

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ฉบับปี พ.ศ. 2565

(หลักสูตรปรับปรุงแบบแยก)

คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ 5 / 2565 เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสมตามรัฐธรรมนูญ ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศทุกด้าน
 - 4.2 เพื่อให้สอดคล้องกับผลวิจัยสถาบันในการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ การปรับปรุงหลักสูตรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการบริหารงานองค์กรทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องรวมทั้งให้ความสำคัญกับการวิจัยที่บูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง
 - 4.3 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรแบบแยกและใช้ทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา
5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 เพิ่มรายวิชา จำนวน 1 วิชา คือ
03626542 การจัดการเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6)
 - 5.2 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้
03626524 การจำลองการจัดการอุตสาหกรรมและธุรกิจ 3(3-0-6)
03626542 การบัญชีการเงินและการบริหาร 3(3-0-6)
03626545 เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ 3(3-0-6)
03626547 การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการเชิงนวัตกรรม 3(3-0-6)

5.3 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

| หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560 | | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 | | สิ่งที่เปลี่ยนแปลง |
|--|---|--|---|------------------------|
| แผน ก แบบ ก 2 | | แผน ก แบบ ก 2 | | |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | | จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | | |
| ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต | | ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต | | |
| - สัมมนา 2 หน่วยกิต | | - สัมมนา 2 หน่วยกิต | | |
| 03626597 | สัมมนา 1, 1 | 03626597 | สัมมนา 1, 1 | |
| - วิชาเอกบังคับ 10 หน่วยกิต | | - วิชาเอกบังคับ 10 หน่วยกิต | | |
| 03626541 | การวินิจฉัยองค์กร 3(3-0-6) | 03626541 | การวินิจฉัยองค์กร 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626542 | การบัญชีการเงินและการบริหาร 3(3-0-6) | | | - ยกเลิกรายวิชา |
| 03626543 | ภาวะผู้นำและพฤติกรรมองค์การ 3(3-0-6) | 03626542 | การจัดการเชิงกลยุทธ์ 3(3-0-6) | - เพิ่มรายวิชา |
| 03626591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1(1-0-2) | 03626543 | ภาวะผู้นำและพฤติกรรมองค์การ 3(3-0-6) | |
| | | 03626591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1(1-0-2) | |
| - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | | - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | | |
| 03626511 | การตัดสินใจและสถิติในการจัดการวิศวกรรม 3(3-0-6) | 03626511 | การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626521 | การหาค่าที่ดีที่สุดประยุกต์ในเชิงอุตสาหกรรม 3(3-0-6) | 03626521 | การหาค่าที่ดีที่สุดและการจำลอง 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626522 | การออกแบบและการจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6) | 03626522 | การจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626523 | การบริหารโครงการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 3(3-0-6) | 03626523 | การบริหารโครงการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 3(3-0-6) | - ยกเลิกรายวิชา |
| 03626524 | การจำลองการจัดการอุตสาหกรรมและธุรกิจ 3(3-0-6) | | | |
| 03626525 | การวางแผนและการจัดการตารางการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) | 03626525 | การวางแผนและการจัดการตารางการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6) | |
| 03626526 | ระบบการผลิตแบบฉลาด 3(3-0-6) | 03626526 | ระบบการผลิตแบบฉลาด 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626527 | วิศวกรรมคุณภาพ 3(3-0-6) | 03626527 | ระบบการจัดการคุณภาพ 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626531 | การจัดการผลิตภาพและสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ 3(3-0-6) | 03626531 | ความยั่งยืนในธุรกิจ 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626544 | การวิเคราะห์ระบบการตลาดสำหรับอุตสาหกรรม 3(3-0-6) | 03626544 | การวิเคราะห์ระบบการตลาดสำหรับอุตสาหกรรม 3(3-0-6) | |
| 03626545 | เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ 3(3-0-6) | | | - ยกเลิกรายวิชา |
| 03626546 | การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3(3-0-6) | 03626546 | การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3(3-0-6) | - ปรับปรุงตามต้นสังกัด |
| 03626547 | การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการเชิงนวัตกรรม 3(3-0-6) | | | - ยกเลิกรายวิชา |
| 03626596 | เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1-3 | 03626596 | เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1-3 | |
| 03626598 | ปัญหาพิเศษ 1-3 | 03626598 | ปัญหาพิเศษ 1-3 | |
| ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | | ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | | |
| 03626599 | วิทยานิพนธ์ 1-12 | 03626599 | วิทยานิพนธ์ 1-12 | |

