๕.๒ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระหว่างเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของการจัดการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๒๖ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยให้ปฏิบัติตามวิธีการ ขั้นตอน ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

การผ่อนผันการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดีโดยผ่อนผันได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

การยกเว้นหรือลดค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นอำนาจของสภามหาวิทยาลัย โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การลา

๒๗.๑ นักศึกษามีสิทธิลาป่วยหรือการลากิจได้ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ในภาคการศึกษานั้น กรณีลาป่วยหรือการลากิจที่ไม่เกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการอนุมัติหากเกินจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานสาขาวิชาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัด

๒๗.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาแล้ว มีสิทธิ์ได้รับการผ่อนผันการสอบ การนับเวลาเรียน และสิทธิ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือการสอบ

ข้อ ๒๘ การลาพักการศึกษา

๒๘.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๘.๑.๑ ถูกเกณฑ์ หรือระดมพลเข้ารับราชการกองประจำการ

๒๘.๑.๒ ได้รับทุนการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่

มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๘.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องเข้ารับรักษาตัวเป็นเวลานาน เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลซึ่งเป็นของเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๒๘.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ถ้าได้ลงทะเบียนโดยสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัยแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๒๘.๒ การลาพักการศึกษา นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ ยกเว้นการลาพักการศึกษาในกรณีข้อ ๒๘.๑.๑ - ๒๘.๑.๓ โดยให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๒๘.๓ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้านักศึกษา ยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาใหม่ทั้งนี้การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

๒๘.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการศึกษารวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องกลับเข้าเรียนต่อคณบดี ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และให้คณบดีเจ้าสังกัดแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๒๘.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสุขภาพ นักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๙ การลาออก

นักศึกษาจะต้องยื่นใบลาออกต้องดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๕

การวัด และการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๐ การมีสิทธิ์เข้าสอบ

๓๐.๑ นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ในสอบปลายภาคการศึกษาต้องอยู่ในเกณฑ์ต่อไปนี้

๓๐.๑.๑ มีเวลาเรียนรายวิชาใดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๓๐.๑.๒ กรณีที่มีเวลาเรียนรายวิชาใดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่า

ร้อยละ ๖๐ และคณบดีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิ์สอบ

๓๐.๒ นักศึกษาผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๓๐.๑.๑ หรือข้อ ๓๐.๑.๒ ให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาให้ผลการเรียนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

ข้อ ๓๑ ระเบียบการสอบ

๓๑.๑ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

๓๑.๒ ระเบียบการสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๑.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบต่อคณะภายในเจ็ดวัน นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และสอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสอบตามปกติของวิชานั้นหากพ้นกำหนดให้ถือว่าขาดสอบ กรณีที่มีความจำเป็นต้องสอบเกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี ทั้งนี้ หากไม่อาจปฏิบัติตามความดังกล่าวได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

๓๑.๔ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ ให้ถือว่าสอบตกได้ F ในวิชานั้น และถือว่าผิดวินัยทางการศึกษาจะต้องได้รับการพิจารณาโทษตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาอาจจะกระทำได้ระหว่างภาคการศึกษา ด้วยวิธีสอบย่อย ทำรายงานงานที่แบ่งกันทำเป็นหมู่คณะกรรมการทดสอบระหว่างการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจะมีผลการสอบปลายภาคสำหรับรายวิชาที่ศึกษานั้น โดยคิดคะแนนระหว่างการศึกษาน้อยกว่าร้อยละ ๕๐ แต่ต้องไม่เกินร้อยละ ๗๐ เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้วัดผลการศึกษาลักษณะอื่นโดยให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนหลังสอบปลายภาคการศึกษาในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันสิ้นสุดการสอบปลายภาคการศึกษา โดยให้ปฏิบัติตามประกาศการส่งผลการเรียนของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้แทนการวัดผลการศึกษาตามความในวรรคก่อนก็ได้

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษา

๓๓.๑ ให้คณะกรรมการบริหารคณะ ตรวจสอบผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา โดยกำหนดให้ใช้ระบบระดับคะแนนและแต้มระดับคะแนนในการวัดและประเมินผล ดังนี้

| | | |
|----------------|-----------------------------------|---------------------|
| ระดับคะแนน A | ความหมาย ดีเยี่ยม (Excellent) | แต้มระดับคะแนน ๔.๐๐ |
| ระดับคะแนน B+ | ความหมาย ดีมาก (Very Good) | แต้มระดับคะแนน ๓.๕0 |
| ระดับคะแนน B | ความหมาย ดี (Good) | แต้มระดับคะแนน ๓.๐0 |
| ระดับคะแนน C + | ความหมาย ค่อนข้างดี (Fairly Good) | แต้มระดับคะแนน ๒.๕๐ |
| ระดับคะแนน C | ความหมาย พอใช้ (Fair) | แต้มระดับคะแนน ๒.๐๐ |
| ระดับคะแนน D+ | ความหมาย อ่อน (Poor) | แต้มระดับคะแนน ๑.๕๐ |
| ระดับคะแนน D | ความหมาย อ่อนมาก (Very Poor) | แต้มระดับคะแนน ๑.๐0 |
| ระดับคะแนน F | ความหมาย ตก (Fail) | แต้มระดับคะแนน ๐ |

๓๓.๑.๑ ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้รับคะแนนในรายวิชาใดเป็น F ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาเลือกสามารถลงทะเบียนและเรียนรายวิชาเดิมซ้ำหรือรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ แล้วให้เปลี่ยนระดับคะแนนวิชาเลือกจาก F เป็น W

๓๓.๑.๒ ส่วนการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ / รายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓๓.๒ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นค่าระดับคะแนนได้ให้ประเมินผลโดยสัญลักษณ์ ดังนี้

- สัญลักษณ์ S ความหมาย ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Satisfactory)
 สัญลักษณ์ U ความหมาย ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (Unsatisfactory)
 สัญลักษณ์ I ความหมาย ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
 สัญลักษณ์ W ความหมาย การถอนรายวิชาเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)
 สัญลักษณ์ AU ความหมาย การเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
 ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนด

เฉพาะของแต่ละสาขาวิชาและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการเรียน U นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้

๓๓.๓ การให้ F ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้ด้วย

- ๓๓.๓.๑ นักศึกษาสอบตก
 ๓๓.๓.๒ นักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษา
 ๓๓.๓.๓ นักศึกษามีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๐.๑
 ๓๓.๓.๔ นักศึกษาทุจริตในการสอบ
 ๓๓.๓.๕ นักศึกษาที่ได้ I แต่มีได้ดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ I ให้เสร็จสิ้น

ภายใน ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียน

๓๓.๔ การให้ S หรือ U ใช้สำหรับประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นำค่าของหน่วยกิต

มาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๕ การให้ I ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- ๓๓.๕.๑ นักศึกษามีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๐.๑.๑ หรือข้อ ๓๐.๑.๒

แต่ขาดสอบปลายภาคเนื่องจากป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๓๓.๕.๒ อาจารย์ผู้สอนและคณบดีเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาเพราะนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นไม่สมบูรณ์ โดยไม่ใช่เป็นความบกพร่องหรือความผิดของนักศึกษา ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่ง ให้อธิการบดีอนุมัติขยายเวลาได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๓๓.๖ นักศึกษาที่ได้ I จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนสัญลักษณ์ I

ให้เสร็จสิ้นตามอาจารย์ผู้สอนกำหนด ภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้วและหากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่ง ผลการประเมินใหม่ภายในภาคการศึกษาถัดไป ให้นายทะเบียนของมหาวิทยาลัยเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณีเว้นแต่อธิการบดีอนุมัติให้ขยายเวลา เนื่องจากเหตุสุดวิสัยอันมิใช่เกิดจากการกระทำของนักศึกษาผู้นั้น ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ในข้อ ๓๓.๕.๒

๓๓.๗ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- ๓๓.๗.๑ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาเรียนตามข้อ ๒๓.๒
 ๓๓.๗.๒ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๘
 ๓๓.๗.๓ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นการศึกษาหลังจากลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ
 ๓๓.๗.๔ รายวิชาเลือกที่ได้ F และได้รับอนุมัติให้เรียนรายวิชาอื่นแทน
 ๓๓.๗.๕ นักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้เปลี่ยนจาก I ที่นักศึกษาได้รับตาม

ข้อ ๓๓.๕.๑ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยน I แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

๓๓.๘ การให้ AU ในรายวิชาใดจะกระทำในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๒๒

๓๓.๙ การนับจำนวนหน่วยกิต

๓๓.๙.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาแต่ระดับคะแนนเฉลี่ย ให้นำจากทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบระดับคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้อาจนำจำนวนหน่วยกิต และแต่ระดับคะแนนที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย

๓๓.๙.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นำเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๓๓.๑๐ การคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๓.๑๐.๑ แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต่ระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ โดยไม่ปัดเศษสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น I ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๓๓.๑๐.๒ แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต่ระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๓๓.๑๐.๑ เป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๒ โดยไม่ปัดเศษสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น I ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย กรณีที่สอบตกและต้องเรียนซ้ำ ให้นำรวมทั้งหน่วยกิตและผลการเรียนครั้งสุดท้ายไปคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๑๐.๓ การคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร ย้ายคณะ ให้คำนวณแต่ระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบหรือไม่ก็ตาม

๓๓.๑๐.๔ การคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนักศึกษาที่สำเร็จอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อให้คิดเฉพาะแต่ระดับคะแนนของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

๓๓.๑๑ การแจ้งผลการเรียน

๓๓.๑๑.๑ มหาวิทยาลัยจะแจ้งผลการเรียนภายหลังจากการประมวลผลการเรียนแล้วเสร็จในแต่ละภาคการศึกษาผ่านระบบการรายงานผลการศึกษาของมหาวิทยาลัย

๓๓.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้นักศึกษาหากนักศึกษาค้างชำระหนี้สินต่อมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการแจ้งผลการเรียนไปแล้วก็ตาม

ข้อ ๓๔ การเรียนเพื่อเปลี่ยนแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๔.๑ นักศึกษาอาจขอเรียนรายวิชาเดิมเพื่อเปลี่ยนแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดของนักศึกษา ทั้งนี้ การคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ใช้ผลการเรียนครั้งใหม่

๓๔.๒ ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้โดยต้องเรียนวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๙ หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรปริญญาตรีแล้วแต่แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ให้เรียนซ้ำเฉพาะรายวิชาที่จะเรียนเพื่อยกระดับคะแนนได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกรายวิชา

ข้อ ๓๕ การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษานักศึกษาจะต้องรับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน เนื่องจากประพฤติดันและปฏิบัติงานขัดต่อระเบียบวินัย ผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์หรือบุคคลจากภายนอกอาจพิจารณาส่งตัวกลับ ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์ตามความต้องการแห่งหลักสูตรและจะได้รับการประเมินผลไม่ผ่าน (U) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

หมวด ๖

การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๖ การขอสำเร็จการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลา ตามขั้นตอนและวิธีการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

36.1 วันสำเร็จการศึกษาให้นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการบริหารวิชาการ (ก.วช.)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร อนุมัติผลการสำเร็จการศึกษา

36.2 สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอผลการอนุมัติวันสำเร็จการศึกษาต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อพิจารณารับรองผลการสำเร็จการศึกษาและเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาต่อไป

๓๖.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๓๖.๓.๑ มีความประพฤติดีและมีคุณธรรม

๓๖.๓.๒ ต้องเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร สาขาวิชา และเป็นไปตามข้อ ๑๑ แห่งข้อบังคับนี้

๓๖.๓.๓ ต้องได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๖.๓.๔ ต้องไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๖.๓.๕ กรณีเทียบโอนรายวิชา ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๗ การขอรับปริญญา