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

| หมวดวิชา | เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ | โครงสร้างเดิม | โครงสร้างใหม่ |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต |
| - สัมมนา | | 2 หน่วยกิต | 2 หน่วยกิต |
| - วิชาเอกบังคับ | | 10 หน่วยกิต | 10 หน่วยกิต |
| - วิชาเอกเลือก | | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต |
| 2. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต |
| หน่วยกิตรวม | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต |

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

มคอ.2

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
(หลักสูตรปรับปรุงแบบแยกเล่ม)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
รหัสหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี
ภาษาอังกฤษ Master of Engineering Program in Engineering and Technology Management
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี)
ชื่อย่อ วศ.ม. (การจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี)
ชื่อเต็ม Master of Engineering (Engineering and Technology Management)
ชื่อย่อ M.Eng. (Engineering and Technology Management)
3. วิชาเอก
ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
5.1 รูปแบบ
หลักสูตรปริญญาโท (หลักสูตรพหุวิทยาการ)
5.2 ภาษาที่ใช้
ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5.3 การรับเข้าศึกษา
รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
(ทดแทนหลักสูตรใช้ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ศรีราชา คือ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี)
- ปรับปรุง (แบบแยก) จากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ วิศวกรรมและเทคโนโลยี
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงครั้งล่าสุดเมื่อปีการศึกษา 2560

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่ 5 | 2565 เมื่อวันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5 | 2565 เมื่อวันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- (1) วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรม
- (2) ผู้จัดการโรงงานในสถานประกอบการต่าง ๆ
- (3) วิศวกรที่ปรึกษา
- (4) นักวิชาการและนักวิจัยอิสระ
- (5) อาจารย์สอนในมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชน
- (6) ผู้บริหารและหัวหน้างานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรเอกชน
- (7) วิศวกรในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรเอกชน

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา | สาขาวิชา | สำเร็จการศึกษาจาก | |
|-------|-------------------|---------------------------|---------------------------|--|-------------------------------|---------|
| | | | | | สถาบัน | ปี พ.ศ. |
| 1 | รองศาสตราจารย์ | นางสาวนภาพร พ่วงพรพิทักษ์ | วศ.บ. วศ.ม. D.Eng. | วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า Energy | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2543 |
| | | | | | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2546 |
| | | | | | Asian Institute of Technology | 2550 |
| 2 | รองศาสตราจารย์ | นายวิรัช หิรัญ | วศ.บ. วศ.ม. วศ.ด. | วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมโยธา | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2537 |
| | | | | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 2543 |
| | | | | | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 2553 |
| 3 | รองศาสตราจารย์ | นางอัญชสา ประมวลเจริญกิจ | วศ.บ. วศ.ม. Ph.D. | วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมเครื่องกล Mechanical Engineering | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2540 |
| | | | | | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2544 |
| | | | | | University of Miami, USA | 2552 |

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

องค์ความรู้ในสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ที่ผสมผสานระหว่างองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สินทรัพย์ ทรัพย์สิน และระบบงานทั้งหมด มีการพัฒนา ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ประเทศและสถานการณ์โลก เนื่องจากองค์ความรู้เหล่านี้เป็นองค์ความรู้สำคัญในการสร้างสรรค์ แก้ปัญหา พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการทำงาน ซึ่งก่อให้เกิดกระบวนการทำงานที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถสร้างผลผลิตได้เพิ่มสูงขึ้น มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และผลกระทบที่มากขึ้น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดเวลา ทำให้องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน มีความต้องการบุคลากรที่สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ แก้ปัญหา พัฒนา และปรับปรุงนวัตกรรมและกระบวนการทำงาน ได้ทันเวลาและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกองค์กร

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กร ภาครัฐและภาคเอกชน โดยต้องการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีในหลากหลายด้าน รวมทั้งนิสิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานจริง สามารถเรียนรู้ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี มุ่งสร้างมหาบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการทำงานวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถของกำลังคนในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนให้ตอบสนองต่อการแข่งขันของประเทศ และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติภารกิจทุกด้านให้เป็นไปตามปรัชญาของคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (ศาสตร์แห่งแผ่นดิน) และของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการส่งเสริมแสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วย วิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทางสืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ) โดยมีปณิธานที่มุ่งมั่นในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีจริยธรรมและคุณธรรม และมีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์ แก้ปัญหา พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งสามารถนำทักษะในการทำงานวิจัยและองค์ความรู้ ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและองค์กรที่ตนเองเกี่ยวข้อง

1.2 ความสำคัญ

องค์ความรู้ทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มีบทบาทสำคัญในการสร้างสรรค์ แก้ปัญหา พัฒนา และปรับปรุงนวัตกรรมและกระบวนการทำงานของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแนวทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ดังนั้นการผลิตบุคลากรทั้งในภาครัฐและเอกชนให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ที่สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้สหวิทยาการ จึงมีความสำคัญในการนำศักยภาพของตนเอง เพื่อนร่วมงาน และองค์กรมาร่วมกันพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สูงขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ที่มีความสามารถในการบริหารงาน แก้ปัญหา และวางเป้าหมายองค์กรด้วยความรู้ทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้อง ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ที่มีความสามารถทำงานวิจัยที่บูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
|--|--|---|
| - ปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุกๆ 5 ปี ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สป.อว. กำหนด | - พัฒนาหลักสูตรโดยศึกษาเปรียบเทียบกับหลักสูตรที่คล้ายกันและหลักสูตรที่ผ่านมาตรฐานระดับสากล - ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ | - เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร ที่ปรับปรุงทุก 5 ปี - รายงานผลการประเมินหลักสูตร อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี |
| - ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี และให้สอดคล้องความต้องการของผู้ใช้ มหาบัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้ประกอบการสาขานี้ | - ติดตามการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี และติดตามความต้องการของผู้ใช้ มหาบัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้ประกอบการสาขานี้ ทั้งในปัจจุบัน อดีต และอนาคต | - รายงานผลการประเมินความพอใจของผู้ประกอบการในการใช้บัณฑิต ทุกปีหลังจากที่มีนิสิตจบการศึกษา โดยมีระดับความพอใจอยู่ในระดับดี - รายงานผลการสำรวจคุณลักษณะ มหาบัณฑิตที่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต้องการ |
| - พัฒนาด้านการเรียนการสอนเพื่อให้ ผู้สำเร็จ การ ศึ ก ษามี ความ รู้ ประสบการณ์ และสามารถประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ในหลักสูตรได้จริง | - สนับสนุนนิสิตนำปัญหาที่เกิดขึ้นใน กระบวนการทำงานจริงที่สนใจมาใช้เป็น หัวข้อในการทำการบ้านและในการ ทำงานวิจัยเพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ในหลักสูตรกับสถานการณ์ จริง - มีการศึกษาดูงานและเชิญผู้เชี่ยวชาญ มาบรรยายพิเศษ | - งานวิจัยที่ มาจากปัญหาใน กระบวนการทำงานจริงและได้รับการ แก้ไขโดยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใน หลักสูตร อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 เรื่อง - การประเมินความพึงพอใจของ หลักสูตรและการเรียนการสอน โดย บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา 1 ครั้งต่อปี |

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มี ระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาดำเนินการ

วัน – เวลาราชการ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรนี้สำเร็จการศึกษาจากสาขาที่หลากหลาย จึงทำให้นิสิตมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นทางโครงการฯ จึงจัดให้นิสิตทุกคนเรียนวิชาปรับพื้นฐาน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

นิสิตที่จะเข้าศึกษาต้องปรับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการการผลิตและปฏิบัติการ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

| ปีที่ | ปีการศึกษา | | | | |
|-------------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 |
| 1 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 2 | - | 15 | 15 | 15 | 15 |
| รวม | 15 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ | - | - | 15 | 15 | 15 |