๓๗.๑ นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๖

๓๗.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญา

ต่อมหาวิทยาลัย ตามวิธีการ และขั้นตอน ภายในวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งต้องชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๗.๓ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องไม่มีพันธะด้านหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยและเป็นผู้ที่มีความประพฤติไม่ขัดต่อข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ การให้ปริญญา

๓๘.๑ ให้มหาวิทยาลัยเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

๓๘.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.25 ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๘.๓ การที่ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๓๘.๓.๑ นักศึกษามีผลการเรียน F หรือ U ตามระบบค่าระดับคะแนน

๓๘.๓.๒ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเกินจำนวนปีการศึกษาปกติที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๓๘.๓.๓ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนรายวิชาและยกเว้นรายวิชา

๓๘.๓.๔ นักศึกษาที่ขอลงทะเบียนเพื่อปรับค่าระดับคะแนน

๓๘.๓.๕ นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษาโดยมีการสอบแก้ตัว

๓๘.๓.๖ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C ไม่มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม

๓๘.๓.๗ นักศึกษาที่มีผลการเรียน W ตามเกณฑ์ในข้อ ๓๓.๗.๔

ข้อ ๓๙ การอนุมัติปริญญา ให้สภาวิชาการเสนอชื่อผู้สมควรได้รับปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ ให้มีผลนับแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติอนุมัติ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๐ ในระหว่างที่ไม่มีการออกคำสั่ง หรือประกาศ ใดเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลบังคับใช้อยู่ก่อนข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลมจนกว่าจะได้มีการออกคำสั่ง หรือประกาศตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์
พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครจึงออกข้อบังคับเกี่ยวกับการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และสถาบันอุดมศึกษาอื่น ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๔๙ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“คณะ” หมายความว่า ส่วนราชการตามกฎกระทรวงจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้หมายความรวมถึงโครงการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหรือกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้การรับรอง หรือได้รับการรับรองตามกฎหมายอื่น

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับเดียวกันที่ได้เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์” หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การจัดการศึกษาตลอดชีวิตตามแนวทาง การดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา ความรู้จากการฝึกอาชีพ หรือความรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิตเทียบเท่ารายวิชา ตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษา ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย อาจขอโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่ได้เคยศึกษามาแล้ว เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือสำนักงานบัณฑิตศึกษาภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนที่เข้าศึกษา

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่าระดับ C หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่โอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาและสามารถนำไปคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยสะสมได้

(๕) นักศึกษาที่โอนผลการเรียนแล้วต้องลงทะเบียนศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๖ การเทียบโอนผลการเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาหลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา ที่เคยศึกษาในหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือสำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับเดียวกับที่ได้เคยศึกษามาแล้วเพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียนที่เข้าศึกษา

(๒) รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาใหม่ที่ขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีที่รับเทียบโอนหรือไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่รับโอน และให้เทียบโอนรายวิชาวิทยานิพนธ์ได้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตและสภาวิชาการ โดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาที่ยื่นคำร้อง เฉพาะรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C หรือ S หรือ

P แล้วแต่กรณี และในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ B หรือ S หรือ P แล้วแต่กรณี แล้วนำเสนอ คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ต้องนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๕) นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนแล้ว ต้องลงทะเบียนศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๗ การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาของมหาวิทยาลัย อาจยื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัยให้เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ของนักศึกษาเพื่อนับเป็นหน่วยกิต เทียบเท่ากับรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยภายในภาคเรียนแรกที่เข้าศึกษา โดยมีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่ขอเทียบโอน

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาดำเนินการเทียบระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ และ ประสบการณ์ของนักศึกษาที่ยื่นคำร้องด้วยวิธีการที่หลากหลายทั้งด้วยการทดสอบ การประเมินแฟ้มสะสมงาน หรือการสังเกตพฤติกรรม ให้ครอบคลุมลักษณะของนักศึกษาตามมาตรฐานของรายวิชาที่เทียบโอน แล้วนำผลการพิจารณาเสนอคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อพิจารณา อนุมัติ

(๓) องค์กรความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่จะนำมาเทียบโอน ต้องตรงหรือสัมพันธ์หรือ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชาที่จะขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้จะต้องไม่เกินสามในสี่ของ จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีที่ขอเทียบ และไม่เกินหนึ่งในสามของ จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ขอเทียบ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม การเทียบโอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ให้บันทึกไว้ใน ระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ “P” ในช่องระดับคะแนน ในหลักสูตรระดับอนุปริญญาและ ปริญญาตรี และใช้อักษร S สำหรับรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๕) ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตร ที่ศึกษาแต่ไม่ต้องนำไปคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) นักศึกษาที่ขอเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แล้ว ต้องลงทะเบียนศึกษา อยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๘ กรณีเคยศึกษาในรายวิชาที่จะขอเทียบโอน หรือ สำเร็จการศึกษามาแล้ว อาจให้มีการทดสอบความรู้ก่อนขอเทียบโอน โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียน เทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ไม่มี สิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๐ กรณีศึกษามาแล้วหรือสำเร็จการศึกษามาแล้วอาจให้มีการทดสอบความรู้ตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับฉบับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หมายเหตุ :- เพื่อให้กระบวนการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียนการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ที่นักศึกษานำผลการเรียน มาจากสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าในสาขาที่สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครและกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง จึงต้องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการในการดำเนินการให้เกิดความชัดเจน จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำข้อบังคับฉบับนี้ใช้บังคับ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้การจัดการศึกษาสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม และเปิดโอกาสให้บุคคลได้ศึกษาตามอัธยาศัย จึงเห็นเป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร (ก.บ.) ในคราวประชุม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในคราวประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๕๐ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยใช้ข้อบังคับฉบับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตามที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหรือกระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง หรือกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้การรับรอง หรือได้รับการรับรองตามกฎหมายอื่น

ข้อ ๕ นักศึกษาที่มีสิทธิได้รับการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัยในระดับปริญญาตรี หรือปริญญาตรี ๒ ปี หลังอนุปริญญา ทุกสาขาวิชาและหลักสูตรกำหนดให้เรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ข้อ ๖ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ต้องลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปอย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิต และมีสิทธิได้รับการยกเว้นหน่วยกิตที่เหลือตามโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่กำหนดใช้กับหลักสูตรนั้น ๆ โดยให้คณะกรรมการศูนย์ศึกษาทั่วไปแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาการยกเว้นและเทียบโอนรายวิชา

ข้อ ๗ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ตามข้อ ๕ ให้บันทึกผลการเรียนเป็น “ S ” และให้นับหน่วยกิต รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๘ กรณีที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้ว อาจจัดให้มีการทดสอบความรู้ในรายวิชาศึกษาทั่วไปบางรายวิชาก่อนได้รับการยกเว้น โดยรายละเอียดให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษามีสิทธิที่จะขอโอนผลการเรียน หรือเทียบโอนผลการเรียน รายวิชาในหมวดวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตร ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ พ.ศ. ๒๕๖๕

ทั้งนี้ การได้รับการยกเว้นรายวิชาตามข้อ ๕ กับการใช้สิทธิขอโอนรายวิชาตามวรรคแรก จำนวนหน่วยกิตรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำ ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้ว ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๑๐ ผู้ได้รับการยกเว้นรายวิชาตามข้อบังคับนี้ ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับฉบับนี้ และเป็นผู้อนุมัติชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายปัญญา มหาชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

หมายเหตุ:- เนื่องจากกระบวนการที่เกี่ยวกับการยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และกระบวนการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ยังไม่ได้กำหนดวิธีการและหลักเกณฑ์ในการยกเว้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำข้อบังคับฉบับนี้เพื่อใช้บังคับ

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญาภัค จอดนอก

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-3013-00606-66-7

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1 | 2554 | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| 2 | 2543 | ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทรงฤทธิ์ พุทธิลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัค จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, คำเกิง จันทร์ส่อง และสหलग หอมวุฒิมังค์. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เทียบกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. 8(1) (มกราคม-มิถุนายน), 21-29.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 16 | ชั่วโมง |

2. นางสาวปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 1-4701-00065-50-8

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1 | 2555 | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 2 | 2552 | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, ลักณา อนงค์ไชย, อาณัฐพงษ์ ภาระหัส, ธนวัตติ ละม่อม และอนุจิตร ภูมิพันธ์. (2565). การศึกษาสมบัติเชิงกลและกายภาพของอิฐบล็อกคอนกรีตผสมเปลือกหอยเชอร์รี่และน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27 :วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (24-26 สิงหาคม)* (น. MAT 1-6). เดอะเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชัน จังหวัดเชียงราย.

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, ภาคิน ลอยเจริญ และภัทรารุช ศรีคุ้มเก่า. (2564). ผลของอัตราส่วนถ้ำหนักกลีโกลินและยางพาราต่อคุณสมบัติคอนกรีต.

วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 14(4) (ตุลาคม-ธันวาคม), 108-115.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 16 | ชั่วโมง |

3. นางสาวลัดดา อนงค์ไชย

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 1-4808-00012-05-9

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1 | 2554 | คพ.ม. (การพัฒนาที่อยู่อาศัย) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2 | 2551 | สถ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, ลัดดา อนงค์ไชย, อาณัฐพงษ์ ภาระหัส, ธนวัตติ ละม่อม และอนุจิตร ภูมิพันธ์. (2565). การศึกษาสมบัติเชิงกลและกายภาพของอิฐบล็อกคอนกรีตผสมเปลือกหอยเชอร์รี่และน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27 :วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (24-26 สิงหาคม)* (น. MAT 1-6). เดอะเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชัน จังหวัดเชียงราย.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 16 | ชั่วโมง |

4. นางสาวธนวดี ละม่อม

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4799-00194-92-7

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|--|--|
| 1 | 2549 | ผ.ม. (การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 2 | 2544 | วท.บ. (ภูมิศาสตร์) | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, ลักณา อนงค์ไชย, อาณัฐพงษ์ ภาระหัส, ธนวดี ละม่อม และอนุจิตร ภูมิพันธ์. (2565). การศึกษาสมบัติเชิงกลและกายภาพของอิฐบล็อกคอนกรีตผสมเปลือกหอยเชอร์รี่และน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27 :วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (24-26 สิงหาคม)* (น. MAT 1-6). เดอะเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชัน จังหวัดเชียงราย.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 16 | ชั่วโมง |

5. นายเอียรรัตน์ ฤชา

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 1-3640-00016-89-9

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|---|----------------------|
| 1 | 2558 | สศ.ม. (การวางผังชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 2 | 2551 | สศ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

กมลชนก ดาบสีพาย, ชัยยศ ลักษณะวิลัย, อภิชาติวงศอนันต, จตุรงค์ ศรีทอง, เอียรรัตน์ ฤชา, ลลิตี ทับทิมทอง และสิทธิรัช แจ่มใส (2566). คอนกรีตรีไซเคิล (กรณีศึกษาจากวัสดุเหลือใช้หลอดพลาสติก ฝาขวดน้ำพลาสติกและยางในรถจักรยานยนต์). ใน ประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมครั้งที่ 14 : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (25-26 สิงหาคม) (302-311). มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จังหวัด กาฬสินธุ์.