2.6 งบประมาณตามแผน

- รายละเอียดงบประมาณการรายรับ (หน่วย: บาท)

| รายการ | ปีการศึกษา | | | | |
|------------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 |
| 1. ค่าสมัครสอบ | 7,500 | 7,500 | 7,500 | 7,500 | 7,500 |
| 2. ค่าธรรมเนียมแรกเข้าเป็นนิสิต | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| 3. ค่าลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษ | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 | 45,000 |
| 4. ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย | 825,000 | 1,800,000 | 1,800,000 | 1,800,000 | 1,800,000 |
| 5. ค่าเรียนวิชาปรับพื้นฐาน | 67,500 | 67,500 | 67,500 | 67,500 | 67,500 |
| 6. ค่าบัตรประจำตัวนิสิต | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| รวม | 963,000 | 1,938,000 | 1,938,000 | 1,938,000 | 1,938,000 |

- รายละเอียดงบประมาณการรายจ่าย (หน่วย: บาท)

| รายการ | ปีการศึกษา | | | | |
|-----------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 |
| 1. ค่าตอบแทน | 521,200 | 521,200 | 521,200 | 521,200 | 521,200 |
| 2. ค่าใช้สอย | 159,600 | 159,600 | 159,600 | 159,600 | 159,600 |
| 3. ค่าวัสดุ | 10,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 |
| 4. ค่าสาธารณูปโภค | 36,000 | 72,000 | 72,000 | 72,000 | 72,000 |
| 5. ค่าครุภัณฑ์ | - | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| 7. เงินอุดหนุน | 79,350 | 158,700 | 158,700 | 158,700 | 158,700 |
| 8. รายจ่ายอื่น | - | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| รวม | 806,150 | 1,136,500 | 1,136,500 | 1,136,500 | 1,136,500 |
| จำนวนนิสิต (คน) | 15 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต | 53,743.33 | 37,883.33 | 37,883.33 | 37,883.33 | 37,883.33 |

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้า ภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่า ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้ม คะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าหรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้น นิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิต รวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของ หลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียน รายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้ โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้ม คะแนนเฉลี่ย

สะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตรา ที่สถาบันนั้นๆ กำหนด
กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตาม รายละเอียด
ที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา
ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

| | | |
|---|-------------|-------------|
| 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | ไม่น้อยกว่า | 36 หน่วยกิต |
| 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร | | |
| ก. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | 24 หน่วยกิต |
| - สัมมนา | | 2 หน่วยกิต |
| - วิชาเอกบังคับ | | 10 หน่วยกิต |
| - วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| ข. วิทยานิพนธ์ | ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| 3.1.3 รายวิชา | | |
| ก. วิชาเอก | ไม่น้อยกว่า | 24 หน่วยกิต |
| - สัมมนา | | 2 หน่วยกิต |
| 03626597 สัมมนา | | 1,1 |
| (Seminar) | | |
| - วิชาเอกบังคับ | | 10 หน่วยกิต |
| 03626541 การวินิจฉัยองค์กร | | 3(3-0-6) |
| (Enterprise Diagnosis) | | |
| 03626542 การจัดการเชิงกลยุทธ์ | | 3(3-0-6) |
| (Strategic Management) | | |
| 03626543 ภาวะผู้นำและพฤติกรรมองค์การ | | 3(3-0-6) |
| (Leadership and Organizational Behavior) | | |
| 03626591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี | | 1(1-0-2) |
| (Research Methods in Engineering and Technology | | |
| Management) | | |
| - วิชาเอกเลือก | ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| 03626511 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ | | 3(3-0-6) |
| (Data Analysis and Decision-Making) | | |
| 03626521 การหาค่าที่ดีที่สุดและการจำลอง | | 3(3-0-6) |
| (Optimization and Simulation) | | |
| 03626522 การจัดการโซ่อุปทาน | | 3(3-0-6) |
| (Supply Chain Management) | | |