ศรลักษณ์ พวงใบดี, ศรศักดิ์ ฤทธิมนตรี, สิทธิรัช แจ่มใส, อภิชาติวงศอนันต, จตุรงค์ ศรีทอง, เอียรรัตน์ ฤชา, ลลิตี ทับทิมทอง, ทรงศักดิ์ อินทรสิทธิ์, ยุทธนา อุทปา, ชาญวิทย์ พลฤษชาติ, รัชต บุญยะยุค, ชัยยศ ลักษณะวิลัย, สมภาร ดอนจันดา, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ และพุงศรี ภักดีสุวรรณ(2566). การสร้างเครื่องทดสอบจุดวาบไฟและจุดติดไฟ. ใน ประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมครั้งที่ 14 : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (25-26 สิงหาคม) (107-112). มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จังหวัด กาฬสินธุ์.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 16 | ชั่วโมง |

6. นายอาณัฐพงษ์ ภาระหัส

(/) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 1-4701-00019-34-4

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|----------------------------------|----------------------|
| 1 | 2562 | สศ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2 | 2551 | สศ.บ. (สถาปัตยกรรมเมืองและชุมชน) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, ลัคนา อนงค์ไชย, อาณัฐพงษ์ ภาระหัส, ธนวัตติ ละม่อม และอนุจิตร ภูมิพันธ์. (2565). การศึกษาสมบัติเชิงกลและกายภาพของอิฐบล็อกคอนกรีตผสมเปลือกหอยเชอรี่และน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27 :วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (24-26 สิงหาคม)* (น. MAT 1-6). เดอะเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชัน จังหวัดเชียงราย.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 16 | ชั่วโมง |

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒินันต์ ประทุม

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4199-00083-89-1

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 | 2548 | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2 | 2544 | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ศิริพร ตั้งวิบูลย์พาณิชย์ และวุฒินันต์ ประทุม. (2565). การสร้างตัวแบบพยากรณ์ราคาข้าวเปลือกในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. 15(2) (มิถุนายน - ธันวาคม), 55-66.

4.4) งานอื่นๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 6 | ชั่วโมง |

8. ดร.ทรงฤทธิ์ พุทธลา

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4007-00730-69-0

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 2564 | ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 2 | 2560 | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| 3 | 2549 | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ทรงฤทธิ์ พุทธลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัค จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, คำเกิง จันทร์ส่อง และสพลาภ หอมวุฒิมงคล. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เทียบกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. *วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา*. 8(1) (มกราคม-มิถุนายน), 108-115.

Puttala, S., Ongwandee, M., Homwutthiwong, K. & Homwuttiwong, S. (2022). Strength enhancement by combined the calcined water supply sludge in bagasse ash geopolymers concrete. *ARP Journal of Engineering and Applied Sciences*. 17(20) (October), 1845-1852.

Puttala, S., & Homwuttiwong, S. (2022). Effects of Admixtures on Geopolymer Concrete. *Journal of Industrial Technology and Innovation*, 1(1), 246612.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 6 | ชั่วโมง |

9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิรักษ์ แจ่มใส

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-4603-00108-02-9

2) ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 2546 | ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา) | มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 2 | 2539 | วท.บ. (เทคโนโลยีก่อสร้าง) | สถาบันราชภัฏพระนคร |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

สิทธิรักษ์ แจ่มใส และภาคิน ลอยเจริญ. (2564). ผลการใช้กรวดแม่น้ำโขงเป็นมวลรวมหยาบที่มีผลต่อคุณสมบัติคอนกรีต. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. 40(1) (มกราคม-กุมภาพันธ์), 82-98.

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, ภาคิน ลอยเจริญ และภัทรารุช ศรีคุ้มเก่า. (2564). ผลของอัตราส่วนเส้นใยลิกไนต์และยางพาราต่อคุณสมบัติคอนกรีต.

วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 14(4) (ตุลาคม-ธันวาคม), 108-115.

ทรงฤทธิ์ พุทธลา, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, จตุรงค์ ศรีทอง, กัญญาภัค จอดนอก, ปรีชาศาสตร์ มีเกาะ, คำเกิง จันทร์ส่อง และสหลาภ หอมวุฒิมังค์. (2566). การจำลองทางคณิตศาสตร์ของเสาเข็มฝังในชั้นดินเหนียวและทราย เทียบกับการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกด้วยวิธีพลศาสตร์. *วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา*. 8(1) (มกราคม-มิถุนายน), 108-115.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

| | | |
|-----------------------|----|---------|
| ที่มีอยู่แล้ว | 16 | ชั่วโมง |
| ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ | 6 | ชั่วโมง |

10. ดร.ภาคิน ลอยเจริญ

() อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (/) อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) เลขประจำตัวประชาชน 3-3415-00088-24-4

2) ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3) ประวัติการศึกษา

| ที่ | ปีที่สำเร็จการศึกษา | คุณวุฒิ (สาขาวิชา) | สถาบันการศึกษา |
|-----|---------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | 2562 | ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| 2 | 2554 | วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| 3 | 2545 | วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

4) ผลงานทางวิชาการ

4.1) หนังสือ/ตำรา

-

4.2) บทความวิชาการ

-

4.3) บทความวิจัย

ปิยะฉัตร ศุภวิทยาเจริญกุล, สิทธิรักษ์ แจ่มใส, ภาคิน ลอยเจริญ และภัทรารุช ศรีคุ้มเก่า.

(2564). ผลของอัตราส่วนเก้าหนักลิโกลินและยางพาราต่อคุณสมบัติคอนกรีต.

วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 14(4) (ตุลาคม-ธันวาคม), 108-115.

สิทธิรักษ์ แจ่มใส และภาคิน ลอยเจริญ. (2564). ผลการใช้กรวดแม่น้ำโขงเป็นมวลรวมหยาบที่

มีผลต่อคุณสมบัติคอนกรีต. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม. 40(1) (มกราคม-กุมภาพันธ์), 82-98.

4.4) งานอื่น ๆ

-

5) ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)

ที่มีอยู่แล้ว 16 ชั่วโมง

ที่จะมีในหลักสูตรใหม่ 6 ชั่วโมง

ภาคผนวก ค
ตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างหลักสูตรเดิมกับ
หลักสูตรปรับปรุง

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างหลักสูตร

1. หลักสูตรฉบับนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาปี 2567 และใช้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

2. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อปรับปรุงปรัชญา วัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชาเฉพาะ และคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภายนอกและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

3. สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข

3.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

1) ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรระหว่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

| หัวข้อ | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. ชื่อหลักสูตร | | |
| 1.1 ภาษาไทย | เทคโนโลยีบัณฑิต | วิทยาศาสตร์บัณฑิต |
| 1.2 ภาษาอังกฤษ | Bachelor of Technology | Bachelor of Science |
| 2. ชื่อปริญญา | | |
| 2.1 ภาษาไทย | เทคโนโลยีบัณฑิต | วิทยาศาสตร์บัณฑิต |
| 2.2 ภาษาอังกฤษ | Bachelor of Technology | Bachelor of Science |
| 2.3 ชื่อย่อ(ภาษาไทย) | ทล.บ. | วท.บ. |
| 2.4 ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) | B.Tech. | B.Sc. |

2) ตารางเปรียบเทียบปรัชญาของระหว่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

| ปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | ปรัชญาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 |
|--|--|
| มุ่งผลิตบัณฑิตในสายงานเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรมให้มีความรู้เท่าทันการพัฒนาของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ควบคู่การมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ สามารถพัฒนาองค์ความรู้ในสายงานสู่ท้องถิ่น ปฏิบัติงานได้ทั้งภาครัฐและเอกชน | มุ่งผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรมที่มีคุณภาพ และมีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีสามารถสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม มีศีลธรรมจรรยาที่ดี และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทย |

3) ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ระหว่างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

| วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 |
|--|--|
| <p>1. มีความรู้ ความสามารถและทักษะเชิงปฏิบัติ ที่มีสมรรถนะที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งคุณลักษณะความเป็นผู้นำในการปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน</p> <p>2. มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตัวเอง วิชาชีพ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยการตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์ สุจริตและเสียสละ</p> <p>3. มีความมุ่งมั่นใฝ่รู้ในการพัฒนาองค์ความรู้ในสายงานที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีจิตสำนึกในการนำความรู้สู่ท้องถิ่นได้</p> <p>4. มีความสามารถในการประกอบอาชีพอิสระได้</p> <p>5. มีมนุษยสัมพันธ์มีความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่น มีทักษะในการสื่อสารรวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 เพื่อเพิ่มโอกาสในการติดต่อประสานงานในวิชาชีพ</p> | <p>1. มีความรู้ในวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานด้านก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม</p> <p>2. มีทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานด้านก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม</p> <p>3. มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม และสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้รับเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตนเองได้</p> |

4) ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

| หมวดวิชา | จำนวนหน่วยกิตหลักสูตรปรับปรุง | |
|--|-------------------------------|-----------------|
| | พ.ศ. 2562 | พ.ศ. 2567 |
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า 30 | ไม่น้อยกว่า 24 |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า 95 | ไม่น้อยกว่า 103 |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน | 30 | 15 |
| 2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับและวิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า 59 | ไม่น้อยกว่า 65 |
| 2.2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ | 27 | 60 |
| 2.2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า 32 | ไม่น้อยกว่า 15 |
| 2.3 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | ไม่น้อยกว่า 6 | ไม่น้อยกว่า 6 |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 | 6 |
| รวม | ไม่น้อยกว่า 131 | ไม่น้อยกว่า 133 |

การเปลี่ยนแปลงของรายวิชาในหลักสูตร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มีการเปลี่ยนแปลงรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจากฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 เป็นฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565

หมวดวิชาเฉพาะ

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|----------------------------|--|----------|---|--|----------|---------------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน | | | 2.1 กลุ่มวิชาแกน | | | |
| 65661110 | คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) | 65561105 | คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) | รายวิชาเดิม |
| 65661109 | ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(0-6-3) | 65561107 | ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(0-6-3) | ปรับคำอธิบายรายวิชา |
| 65663112 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม | 3(2-2-5) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกบังคับของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | |
| 65661111 | กลศาสตร์วิศวกรรม | 3(3-0-6) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกบังคับของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | |
| 65662105 | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการจัดการชุมชนในท้องถิ่น | 3(3-0-6) | | | | |
| 65661112 | วัสดุอุตสาหกรรม | 3(3-0-6) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกบังคับของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา ปรับคำอธิบาย เปลี่ยนชื่อวิชารายวิชาเป็นวัสดุและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม | | | |
| 65663111 | การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ | 3(3-0-6) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกเลือกของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | |
| 65663124 | การจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้างสมัยใหม่ | 3(3-0-6) | | | | |
| 65662107 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนวัตกรรมอุตสาหกรรม | 3(3-0-6) | ตัดออกเนื่องจากยกเลิก มคอ.1 เดิมเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ | | | |
| 65662106 | ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ | 3(3-0-6) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกเลือกของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|----------------------------|-------------------------|--|----------------------------|--------------|--|---------------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| | 65561106 | ภาษาอังกฤษเทคนิค | | 3(2-2-5) | ปรับปรุงจากรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมโยธา | |
| | 65561108 | การเขียนแบบวิศวกรรม | | 3(2-2-5) | ปรับปรุงจากรายวิชา | |
| | 65563713 | การสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ | | 3(1-4-4) | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | |
| | 65562706 | การประมาณราคาก่อสร้าง | | 3(1-4-4) | ปรับปรุงจากรายวิชาเทคนิคการประมาณราคาก่อสร้าง | |
| | 65563717 | งานระบบประกอบอาคาร | | 3(3-0-6) | ปรับคำอธิบาย | |
| | 65562707 | การสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | | 3(1-4-4) | ปรับปรุงจากรายวิชาสำรวจเพื่องานก่อสร้าง | |
| | 65660601 | ฮวงจุ้ยกับการอยู่อาศัย | | 3(2-2-5) | ปรับคำอธิบาย | |
| | 65660703 | การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | | 3(2-2-5) | ปรับปรุงจากรายวิชา การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง | |
| 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ | | | 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ | | | |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | | |
| 65662113 | ปฐพีกลศาสตร์และการทดสอบ | 3(0-6-3) | 65562606 | ปฐพีกลศาสตร์ | 3(3-0-6) | ปรับคำอธิบายรายวิชา |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|----------------------------|---|----------|--|--|----------|---|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 65662404 | การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | 3(2-2-5) | 65663603 | การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | 3(3-0-6) | ปรับคำอธิบายรายวิชา |
| 65663118 | โครงการพิเศษทางด้านเทคโนโลยีโยธา 1 | 1(0-3-0) | 65563903 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(0-4-2) | เพิ่มคำอธิบายรายวิชา |
| 65663119 | โครงการพิเศษทางด้านเทคโนโลยีโยธา 2 | 2(0-4-2) | 65564906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 | 2(0-4-2) | |
| 65664102 | สัมมนาเทคโนโลยีโยธา | 1(0-3-0) | 65563901 | สัมมนาเทคโนโลยีโยธา | 1(0-2-1) | ปรับคำอธิบายรายวิชา |
| 65661120 | พื้นฐานการเขียนแบบ | 1(0-3-0) | ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน ปรับเป็นรายวิชาหลักการเขียนแบบก่อสร้าง | | | |
| 65661121 | พื้นฐานการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ | 1(0-3-0) | ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน ปรับเป็นรายวิชาหลักการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ และฝึกปฏิบัติสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ | | | |
| 65663116 | คอมพิวเตอร์สำหรับงานก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกเลือก ปรับเนื้อหา และเปลี่ยนชื่อวิชาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง | | | |
| 65663702 | การบริหารงานก่อสร้าง | 3(3-0-6) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกเลือก และเปลี่ยนชื่อวิชาเป็นการจัดการงานก่อสร้าง | | | |
| 65661118 | ความรู้เบื้องต้นและจรรยาบรรณวิชาชีพโยธา | 2(2-0-4) | ตัดออก แต่นำคำอธิบายรายวิชาที่จำเป็นไปเพิ่มคำอธิบายรายวิชาที่เกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น รายวิชาหลักการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | | | |
| 65661119 | พื้นฐานงานสำรวจ | 1(0-3-0) | ตัดออก ปรับเนื้อหาส่วนหนึ่งไปอยู่ในรายวิชาหลักการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง | | | |
| 65663117 | การจัดการระบบสาธารณูปโภคในชุมชน | 2(0-4-2) | ตัดออก เนื่องจากไม่ตอบสนองผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร | | | |
| | | | 65561604 | กลศาสตร์วิศวกรรม | 3(3-0-6) | ย้ายจากกลุ่มวิชาแกน |
| | | | 65564719 | ความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยีสำหรับงานโยธา | 3(1-4-4) | ย้ายจากกลุ่มวิชาแกนปรับหน่วยกิตชื่อวิชา และคำอธิบาย |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|--|----------|----------------------------|---|----------|--|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| | | | 65564718 | ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก่อสร้าง | 3(3-0-6) | ปรับปรุงจากรายวิชา วัสดุอุตสาหกรรม |
| | | | 65562605 | กลศาสตร์วัสดุ | 3(3-0-6) | ย้ายจากกลุ่มวิชาเอก เลือก |
| | | | 65562604 | ทฤษฎีโครงสร้าง | 3(2-2-5) | |
| | | | 65562705 | วัสดุวิศวกรรม | 3(3-0-6) | ปรับปรุงจากรายวิชา วัสดุก่อสร้างและการ ทดสอบ |
| | | | 65564720 | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | 3(3-0-6) | ย้ายจากกลุ่มวิชา แกน |
| | | | 65563604 | การออกแบบอาคาร | 3(0-6-3) | |
| | | | 65563718 | การวางแผนงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) | |
| | | | 65563401 | การทดสอบเพื่อควบคุมและตรวจงาน ก่อสร้าง | 3(1-4-4) | |
| | | | 65563710 | ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) | |
| | | | 65663902 | เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา | 1(1-0-2) | |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | |
| 65663904 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม 1 | 2(0-4-2) | 65663906 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | 1(0-3-0) | ปรับหน่วยกิต |
| 65663905 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม 2 | 3(0-6-3) | 65663907 | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | 2(0-6-3) | รายวิชาเดิม |
| 65661123 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 | 3(0-6-3) | 65661207 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 | 3(1-4-4) | ปรับคำอธิบาย |
| 65662119 | การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) | 65662208 | ภูมิสถาปัตยกรรม | 3(2-2-5) | ปรับคำอธิบาย |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|----------------------------|---|----------|-------------------------------------|---|----------|---------------------------------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 65662123 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 | 3(0-6-3) | 65662204 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 | 3(1-4-4) | ปรับคำอธิบาย |
| 65662124 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 | 3(0-6-3) | 65662205 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 | 3(1-4-4) | ปรับคำอธิบาย |
| 65663127 | การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 | 3(0-6-3) | 65663212 | หลักการออกแบบสถาปัตยกรรม 4 | 3(1-4-4) | ปรับคำอธิบาย |
| 65661204 | มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม | 3(0-6-3) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกเลือก | | | |
| 65661203 | การเขียนแบบสถาปัตยกรรม | 3(0-6-3) | ตัดออก เนื่องจากมีรายวิชาใหม่รองรับ | | | |
| 65661122 | ความรู้เบื้องต้นและจรรยาบรรณทางวิชาชีพสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) | ตัดออก สอดแทรกเนื้อหาในรายวิชาอื่น | | | |
| | | | 65661131 | มูลฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม | 3(1-4-4) | ย้ายจากกลุ่มวิชาเอกเลือก ปรับคำอธิบาย |
| | | | 65662126 | การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | ย้ายจากกลุ่มวิชาเอกเลือก ปรับคำอธิบาย |
| | | | 65664602 | การออกแบบชุมชนเมือง | 3(2-2-5) | ย้ายจากกลุ่มวิชาเอกเลือก ปรับคำอธิบาย |
| | | | 65661130 | การทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) | รายวิชาใหม่ |
| | | | 65661208 | คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการนำเสนองานสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) | |
| | | | 65662206 | คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างแบบจำลอง 3 มิติขั้นสูง | 3(1-4-4) | |
| | | | 65663215 | พื้นฐานแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรม | 2(0-4-2) | |
| | | | 65664203 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|----------------------------|-------------------------------------|----------|---|-----------------------------------|----------|--------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก | | | 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก | | | |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | | |
| 65664106 | การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง | 3(2-2-5) | 65564707 | การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง | 3(2-2-5) | รายวิชาเดิม |
| 65661114 | คอนกรีตและการทดสอบ | 2(0-4-2) | 65563722 | คอนกรีตและการทดสอบ | 3(2-2-5) | ปรับคำอธิบาย |
| 65661115 | วัสดุงานทางและการทดสอบ | 2(0-4-2) | 65564705 | การออกแบบผิวจราจรและการทดสอบวัสดุ | 3(1-4-4) | |
| 65663407 | การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก | 2(1-2-3) | 65563727 | การออกแบบโครงสร้างเหล็ก | 2(1-2-3) | ปรับคำอธิบาย |
| 65662406 | ชลศาสตร์ | 3(1-4-4) | 65563721 | ชลศาสตร์และการทดสอบ | 3(2-2-5) | |
| 65663125 | นโยบายข้อบังคับเกี่ยวกับงานก่อสร้าง | 3(0-6-3) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกบังคับ เปลี่ยนชื่อเป็นความปลอดภัยและข้อบังคับในงานก่อสร้าง | | | |
| 65662116 | การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ | 2(0-4-2) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาแกน | | | |
| 65661113 | วัสดุก่อสร้างและการทดสอบ | 2(0-4-2) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาเอกบังคับ และแยกระหว่างรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติ | | | |
| 65661116 | สำรวจเพื่องานก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาแกน ปรับคำอธิบาย และแยกระหว่างรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติ | | | |
| 65663113 | การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาแกน ปรับคำอธิบาย และแยกระหว่างรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติ | | | |
| 65661117 | การเขียนแบบก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาแกน | | | |
| 65663114 | เทคนิคการประมาณราคาก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ปรับปรุงเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาแกน ปรับคำอธิบาย และแยกระหว่างรายวิชาทฤษฎีและรายวิชาปฏิบัติ | | | |
| 65662501 | งานระบบอาคาร | 2(0-4-2) | ย้ายไปกลุ่มวิชาแกน เปลี่ยนชื่อ และปรับคำอธิบาย | | | |
| 65662110 | กลศาสตร์วัสดุ | 2(0-4-2) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกบังคับ และปรับคำอธิบาย | | | |
| 65661401 | ทฤษฎีโครงสร้างอาคาร | 2(0-4-2) | ย้ายไปกลุ่มวิชาเอกบังคับ ปรับคำอธิบาย เปลี่ยนชื่อเป็นทฤษฎีโครงสร้าง | | | |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | หมายเหตุ | |
|----------------------------|---|----------|--|-------------------------------------|----------|-----------------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 65662109 | การออกแบบและเขียนแบบทางสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ | 2(0-4-2) | ย้ายไปแขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม เนื่องจากไม่ตอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | |
| 65663502 | เทคโนโลยีอาคาร | 2(0-4-2) | ย้ายไปแขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม เนื่องจากไม่ตอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของแขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | |
| 65662108 | เทคนิคการก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ตัดออก รวมเนื้อหาเข้ากับรายวิชาใหม่ | | | |
| 65663405 | การออกแบบผิวจราจร | 3(2-2-5) | | | | |
| 65662115 | การรังวัดที่ดินเบื้องต้น | 3(0-6-3) | ตัดออก เนื่องจากเทคโนโลยีการรังวัดที่ดินเปลี่ยนไป | | | |
| 65662405 | เทคโนโลยีคอนกรีต | 3(2-2-5) | ตัดออก และนำเนื้อหาบางส่วนไปเพิ่มในรายวิชาคอนกรีตและการทดสอบ | | | |
| 65663121 | การจัดการระบบและอุปกรณ์อาคาร | 3(0-6-3) | ตัดออก ไม่ตอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร | | | |
| 65663122 | การวางแผนชุมชนเมืองและสิ่งแวดล้อม | 3(0-6-3) | | | | |
| 65663406 | การจัดการทรัพยากรน้ำ | 3(2-2-5) | | | | |
| 65663408 | วิศวกรรมฐานราก | 3(2-2-5) | | | | |
| 65663708 | เครื่องจักรกลในงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) | | | | |
| 65664103 | การจัดการบรรเทาสาธารณภัยในชุมชน | 2(0-4-2) | | | | |
| 65664104 | เทคโนโลยีแบบหล่อคอนกรีต | 3(2-2-5) | | | | |
| 65663115 | ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในอาคาร | 2(0-4-2) | | | | |
| 65664105 | การสำรวจและอนุรักษ์อาคารพื้นถิ่น | 3(2-2-5) | | | | |
| | | | | | 65563725 | การสำรวจสำหรับงานโยธา |
| | | | 65563729 | การจัดการอุตสาหกรรมก่อสร้างสมัยใหม่ | 2(1-2-3) | ย้ายจากกลุ่มวิชาแกน |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|--|--|----------------------------|--|----------|---------------------------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| | 65563730 | โปรแกรมสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง | 2(0-4-2) | ย้ายจากกลุ่มวิชาเอก บังคับ ปรับคำอธิบาย | | |
| | 65564706 | การจัดการงานก่อสร้าง | 3(2-2-5) | | | |
| | 65564715 | บุคลิกภาพและการตัดสินใจสำหรับผู้ควบคุม โครงการ | 2(1-2-3) | ย้ายจากกลุ่มวิชา แกน | | |
| | 65563720 | พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับงานก่อสร้าง | 2(0-4-2) | รายวิชาใหม่ | | |
| | 65563723 | ประปาและสุขาภิบาล | 3(2-2-5) | | | |
| | 65563724 | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมสำหรับบริหารงาน ก่อสร้าง | 3(2-2-5) | | | |
| | 65563726 | วิศวกรรมขนส่ง | 3(2-2-5) | | | |
| | 65563728 | การออกแบบโครงสร้างกันดิน | 2(1-2-3) | | | |
| | 65564704 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศ อาคารในงานก่อสร้าง | 3(1-4-4) | | | |
| | | | | | | |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | |
| 65661125 | การจัดนิทรรศการ | 2(1-2-3) | ตัดออก | | | |
| 65662120 | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) | 65662125 | ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม | 3(3-0-6) | รายวิชาเดิม |
| 65662121 | จิตวิทยาสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | 65662127 | จิตวิทยาสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | รายวิชาเดิม |
| 65663208 | สถาปัตยกรรมภายใน | 3(2-2-5) | 65663128 | สถาปัตยกรรมภายใน | 3(2-2-5) | รายวิชาเดิม |
| 65663705 | การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและ โครงสร้างพื้นฐาน | 2(1-2-3) | 65663604 | ผังเมืองเบื้องต้น | 2(1-2-3) | เปลี่ยนชื่อ และ ปรับคำอธิบาย |
| 65664107 | การสำรวจและอนุรักษ์สถาปัตยกรรมใน ท้องถิ่น | 3(2-2-5) | 65663129 | การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น | 3(2-2-5) | รายวิชาเดิม |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|--|---|----------|--|---|----------|--------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 65664109 | เคหะการและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ | 2(1-2-3) | 65663710 | เคหะการและการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ | 2(1-2-3) | รายวิชาเดิม |
| 65662502 | เทคโนโลยีอาคาร | 2(0-4-2) | 65663131 | เทคโนโลยีอาคาร | 2(2-0-4) | ปรับคำอธิบาย |
| 65661401 | ทฤษฎีโครงสร้างอาคาร | 2(0-4-2) | 65661402 | ทฤษฎีโครงสร้างอาคาร | 2(2-0-4) | ปรับคำอธิบาย |
| 65664108 | ฮวงจุ้ยกับการอยู่อาศัย | 2(1-2-3) | ตัดออก | | | |
| 65661124 | มูลฐานการออกแบบ | 2(1-2-3) | ย้ายไปกลุ่มวิชาบังคับ | | | |
| 65663108 | การจัดการพลังงานเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | ย้ายไปกลุ่มวิชาบังคับ | | | |
| 65663123 | วิวัฒนาการชุมชนเมือง | 3(2-2-5) | 65664602 | การออกแบบชุมชนเมือง | 3(2-2-5) | ปรับคำอธิบาย |
| 65662122 | การแสดงแบบทางสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ | 3(1-4-4) | ตัดออก มีรายวิชาใหม่รองรับ | | | |
| 65663110 | หลักปฏิบัติวิชาชีพทางสถาปัตยกรรม | 2(2-0-4) | ตัดออก | | | |
| 65663707 | การบริหารงานโครงการก่อสร้าง | 3(2-2-5) | ตัดออก | | | |
| | | | 65663130 | การวาดเส้นสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | รายวิชาใหม่ |
| | | | 65662302 | วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้าง | 2(2-0-4) | |
| | | | 65664111 | แนวคิดและทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม | 2(2-0-4) | |
| | | | 65663214 | การออกแบบสถาปัตยกรรมเขตร้อนชื้น | 2(1-2-3) | รายวิชาใหม่ |
| | | | 65664203 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองสารสนเทศอาคารในงานสถาปัตยกรรม | 2(1-2-3) | |
| | | | 65662209 | การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล | 2(1-2-3) | วิชาใหม่ |
| 2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | | | 2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | | | |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธา | | | | | | |

| หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 | | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 | | | หมายเหตุ |
|-------------------------------------|---|--------|----------------------------|--|--------|-----------------------------|
| หมวดวิชาเฉพาะ | | | หมวดวิชาเฉพาะ | | | |
| 65662801 | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา | 1(90) | 65562802 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา | 1(90) | ปรับคำอธิบาย |
| 65663805 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(180) | 65562803 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 1 | 2(180) | ปรับคำอธิบาย |
| 65664805 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 2 | 3(270) | 65563801 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีโยธา 2 | 3(270) | ปรับคำอธิบาย |
| 65664807 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 1(90) | 65564803 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 1(90) | ปรับคำอธิบาย |
| 65664806 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 6(540) | 65564804 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีโยธา | 6(540) | ปรับคำอธิบาย |
| แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | | | | | | |
| 65663803 | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) | 65663806 | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) | รายวิชาเดิม |
| 65664803 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 5(450) | 65664810 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 1 | 2(180) | แยกเป็น 2 วิชา ปรับคำอธิบาย |
| | | | 65664811 | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม 2 | 3(270) | |
| 65663804 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) | 65664808 | เตรียมสหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 1(90) | รายวิชาเดิม |
| 65664804 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 6(540) | 65664809 | สหกิจศึกษาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม | 6(540) | รายวิชาเดิม |

ภาคผนวก ง
ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ
ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

| ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | PLOs |
|---|---|
| 1. สามารถปฏิบัติงานทางวิชาชีพในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้างได้ | PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้ Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้ Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้ Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน |
| 7. มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ | |
| 12. มีความซื่อสัตย์สุจริต | |
| 11. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม | |
| 2. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานงานช่าง และปฏิบัติงานช่างที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างได้ | PLO2: ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านเขียนแบบ คำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้ |
| 3. ใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในด้านการเขียนแบบ การคำนวณ การจัดทำเอกสาร และการนำเสนองานได้ | |
| 4. สามารถแก้ไขปัญหาได้ตามหลักวิศวกรรม | |
| 8. มีความคิดสร้างสรรค์และความคิดริเริ่ม | PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ |
| 6. สามารถสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ | |
| 5. สามารถเรียนรู้ ความรู้ เครื่องมือ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ | PLO4: เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนและพัฒนางาน |
| 9. สามารถรับมือกับปัญหา อดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวได้ | PLO5: มีความอดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ |

| ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | PLOs |
|--|---|
| 10. สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ | PLO6: ปฏิบัติงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ |
| 13. มีจิตสาธารณะ | PLO7: ปฏิบัติตามกฎกติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม |

ภาคผนวก จ
ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

| วัตถุประสงค์ของหลักสูตร | PLOs |
|--|---|
| <p>1. มีความรู้ในวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง และงานสถาปัตยกรรม</p> | <p>PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้</p> <p>Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้</p> <p>Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้</p> <p>Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน</p> |
| <p>2. มีทักษะการปฏิบัติงานในงานวิชาชีพการออกแบบ เขียนแบบ ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างและงานสถาปัตยกรรม</p> | <p>PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้</p> <p>Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้</p> <p>Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้</p> <p>Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน</p> <p>PLO2: ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านเขียนแบบ คำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้</p> |

| วัตถุประสงค์ของหลักสูตร | PLOs |
|--|--|
| | <p>PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>PLO5: มีความอดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้</p> <p>PLO6: ปฏิบัติงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ</p> |
| <p>3. มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคม และสิ่งแวดล้อม</p> | <p>PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้</p> <p>Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้</p> <p>Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้</p> <p>Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน</p> <p>PLO7: ปฏิบัติตามกฎหมายกติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</p> |
| <p>4. มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้รับเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตนเองได้</p> | <p>PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้</p> <p>PLO4: เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนและพัฒนางาน</p> <p>PLO7: ปฏิบัติตามกฎหมายกติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม</p> |

ภาคผนวก ฉ

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของ
มหาวิทยาลัยและคณะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและ
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1) ด้านความรู้

1.1 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในวิชาชีพเพื่อปรับใช้ในการพัฒนางานได้

2) ด้านทักษะ

2.1 นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้และทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานตาม
วิชาชีพและสามารถปรับใช้กับการดำรงชีวิตได้

3) ด้านจริยธรรม

3.1 นักศึกษามีคุณธรรม และจริยธรรม

3.2 นักศึกษามีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

4) ด้านลักษณะบุคคล

4.1 นักศึกษามีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

4.2 นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเอื้ออาทรต่อผู้อื่น

4.3 นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม และสามารถแสดงออกถึงภาวะผู้นำ

4.4 นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนและเคารพในสิทธิของผู้อื่น

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) | 1. ความรู้ | 2. ทักษะ | 3. จริยธรรม | | 4. ลักษณะบุคคล | | | | รวม |
|--|------------|----------|-------------|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|
| | 1.1 | 2.1 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | |
| PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้ | | | | | | | | | |
| Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคาร ตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | 6 |
| Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | 3 |
| Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | 6 |
| PLO2: ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านเขียนแบบคำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | 3 |
| PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | 4 |
| PLO4: เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางาน | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | 3 |
| PLO5: มีความอดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | 2 |
| PLO6: ปฏิบัติงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | 3 |
| PLO7: ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม | | | | | ✓ | | | ✓ | 2 |
| รวม | 6 | 7 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | |

ภาคผนวก ช
การกำหนดรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
(PLOs)

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับรายวิชาในหลักสูตร

| PLOs | Knowledge | Skills | Attitude | | Courses |
|--|---|--|--|--|---|
| | | | Ethics | Character | |
| PLO1: ปฏิบัติงานด้านก่อสร้างและสถาปัตยกรรมในด้านการออกแบบ การเขียนแบบ การประมาณราคา การควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง ตามจรรยาบรรณวิชาชีพได้ | | | | | |
| Sub-PLO1.1: ออกแบบอาคารตามมาตรฐานการออกแบบและจรรยาบรรณในการออกแบบ และเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาตได้ | <p>K1.1.1 ขั้นตอนการออกแบบอาคารและการเตรียมเอกสารยื่นขออนุญาต</p> <p>K1.1.2 มาตรฐานและขั้นตอนในการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก</p> <p>K1.1.3 หลักการวิเคราะห์ความเค้น ความเครียดและกำลังวัสดุ</p> <p>K1.1.4 หลักการวิเคราะห์แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในชิ้นส่วนโครงสร้าง</p> <p>K1.1.5 หลักการพื้นฐานในการวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนโครงสร้าง</p> <p>K1.1.6 พื้นฐานคณิตศาสตร์</p> <p>K1.1.7 คุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง</p> <p>K1.1.8 ขั้นตอนและวิธีการในการทดสอบหา</p> | <p>S1.1.1 การใช้เครื่องคำนวณ</p> <p>S1.1.2 การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยวิเคราะห์โครงสร้าง</p> <p>S1.1.3 การใช้ซอฟต์แวร์ช่วยออกแบบ</p> <p>S1.1.4 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทดสอบ</p> <p>S1.1.5 การใช้เครื่องมือสำรวจ</p> <p>S1.1.6 การใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐานในการจัดการเอกสาร</p> | <p>E1.1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>E1.1.2 มีจรรยาบรรณในการออกแบบ</p> | <p>C1.1.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>C1.1.2 สามารถทำงานเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ</p> | <p>การออกแบบอาคาร (K1.1.1, S1.1.1, S1.1.2, S1.1.3, S1.1.5, S1.1.6, E1.1.1, E1.1.2, C1.1.1, C1.1.2)</p> <p>การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (K1.1.2, S1.1.1, S1.1.3, E1.1.1, E1.1.2, C1.1.1)</p> <p>กลศาสตร์วัสดุ (K1.1.3, S1.1.1)</p> <p>ทฤษฎีโครงสร้าง (K1.1.4, S1.1.1, S1.1.2, C1.1.1)</p> <p>กลศาสตร์วิศวกรรม (K1.1.5, S1.1.1)</p> <p>คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม (K1.1.6, S1.1.1)</p> <p>วัสดุก่อสร้าง (K1.1.7)</p> <p>ปฏิบัติการทดสอบวัสดุก่อสร้าง (K1.1.8, S1.1.1, S1.1.4, S1.1.6, E1.1.1, C1.1.1)</p> <p>หลักการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (K1.1.9, S1.1.1)</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (S1.1.1, S1.1.5, S1.1.6, E1.1.1, C1.1.2)</p> |