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------------|
| 03626523 | การบริหารโครงการวิศวกรรมและเทคโนโลยี (Engineering and Technology Project Management) | 3(3-0-6) |
| 03626525 | การวางแผนและการจัดตารางการผลิตขั้นสูง (Advanced Production Planning and Scheduling) | 3(3-0-6) |
| 03626526 | ระบบการผลิตแบบฉลาด (Smart Manufacturing System) | 3(3-0-6) |
| 03626527 | ระบบการจัดการคุณภาพ (Quality Management Systems) | 3(3-0-6) |
| 03626531 | ความยั่งยืนในธุรกิจ (Sustainability in Business) | 3(3-0-6) |
| 03626544 | การวิเคราะห์ระบบการตลาดสำหรับอุตสาหกรรม (Industrial Marketing Systems Analysis) | 3(3-0-6) |
| 03626546 | การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Management of Technology and Innovation) | 3(3-0-6) |
| 03626596 | เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี (Selected Topics in Engineering and Technology Management) | 1-3 |
| 03626598 | ปัญหาพิเศษ (Special Problems) | 1-3 |
| ข. วิทยานิพนธ์ | | ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต |
| 03626599 | วิทยานิพนธ์ (Thesis) | 1-12 |

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ วิศวกรรมและเทคโนโลยี ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

| | |
|-----------------------|---|
| เลขลำดับที่ 1-2 (03) | หมายถึง วิทยาเขตศรีราชา |
| เลขลำดับที่ 3-5 (626) | หมายถึง สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี |
| เลขลำดับที่ 6 | หมายถึง ระดับชั้นปี |
| เลขลำดับที่ 7 | หมายถึง กลุ่มวิชา ดังนี้ |
| 1 | หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมทั่วไป |
| 2 | หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการการผลิต |
| 3 | หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการผลิตภาพ |
| 4 | หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทั่วไป |
| 9 | หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัยเรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์ |
| เลขลำดับที่ 8 | หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม |

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

| | | |
|----------------|--|---|
| ปีที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 1 | จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 03626543 | ภาวะผู้นำและพฤติกรรมองค์กร | 3(3-0-6) |
| 03626597 | สัมมนา วิชาเอกเลือก | 1 <u>6(- -)</u> |
| | รวม | <u>10(- -)</u> |
| ปีที่ 1 | ภาคการศึกษาที่ 2 | จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 03626541 | การวินิจฉัยองค์กร | 3(3-0-6) |
| 03626591 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและ เทคโนโลยี | 1(1-0-2) |
| 03626597 | สัมมนา วิชาเอกเลือก | 1 <u>6(- -)</u> |
| | รวม | <u>11(- -)</u> |
| ปีที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 1 | จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 03626542 | การจัดการเชิงกลยุทธ์ | 3(3-0-6) |
| 03626599 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>9(3-0-6)</u> |
| ปีที่ 2 | ภาคการศึกษาที่ 2 | จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 03626599 | วิทยานิพนธ์ | <u>6</u> |
| | รวม | <u>6</u> |

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 03626511 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ 3(3-0-6)
(Data Analysis and Decision-Making)
การสร้างมโนภาพและการพรรณนาข้อมูล การเล่าเรื่องข้อมูล ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงการสุ่มตัวอย่าง การอนุมานทางสถิติ การวิเคราะห์การถดถอย การพยากรณ์ การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์การตัดสินใจ
Data visualization and description. Data Storytelling. Probability. Random variables and probability distributions. Sampling distributions. Statistical inference. Regression analysis. Forecasting. Design of Experiment. Decision analysis.
- 03626521 การหาค่าที่ดีที่สุดและการจำลอง 3(3-0-6)
(Optimization and Simulation)
ตัวแบบการหาค่าที่ดีที่สุดและการประยุกต์ในการจัดการเชิงอุตสาหกรรมและธุรกิจ การหาค่าที่ดีที่สุดเชิงเส้นและการวิเคราะห์ความไว การหาค่าที่ดีที่สุดเลขจำนวนเต็มและไม่เชิงเส้น เมตาฮีริสติกส์ การจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูลเข้าและผลลัพธ์
Optimization models and applications in industrial and business management. Linear optimization and sensitivity analysis. Integer and nonlinear optimization. Metaheuristics. Simulation. Input and output analysis.
- 03626522 การจัดการโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
(Supply Chain Management)
หลักการของระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทานทั้งในประเทศและนานาชาติ การจัดการความสัมพันธ์อุปทาน ความยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทาน เทคนิคการวางแผนและควบคุมพื้นฐาน การจัดการคลังสินค้า การจัดการการขนส่ง การออกแบบโครงข่ายการกระจายสินค้า การสร้างแบบจำลองโลจิสติกส์
Principles of domestic and international logistics and supply chain system. Supply relationship management. Sustainability in supply chain. Basic planning and control techniques. Warehouse management. Transportation management. Distribution network design. Logistics modeling.