| PLOs | Knowledge | Skills | Attitude | | Courses |
|---|---|--|--|---|---|
| | | | Ethics | Character | |
| | คุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุก่อสร้าง K1.1.9 หลักการสำรวจเพื่อจัดเก็บข้อมูลสำหรับออกแบบ | | | | |
| Sub-PLO1.2: อ่านแบบและเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ และประมาณราคางานก่อสร้าง และเตรียมเอกสารประมูลงานได้ | K1.2.1 พื้นฐานการเขียนแบบก่อสร้าง K1.2.2 หลักการเขียนแบบ 3 มิติ K1.2.3 หลักการประมาณราคาก่อสร้างและการเตรียมเอกสารประมูลงาน K1.2.4 หลักการถอดปริมาณวัสดุจากแบบก่อสร้าง K1.2.5 พื้นฐานการอ่านแบบก่อสร้าง K1.2.6 พื้นฐานคณิตศาสตร์ | S1.2.1 การใช้เครื่องมือคำนวณ S1.2.2 อ่านแบบก่อสร้าง S1.2.3 เขียนแบบ 2 มิติ S1.2.4 เขียนแบบ 3 มิติ S1.2.5 การใช้ซอฟต์แวร์สร้างเอกสารประมูลงาน | E1.2.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต | C1.2.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง C1.2.2 มีความอดทนในการทำงาน | หลักการเขียนแบบก่อสร้าง (K1.2.1, K1.2.5, S1.2.2) ฝึกปฏิบัติเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ (S1.2.2, S1.2.3, C1.2.1, C1.2.2) หลักการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ (K1.2.2, S1.2.2) ฝึกปฏิบัติสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ (S1.2.2, S1.2.4, C1.2.1, C1.2.2) หลักการประมาณราคางานก่อสร้าง (K1.2.3, K1.2.4, S1.2.1) ฝึกปฏิบัติประมาณราคางานก่อสร้าง (S1.2.1, S1.2.2, S1.2.5, E1.2.1, C1.2.1, C1.2.2) |
| Sub-PLO1.3: ควบคุมและตรวจงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญาแบบรูปรายการ และแผนงานที่กำหนดด้วยจรรยาบรรณในการควบคุมงาน | K1.2.1 หลักการควบคุมและตรวจงานก่อสร้างอาคาร K1.2.2 มาตรการด้านความปลอดภัยและข้อบังคับในงานก่อสร้าง | S1.2.1 การใช้เครื่องมือคำนวณ S1.2.2 การใช้เครื่องมือสำรวจ S1.2.3 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทดสอบ | E1.3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต E1.3.2 มีจรรยาบรรณในการควบคุมงาน | C1.3.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม C1.3.2 สามารถทำงานเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ | ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (E1.3.2, C1.3.1, C1.3.2, C1.3.3, C1.3.4, C1.3.5) หลักการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (K1.2.1) |

| PLOs | Knowledge | Skills | Attitude | | Courses |
|------|---|--|----------|--|---|
| | | | Ethics | Character | |
| | <p>K1.2.3 หลักการติดตามและเขียนรายงานการก่อสร้าง</p> <p>K1.2.4 เทคนิคก่อสร้างงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม</p> <p>K1.2.5 คุณสมบัติของวัสดุและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง</p> <p>K1.2.6 ขั้นตอนและวิธีการทดสอบวัสดุเพื่อควบคุมและตรวจสอบงานก่อสร้าง</p> <p>K1.2.7 หลักการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง</p> <p>K1.2.8 หลักการพื้นฐานทางปฐพีกลศาสตร์</p> <p>K1.2.9 พื้นฐานคณิตศาสตร์</p> <p>K1.2.10 หลักการวางแผนงานก่อสร้างและจัดสรรทรัพยากร</p> <p>K1.2.11 หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กิจกรรมก่อสร้างจากแบบก่อสร้าง</p> | <p>S1.2.4 การใช้ซอฟต์แวร์ในการวางแผนงาน</p> <p>S1.2.5 การใช้ซอฟต์แวร์สร้างรายงานการก่อสร้าง</p> <p>S1.2.6 การอ่านแบบก่อสร้าง</p> | | <p>C1.3.3 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>C1.3.4 อดทนในการทำงาน</p> <p>C1.3.5 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์</p> | <p>ฝึกปฏิบัติการควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (S1.2.2, S1.2.3, S1.2.5, E1.3.1, E1.3.2, C1.3.1, C1.3.2)</p> <p>ความปลอดภัยและข้อบังคับงานก่อสร้าง (K1.2.2, S1.2.5, E1.3.1, E1.3.2, C1.3.1)</p> <p>เทคนิคงานก่อสร้าง (K1.2.4)</p> <p>วัสดุและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (K1.2.5)</p> <p>ปฏิบัติการทดสอบเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (K1.2.6, S1.2.3, E1.3.1, E1.3.2, C1.3.1)</p> <p>หลักการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (K1.2.7, S1.2.1)</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (S1.2.1, S1.2.2, E1.3.1, E1.3.2, C1.3.1, C1.3.2)</p> <p>ปฐพีกลศาสตร์ (K1.2.8)</p> <p>ปฏิบัติการทดสอบทางปฐพีกลศาสตร์ (S1.2.3, E1.3.1, C1.3.2, C1.3.5)</p> <p>คณิตศาสตร์สำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม (K1.2.9)</p> <p>หลักการวางแผนงานก่อสร้าง (K1.2.10, K1.2.11, K1.2.12, S1.2.1)</p> |

| PLOs | Knowledge | Skills | Attitude | | Courses |
|---|--|---|----------------------------|---|---|
| | | | Ethics | Character | |
| | K1.2.12 ขั้นตอนงานก่อสร้างและขั้นตอนการติดตั้งงานระบบอาคาร | | | | ฝึกปฏิบัติการวางแผนงานก่อสร้าง (S1.2.1, S1.2.4, S1.2.6, E1.3.1, C1.3.1) |
| PLO2: ใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ด้านเขียนแบบ คำนวณ จัดการเอกสาร และนำเสนองานได้ | <p>K2.1 หลักการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือช่าง</p> <p>K2.2 หลักการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือสำรวจ</p> <p>K2.3 หลักการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในการสืบค้น สร้างเอกสาร คำนวณ และนำเสนอ</p> <p>K2.4 หลักการเขียนแบบ 2 มิติ ด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>K2.5 หลักการเขียนแบบ 3 มิติ ด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>K2.6 พื้นฐานการสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานโครงสร้าง</p> <p>K2.7 แบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรมและงานระบบอาคาร</p> | <p>S2.1 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ช่าง</p> <p>S2.2 การใช้เครื่องสำรวจ</p> <p>S2.3 การใช้ซอฟต์แวร์พื้นฐาน</p> <p>S2.4 การใช้ซอฟต์แวร์เขียนแบบ 2 มิติ</p> <p>S2.5 การใช้ซอฟต์แวร์เขียนแบบ 3 มิติ</p> <p>S2.6 การใช้ซอฟต์แวร์แบบจำลองสารสนเทศอาคาร</p> | E2.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต | <p>C2.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง</p> <p>C2.2 สามารถทำงานเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ</p> <p>C2.3 มีความอดทนในการทำงาน</p> | <p>ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานในงานโยธาและสถาปัตยกรรม (K2.1, S2.1, E2.1, C2.3)</p> <p>หลักการสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (K2.2)</p> <p>ปฏิบัติงานสำรวจเพื่อควบคุมและตรวจงานก่อสร้าง (S2.2, E2.1, C2.2, C2.3)</p> <p>ความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยีสำหรับงานโยธา (K2.3, S2.3, E2.1)</p> <p>หลักการเขียนแบบก่อสร้าง (K2.4)</p> <p>ฝึกปฏิบัติเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ (S2.4, E2.1, C2.3)</p> <p>หลักการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ (K2.5)</p> <p>ฝึกปฏิบัติสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ (S2.5, E2.1, C2.3)</p> <p>พื้นฐานแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (K2.6)</p> <p>การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารสำหรับงานโครงสร้าง (S2.6, E2.1, C2.3)</p> |

| PLOs | Knowledge | Skills | Attitude | | Courses |
|--|---|--|--------------------------------|--|---|
| | | | Ethics | Character | |
| | | | | | การสร้างแบบจำลองสารสนเทศ อาคารสำหรับงานสถาปัตยกรรมและ งานระบบอาคาร (K2.7, S2.6, E2.1, C2.3) |
| PLO3: ออกแบบหรือแก้ปัญหาโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์บนหลักเหตุและผล และสื่อสารข้อสรุปกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ | K3.1 หลักการคิดเชิงสร้างสรรค์ K3.2 หลักการแก้ปัญหาตามกระบวนการวิจัย K3.3 การสื่อสารภาษาอังกฤษ K3.4 หลักการนำเสนอ | S3.1 การคิดเชิงสร้างสรรค์ S3.2 การคิดเชิงตรรกะ S3.3 แก้ปัญหาด้วยกระบวนการวิจัย S3.4 การสื่อสารภาษาอังกฤษ S3.5 การใช้ซอฟต์แวร์จัดการเอกสาร | E3.1 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ | C3.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม C3.2 สามารถทำงานเป็นทีม C3.3 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น | เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา (K3.1, K3.2) โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 (S3.1, S3.5, C3.1, C3.2, C3.3) โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 (S3.2, S3.3, E3.1, C3.2, C3.3) ภาษาอังกฤษสำหรับงานโยธาและสถาปัตยกรรม (K3.3, S3.4) |
| PLO4: เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนและพัฒนาการทำงาน | K4.1 หลักการการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ K4.2 การแก้ปัญหตามกระบวนการวิจัย K4.3 หลักการนำเสนอ | S4.1 การคิดเชิงตรรกะ S4.2 รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล S4.3 การใช้เครื่องมือทดสอบ S4.4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูล S4.5 การใช้ซอฟต์แวร์จัดการเอกสาร S4.6 การนำเสนอข้อมูล | E4.1 ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น | C4.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง | สัมมนาทางเทคโนโลยีโยธา (K4.1, K4.3, S4.2, S4.4, S4.5, S4.6, E4.1, C4.1) เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา (K4.2, E4.1) โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 1 (S4.4, S4.5, S4.6, E4.1, C4.1) โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา 2 (S4.1, S4.2, S4.3, S4.4, S4.5, S4.6, E4.1, C4.1) |
| PLO5: มีความอดทนกับความกดดัน และสามารถปรับตัวเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ | K5.1 หลักการปฏิบัติตัวในที่ทำงาน | S5.1 การจัดการอารมณ์ | | C5.1 มีความอดทนในการทำงาน C5.2 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (K5.1, S5.1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (C5.1, C5.2) |

| PLOs | Knowledge | Skills | Attitude | | Courses |
|---|--------------------------------------|------------------------|---|--|---|
| | | | Ethics | Character | |
| | | | | | โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา (S5.1, C5.1, C5.2) |
| PLO6: ปฏิบัติงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีภาวะผู้นำ | K6.1 หลักการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น | S6.1 การบริหารจัดการ | | C6.1 สามารถปฏิบัติงานเป็นทีมและมีภาวะผู้นำ C6.2 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น C6.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ | เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (K6.1, S6.1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (C6.1, C6.2, C6.3) เตรียมโครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา (S6.1, C6.1, C6.2) โครงการพิเศษด้านเทคโนโลยีโยธา (S6.1, C6.1, C6.2, C6.3) สัมมนาทางเทคโนโลยีโยธา (S6.1, C6.1, C6.2) |
| PLO7: ปฏิบัติตามกฎกติกาสังคม และรู้จักเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม | K7.1 หลักการปฏิบัติงานกับชุมชน | S7.1 ปฏิบัติงานในชุมชน | E7.1 ปฏิบัติตามกติกาสังคม E7.2 เสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม | C7.1 มีความรับผิดชอบต่อสังคม | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการจัดการชุมชนในท้องถิ่น (K7.1, S7.1, E7.1, E7.2, C7.1) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (E7.1, E7.2, C7.1) |