- 03626523 การบริหารโครงการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 3(3-0-6)
(Engineering and Technology Project Management)
กระบวนการและกรอบการทำงานของการบริหารโครงการ การจัดการแบบบูรณาการของเวลา ต้นทุน คุณภาพ ทรัพยากรบุคคล การสื่อสาร ความเสี่ยง และการจัดหา การจัดการวัฏจักรชีวิตโครงการหลักการของความสำเร็จของโครงการ และความรับผิดชอบในวิชาชีพ การประยุกต์เทคนิค PERT และ CPM สำหรับการบริหารโครงการ การวางแผนและควบคุมโครงการ การประยุกต์ระบบสารสนเทศและซอฟต์แวร์ในการบริหารโครงการ
Project management process and framework. Integrated management of time, cost, quality, human resources, communications, risk, and procurement. Project life cycle management. Principles of project success and professional responsibilities. Application of PERT and CPM for project management. Project planning and control. Application of information system and software in project management.
- 03626525 การวางแผนและการจัดตารางการผลิตขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Production Planning and Scheduling)
หลักการวางแผนและควบคุมการผลิต หลักการด้านการจัดลำดับและการจัดตารางการปรับเปลี่ยนตารางการผลิต การจัดสมดุลสายการผลิตขั้นสูง วิธีการเชิงคณิตศาสตร์สำหรับการจัดตารางการผลิต เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดสำหรับปัญหาการจัดตารางการผลิต การประยุกต์การจัดตารางการผลิตในอุตสาหกรรม
Fundamentals of manufacturing planning and control. Principles of sequencing and scheduling. Production rescheduling. Advanced line balancing. Mathematical methods of production scheduling. Optimization techniques for scheduling problems. Applications of production scheduling in industry.
- 03626526 ระบบการผลิตแบบฉลาด 3(3-0-6)
(Smart Manufacturing Systems)
แนวคิดของระบบการผลิตและการประยุกต์การผลิตแบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีดิจิทัลในอุตสาหกรรมการผลิตสมัยใหม่ แนวคิดโรงงานฉลาด ระบบไซเบอร์เชิงกายภาพ อินเทอร์เน็ตสรรพสิ่งสำหรับอุตสาหกรรม เซ็นเซอร์ฝังตัวในเครื่องจักรเพื่อการผลิต ระบบการผลิตแบบบูรณาการด้วยระบบคอมพิวเตอร์และระบบบริหารการผลิต คลังสินค้าอัจฉริยะ การจัดการพลังงานแบบฉลาดของกระบวนการและสิ่งอำนวยความสะดวกการผลิต
Concepts of production systems and applications of automated manufacturing and digital technology in modern production industries. Concept of smart factory. Cyber physical system. Industrial internet of things.