ภาคผนวก ซ

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร

| ข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ | การดำเนินการของหลักสูตร |
|---|--|
| <p>1. ชื่อวิชาควรชี้ให้เห็นการเชื่อมโยงกับประเด็นหลักในการปรับปรุงหลักสูตร ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. สังคมผู้สูงวัย 1.2. BIM 1.3. อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 1.4. อนุรักษ์พลังงาน | <p>ปรับชื่อรายวิชาบางรายวิชาให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ</p> |
| <p>2. การจัดการเรียนการสอนแบบ CWIE ไม่ได้หมายความว่านักศึกษาทุกคนต้องเรียน ดังนั้นควรจัดแผนการเรียนแบบ CWIE สำหรับนักศึกษาส่วนหนึ่งที่มีความพร้อม มรภ.อุดรดิตถ์ ใช้แผน CWIE แบบ 3 + 1 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เรียนที่สถานประกอบการในภาคเรียนที่ 1 และปฏิบัติสหกิจต่อที่สถานประกอบการในภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 4 => สถานที่จัดการเรียนการสอนแบบ CWIE และแผนการเรียนแบบ CWIE</p> | <p>แขนงวิชาเทคโนโลยีโยธาเพิ่มแผนการเรียนแบบ CWIE โดยให้นักศึกษาไปเรียนรู้ที่สถานประกอบการจำนวน 4 รายวิชา</p> |
| <p>3. PLOs ของหลักสูตรอาจจะวัดและประเมินยาก เนื่องจากค่อนข้างเป็นนามธรรม ควรปรับการเขียน PLOs ให้เป็นรูปธรรมและสามารถวัดได้</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. PLO1 อ่านแล้วดูเหมือนอยู่หลายระดับตาม Bloom's taxonomy 3.2. PLO3 ความคิดสร้างสรรค์มีหลักเกณฑ์ในการประเมินอย่างไร 3.3. PLO4 และ PLO5 จะติดตามประเมินอย่างไร 3.4. PLO7 จิตสาธารณะมีหลักเกณฑ์ในการประเมินการเสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวมอย่างไร | <p>ทบทวนตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและวิธีการประเมิน</p> |
| <p>4. หากหลักสูตรนำวิชาฮวงจุ้ยกับการอยู่อาศัยมาเป็นวิชาแกนจะทำให้เกิดเป็นอัตลักษณ์ของหลักสูตร เนื่องจากการสร้างบ้านในปัจจุบันจะหนีเรื่องความเชื่อไม่ได้หากนักศึกษาในหลักสูตรสามารถอธิบายความเชื่อเหล่านั้นบนหลักวิทยาศาสตร์ได้จะทำให้เกิดความน่าเชื่อถือและได้รับความมั่นใจจากเจ้าของบ้าน โดยการจัดการเรียนการสอนวิชาฮวงจุ้ยกับการอยู่อาศัยจะต้องตั้งอยู่บนหลักเหตุและผลทางวิทยาศาสตร์ 70:30 (วิทยาศาสตร์ : ความเชื่อ) และควรมีการกำหนดให้นักศึกษาทำ term project และหน่วยกิตควรเป็น 3 หน่วยกิต</p> | <p>ปรับรายวิชาฮวงจุ้ยกับการอยู่อาศัยให้อยู่ในกลุ่มวิชาแกน</p> |

| ข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ | การดำเนินการของหลักสูตร |
|---|--|
| 5. รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมควรเพิ่มเนื้อหา ของ carbon footprint, carbon credit และการ ประเมิน | เพิ่มคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับ carbon footprint, carbon credit และการ ประเมินในรายวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กับการจัดการชุมชนในท้องถิ่น |
| 6. รายวิชาชลศาสตร์หากไม่ได้ทำงานชลประทานจะไม่ ค่อยได้ใช้ควรตัดออกหรือย้ายไปเป็นรายวิชาเอก เลือก | ย้ายรายวิชาชลศาสตร์ไปอยู่ในกลุ่มวิชาเอก เลือก |
| 7. ในอนาคตประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ดังนั้นควร เน้นหนักเนื้อหาด้านนี้ | มีรายวิชาการรับเรื่องการออกแบบสำหรับผู้ สูงวัย โดยเฉพาะแขนงวิชาเทคโนโลยี สถาปัตยกรรม สำหรับแขนงวิชาเทคโนโลยี โยธาเพิ่มคำอธิบายเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้าง สำหรับผู้สูงวัย |
| 8. แขนงวิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม ควรเพิ่มรายวิชา ด้าน BIM | เพิ่มรายวิชาทางด้าน BIM เป็นวิชาบังคับ 2 รายวิชา และวิชาเลือก 1 รายวิชา |
| 9. ควรตัดการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนออก หากมีจำเป็นต้องมีภาคฤดูร้อนให้เป็นลักษณะการ บริหารภายใน | ตัดแผนการเรียนภาคฤดูร้อนออก |
| 10. การเทียบโอนหน่วยกิตควรใช้หลักการเทียบด้วย คุณวุฒิการศึกษาซึ่งต้องเสนอให้สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ เพื่อจะได้ไม่ต้องเทียบตามรายวิชา สามารถดู ตัวอย่างได้จาก มรภ.เชียงใหม่ | - |
| 11. กิจกรรมเสริมทักษะสำหรับนักศึกษาแรกเข้าควรเป็น กิจกรรมบังคับให้เข้าทุกคน และควรกำหนดจำนวน ชั่วโมงให้ชัดเจน | กำหนดชั่วโมงกิจกรรมเสริมไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมง และจัดกิจกรรมในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1 |
| 12. สาขาวิชาที่รับนักศึกษาเทียบโอนให้อ้างอิงจากสาขา ที่เปิดสอนในวิทยาลัยเทคนิค แล้วค่อยขมวดด้วย หรือเทียบเท่า | ปรับค่าตามผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 13. รายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์ควรใช้รายวิชาเตรียม สหกิจศึกษาแทนได้เลย | - |
| 14. คำอธิบายรายวิชาที่เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ด้าน BIM ไม่ควรมีชื่อโปรแกรมชี้เฉพาะเนื่องจาก อาจเกิดปัญหาด้าน license และจะทำให้ไม่สามารถ สอนเป็นโปรแกรมอื่นได้ในอนาคต | ตัดคำที่ชี้ไปหาโปรแกรมเฉพาะออก |
| 15. หน่วยกิตวิชาเตรียมฝึกสหกิจศึกษาและสหกิจศึกษา ไม่ต้องวงเล็บจำนวนชั่วโมง หากระบบบังคับให้กรอก จึงกรอกจำนวนชั่วโมง แต่ในรูปเล่มไม่ต้องใส่วงเล็บ | ตัดจำนวนชั่วโมงในวงเล็บออก |

| ข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ | การดำเนินการของหลักสูตร |
|---|---|
| 16. สถานประกอบการเน้นเรื่องลักษณะบุคคลของบัณฑิตและการใช้โปรแกรมที่หลากหลายเป็นหลัก เช่น เรื่องการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่หน่วยงาน การกล้าเสนอความคิด กล้าตัดสินใจ การสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจ | ให้อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกในเนื้อหาของรายวิชาที่เกี่ยวข้อง |

ภาคผนวก ฅ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ ๒๑๕๓ / ๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาร่างหลักสูตรระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทล.บ. ๔ ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยสาขาวิชาโยธาและสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จะดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทล.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ภายใต้ชื่อกำหนดกฎกระทรวง เรื่อง “มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ./๒๕๖๕” และประกาศกฎกระทรวง เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยในการพัฒนาหลักสูตรให้มุ่งเน้นและสอดคล้องกับทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education Program หรือ CWIE Program)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาร่างหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทล.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา ประกอบด้วย
 - ๑.๑ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ประธานกรรมการ
 - ๑.๒ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ กรรมการ
 - ๑.๓ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กรรมการ
 - ๑.๔ คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กรรมการ
 - ๑.๕ รองคณบดีเทคโนโลยีอุตสาหกรรมทุกฝ่าย กรรมการ
 - ๑.๖ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษานวทางและสนับสนุนการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทล.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้การดำเนินงาน ประสานงานกับคณะกรรมการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์

๒. คณะกรรมการ...

๒. คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย

| | | | |
|-----|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| ๒.๑ | นางสาวอนนวดี | ละม่อม | ประธานกรรมการ |
| ๒.๒ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ | วงศ์อนันต์ | กรรมการ |
| ๒.๓ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัญญาภัค | จอตนอก | กรรมการ |
| ๒.๔ | นายภัทรารุศ | ศรีคุ้มแก้ว | กรรมการ |
| ๒.๕ | นายเชียรรัตน์ | ฤๅชา | กรรมการ |
| ๒.๖ | นายชัยยศ | ลักษณะวิสัย | กรรมการ |
| ๒.๗ | นางสาวปิยะฉัตร | ศุภวิทยาเจริญกุล | กรรมการ |
| ๒.๘ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒินันต์ | ประทุม | กรรมการและเลขานุการ |
| ๒.๙ | นางสาวพัชรินทร์ | คำศรีพล | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ ๑. เตรียมการในการปรับปรุงและดำเนินการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทล.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖

๒. ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อขอคำแนะนำและข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

๓. ดำเนินการจัดประชุมผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

๔. นำเสนอหลักสูตรที่ผ่านการวิพากษ์ต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการ สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถและเกิดผลดีต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร โดยให้มีสิทธิ์เบิกค่าตอบแทนปฏิบัติงาน ในวันที่ปฏิบัติงานจริง โดยใช้งบประมาณโครงการที่ได้รับจัดสรรจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาคริต ชาญชิตปรีชา)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่ ๒๑๗๗/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์ร่างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทอ.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีโยธาและสถาปัตยกรรม (ทอ.บ. ๔ ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗ ที่มีเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรในปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นให้หลักสูตรใช้รูปแบบเชิง บูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work integrated Education Program หรือ CWIE Program เพื่อให้สาขาวิชา สามารถดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับรูปแบบ CWIE Program ตามแนวทางและกระบวนการ จัดหลักสูตร CWIE Program เพื่อให้ร่างหลักสูตรได้รับแนวคิด และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้ ประสบการณ์ และ ความเชี่ยวชาญ หลักสูตรที่มีมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ ผู้บริหารสถานศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จึงขอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ดังต่อไปนี้

- | | | |
|----|---|------------------|
| ๑. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริวัฒน์ กมลอุดมานนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. | รองศาสตราจารย์ ดร.สรวิชัย บุญเกษิมย์ คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | รองประธานกรรมการ |
| ๓. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทกาญจน์ ประเสริฐสิงห์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร) | กรรมการ |
| ๔. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกรณ์ พัฒนบุญโรจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) | กรรมการ |
| ๕. | นายวีรพงษ์ มีพรหม (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชนโมบิล) | กรรมการ |
| ๖. | นายคงศักดิ์ คงสุใจ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ห้างหุ้นส่วนจำกัด วรากรศิริ วิศวกรรม local) | กรรมการ |
| ๗. | นายวีระ ประิชาอภกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก บริษัท สมารท์ ดีไซน์ ออทีเคที จำกัด) | กรรมการ |

๘. นายสุทธิพงษ์...

ภาคผนวก ญ
การตกลงร่วมมือ หรือร่วมผลิตอย่างเป็นทางการ



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการ (MOU)
ระหว่าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชนไหมนิม
กับ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้น ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ระหว่าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชนไหมนิม ซึ่งต่อไปเรียกว่า “สถานประกอบการ” ฝ่ายหนึ่งกับ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งต่อไปเรียกว่า “คณะ” อีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านการบริการ วิชาการและการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้ชุมชนและภาคอุตสาหกรรม มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรของสถานประกอบการและคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอีกด้วย จึงเห็นควรทำความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และได้ทำข้อตกลงความร่วมมือการบริการ วิชาการ ใ้ไว้ร่วมกัน ดังมีข้อความดังต่อไปนี้

๑. ขอบข่ายความร่วมมือ

- ๑.๑ คณะ จะได้รับความร่วมมือจากทางสถานประกอบการ ในการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านบริการ วิชาการ โดยสถานประกอบการพร้อมสนับสนุนอำนวยความสะดวกในด้านเทคโนโลยี และการจัดฝึกอบรม
- ๑.๒ สถานประกอบการ จะร่วมกันส่งเสริมสนับสนุนทางด้านการพัฒนาบุคลากรของคณะ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถานประกอบการและคณะ
- ๑.๓ สถานประกอบการ สนับสนุนในการจัดผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ เข้ามามีส่วนร่วมในการบรรยายเรียนการสอนให้คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๑.๔ สถานประกอบการ จะสนับสนุนงานบริการวิชาการ งานวิจัย การจัดการเรียนการสอน และสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่สถานประกอบการและคณะ
- ๑.๕ คณะ จะให้การสนับสนุนสถานประกอบการ โดยจัดบุคลากรเฉพาะด้านตามความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ
- ๑.๖ การจัดการบริการ วิชาการ อาจใช้สถานที่ของทางหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม หรือทางคณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้น

๑.๘ สถานประกอบการและคณะ จะร่วมกันพัฒนาเรื่องการเวียนการชอนให้ทันต่อเทคโนโลยี และให้มีการใช้ประโยชน์อย่างคั่งเมื่อทั้งในสถานประกอบการและคณะ

๒. การมีผลบังคับใช้ข้อตกลง

๒.๑ การดำเนินการจะได้อำนาจบรรดาบริษัทไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยได้รับความเห็นชอบและยินยอมร่วมกัน และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๒ บันทึกข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ลงนามและจะมีผลบังคับใช้ต่อไปก็เมื่อได้รับความเห็นชอบกันทั้งสองฝ่าย โดยมีกำหนดระยะเวลาในบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงนี้ ทั้งขึ้นเป็นสองฉบับและมีข้อความถูกต้องตรงกัน สถานประกอบการและคณะ ได้เข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และให้มีผลเป็นพันธกิจร่วมกันตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือการยกเลิกบันทึกข้อตกลงบางส่วนหรือทั้งหมด จะกระทำได้ด้วยข้อความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยทำเป็นเอกสารลงลายมือชื่อร่วมกัน

ลงนาม ณ วันที่ ๙ เดือน กันยายน พุทธศักราช ๒๕๖๒



(นายทศนิก พ้อม)
หุ้นส่วนผู้จัดการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิสสัย)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



(นายพนงศักดิ์ พ้อม)
วิศวกร
พยาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรุจน์ ยืนใจ)
รองคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
พยาน



(นางสาววันวิสาข์ สิริสวัสดิ์)
วิศวกร
พยาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒินันต์ ประทุม)
รองคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
พยาน



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการ (MOU)

ระหว่าง

บริษัท บ้านดี สถาปนิก ออกแบบ และก่อสร้าง จำกัด

กับ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้น ณ วันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่าง บริษัท บ้านดี สถาปนิก ออกแบบ และก่อสร้าง จำกัด ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สถานประกอบการ" ฝ่ายหนึ่ง กับ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "คณะ" อีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านการบริการวิชาการและการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้ชุมชนและภาคอุตสาหกรรม มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรของสถานประกอบการและคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอีกด้วย จึงเห็นควรที่จะความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และได้ทำข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการไว้ร่วมกัน ดังมีข้อความดังต่อไปนี้

๑. ขอบข่ายความร่วมมือ

๑.๑ คณะ จะ ให้ความร่วมมือจากทางสอนประกอบ การ ในการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านบริการวิชาการ โดยสถานประกอบการพร้อมสนับสนุนอำนวยความสะดวกในด้านเทคโนโลยี และการจัดฝึกอบรม

๑.๒ สถานประกอบการ จะ ร่วมกันส่งเสริมสนับสนุนทางด้าน การพัฒนาบุคลากรของคณะ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้าง ความเข้มแข็งให้แก่สถานประกอบการและคณะ

๑.๓ สถานประกอบการ สนับสนุน ในการจัดผู้เ้าประสภกรรมทางวิชาการหรือวิชาชีพ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนให้คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๔ สถานประกอบการ จะสนับสนุนงานบริการวิชาการ งานวิจัย การจัดการเรียนการสอน และสาขาศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่สถานประกอบการและคณะ

๑.๕ คณะ จะ ให้การสนับสนุนสถานประกอบการ โดยจัดบุคลากรเฉพาะด้านตามความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ

๑.๖ การจับบริการวิชาการ อาจใช้สถานที่ของหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม หรือทางคณะ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้น

๑.๘ สถานประกอบการและคณะ จะร่วมกันพัฒนาเรื่องการเรียนการสอนให้ทันต่อเทคโนโลยี และให้มีการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าต่อเครื่องทิ้งในสถานประกอบการและคณะ

๒. การมีผลบังคับใช้ข้อตกลง

๒.๑ การดำเนินการจะได้อำนาจและเชื่อถือได้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยได้รับความเห็นชอบและลงนามร่วมกัน และให้อีกเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๒ บันทึกข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันที่ลงนามและจะมีผลบังคับใช้ต่อไปอีกเมื่อได้รับความเห็นชอบกันทั้งสองฝ่าย โดยมีการลงนามในบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับและมีข้อความถูกต้องตรงกัน สถานประกอบการและคณะได้เข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงนามมีชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และให้มีผลเป็นพันธกิจร่วมกัน ตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือการยกเลิกบันทึกข้อตกลงบางส่วนหรือทั้งหมด จะกระทำได้ด้วยผลความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยทำเป็นเอกสารลงนามมีชื่อร่วมกัน

ลงนาม ณ วันที่ ๒๕ เดือน กันยายน พุทธศักราช ๒๕๖๑



(นายวุฒิ กามพงษ์)
กรรมการ บริษัท



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาวิศ มีเกียรติ)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



(นางสาวศิวรินทร์ ชุนสินธุวงศ์)
ผู้จัดการฝ่ายบุคคล
พชท

Sin-pure Tang

(นางสาวศิวพร ตั้งวิบูลย์พาณิชย์)
รองคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
พชท



(นางสาววรัศนี สุวิทย์พจน์)
ผู้จัดการทั่วไป
พชท



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิต ประทุม)
รองคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
พชท



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการ (MOU)

ระหว่าง

บริษัท ไอที สมาร์ทเซอร์วิส จำกัด

กับ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการฉบับนี้ จัดทำขึ้น ณ วันที่ ๑๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ระหว่าง บริษัท ไอที สมาร์ทเซอร์วิส จำกัด ซึ่งต่อไปเรียกว่า “สถานประกอบการ” ฝ่ายหนึ่งกับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งต่อไปเรียกว่า “คณะ” อีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านการบริการวิชาการและการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้ชุมชนและภาคอุตสาหกรรม มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรของสถานประกอบการและคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอีกด้วย จึงเห็นควรทำความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และได้ทำข้อตกลงความร่วมมือการบริการวิชาการไว้ไว้แก่กัน ดังมีข้อความดังต่อไปนี้

๑. ขอบข่ายความร่วมมือ

๑.๑ คณะ จะได้รับความร่วมมือจากทางสถานประกอบการในการส่งเสริมสนับสนุนทางด้านบริการวิชาการ โดยสถานประกอบการพร้อมสนับสนุนอำนวยความสะดวกในด้านเทคโนโลยี และการจัดฝึกอบรม

๑.๒ สถานประกอบการ จะร่วมกันส่งเสริมสนับสนุนทางด้านการพัฒนาบุคลากรของคณะ เพื่อพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สถานประกอบการและคณะ

๑.๓ สถานประกอบการ สนับสนุนในการจัดผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนให้คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๔ สถานประกอบการ จะสนับสนุนงานบริการวิชาการ งานวิจัย การจัดการเรียนการสอน และสหกิจศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่สถานประกอบการและคณะ

๑.๕ คณะ จะให้การสนับสนุนสถานประกอบการโดยจัดบุคลากรเฉพาะด้านตามความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่สถานประกอบการ

๑.๖ การจัดการบริการวิชาการ อาจใช้สถานที่ของทางหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม หรือทางคณะ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมที่จัดขึ้น

๑.๗ สถานประกอบการและคณะ จะร่วมกันพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันต่อเทคโนโลยี และให้มีการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องทั้งในสถานประกอบการและคณะ

๒. การมีผลบังคับใช้ข้อตกลง

๒.๑ การดำเนินการจะได้กำหนดรายละเอียดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยได้รับความเห็นชอบ และลงนามร่วมกัน และให้อือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงนี้

๒.๒ บันทึกข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้เป็นเวลา ๓ ปี นับจากวันที่ลงนามและจะมีผลบังคับใช้ต่อไป อีกเมื่อได้รับความเห็นชอบกันทั้งสองฝ่าย โดยมีการลงนามในบันทึกข้อตกลง

บันทึกข้อตกลงนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับและมีข้อความถูกต้องตรงกัน สถานประกอบการและคณะ ได้เข้าใจข้อความโดยตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และให้มีผลเป็นพันธกิจ ร่วมกัน ตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป หากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือการยกเลิกบันทึกข้อตกลงบางส่วน หรือทั้งหมด จะกระทำได้ด้วยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย โดยทำเป็นเอกสารลงลายมือชื่อร่วมกัน

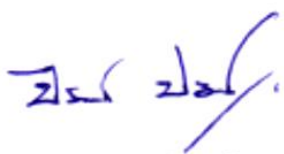
ลงนาม ณ วันที่ ๑๒ เดือน ตุลาคม พุทธศักราช ๒๕๖๔



(นายเน้นทอง ดีลกกุล)
กรรมการผู้จัดการ




(รองศาสตราจารย์ ดร.สราวุธ บุญเกิดรัมย์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



(นางสาวจารุกิต ปริชาอมรกุล)
ผู้จัดการทั่วไป
พยาน



(อาจารย์ศัทธีรักษ์ แจ่มใส)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
พยาน



(นางสาวปรีณันท์ เรืองสุกเกียรติ)
ผู้จัดการฝ่ายบุคคล
พยาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รชต บุญยะบุตร)
ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ
พยาน