| | | |
|----------|---|----------|
| | Embedding sensors in manufacturing machines. Computerized integrated manufacturing system and manufacturing execution system. Smart warehouse. Smart energy management of manufacturing processes and facilities | |
| 03626527 | ระบบการจัดการคุณภาพ (Quality Management Systems) หลักการ หลักปฏิบัติ และเทคนิคของการจัดการคุณภาพ การวางแผนด้านคุณภาพ การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า การออกแบบการทดลอง การประเมินความสามารถ กระบวนการ การบริหารกระบวนการ เครื่องมือการจัดการและปรับปรุง ลีน ซิกซ์ซิกมา Principles, practices and techniques of quality management. Quality planning. Customer need analysis. Design of experiments. Process capability. Process management. Improvement, and management tools. Lean six sigma. | 3(3-0-6) |
| 03626531 | ความยั่งยืนในธุรกิจ (Sustainability in Business) หลักการของธุรกิจที่ยั่งยืน เทคนิคและเครื่องมือผลิตภาพสีเขียว การออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตเพื่อความยั่งยืน การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ การประเมินคาร์บอน ฟุตพริ้น ระบบการผลิตแบบยั่งยืน การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม โซ่อุปทานสีเขียว Principle of sustainability in business. Green productivity tools and techniques. Product and manufacturing process design for sustainability. Life cycle assessment methodology and tools. Carbon footprint. Sustainable for manufacturing systems. Industrial wastes management. Green supply chain. | 3(3-0-6) |
| 03626541 | การวินิจฉัยองค์กร (Enterprise Diagnosis) การวินิจฉัยองค์กรด้านการบริหารจัดการ การตลาดและการขาย การผลิต การบัญชี และการเงิน การจัดซื้อและการจัดหา ทรัพยากรมนุษย์ ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล และสังคมและสิ่งแวดล้อม การออกแบบแผนธุรกิจ Diagnosis on management, marketing and sales, production, accounting and finance, procurement, human resources, management information and digital technology system, and society and environment. Designing business plan. | 3(3-0-6) |

| | | |
|----------|--|----------|
| 03626542 | <p>การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)</p> <p>แนวคิดกลยุทธ์และนโยบายทางธุรกิจ การวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ การสำรวจรากเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขันระยะยาว การกำหนดกลยุทธ์ การดำเนินกลยุทธ์ธุรกิจที่ยั่งยืน</p> <p>Concept of business strategy and policies. Strategic analysis. Root exploration for long-term competitive advantage. Strategic formulation. Strategic implementation for sustainable business.</p> | 3(3-0-6) |
| 03626543 | <p>ภาวะผู้นำและพฤติกรรมองค์การ (Leadership and Organizational Behavior)</p> <p>ทฤษฎีของภาวะผู้นำและพฤติกรรมองค์การ การจัดการปัจเจกบุคคล กลุ่ม และองค์การ แนวคิดและทฤษฎีของแรงจูงใจ การจัดการความขัดแย้งและการประสานความร่วมมือ การจัดการโครงสร้างองค์การ ระบบสังคม วัฒนธรรมที่ดึงดูดความสนใจ ทรัพยากรมนุษย์ และอาชีพ แบบจำลองของการเปลี่ยนแปลง ความฉลาดทางอารมณ์ การสร้างการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ วิสัยทัศน์ของภาวะผู้นำ คุณภาพชีวิตในการทำงาน</p> <p>Theories of leadership and organizational behavior. Individual, team and organization management. Concept and theory of motivation. Conflict and collaboration management. Organizational structure, social system, compelling culture, human resource and career management. Models of change. Emotional intelligence. Effective decision making. Visions of leadership. Quality of work life.</p> | 3(3-0-6) |
| 03626544 | <p>การวิเคราะห์ระบบการตลาดสำหรับอุตสาหกรรม (Industrial Marketing Systems Analysis)</p> <p>การวิเคราะห์ปัจจัยของผลิตภัณฑ์ ลูกค้า การสื่อสาร การส่งเสริมการขาย และการจูงใจ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อ-ผู้ขาย การแบ่งส่วนตลาด การวางเป้าหมาย และการกำหนดตำแหน่งทางอุตสาหกรรม การวางกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การตั้งราคาขายสินค้าอุตสาหกรรม การจัดการสภาพแวดล้อมแบบพลวัตระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ</p> <p>Products, customers, communication, promotion, and persuasion factors analysis. Buyer-seller relationships. Industrial market segmentation, targeting, and positioning. Product strategy and new product development. Industrial product pricing. Management of a dynamic business to business environment.</p> | 3(3-0-6) |

- 03626546 การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3(3-0-6)
(Management of Technology and Innovation)
แนวคิด เครื่องมือ และเทคนิคของการจัดการนวัตกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การจัดการท่อนวัตกรรม แผนที่นำทางเทคโนโลยี กระบวนการในการวิจัย สร้างสรรค์ และพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ การแก้ปัญหาเชิง นวัตกรรม เทคนิคความคิดเชิงสร้างสรรค์ การประเมิน การเลือกและการสร้างต้นแบบ มาตรฐานการจัดการนวัตกรรม การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา
Concepts, tools, and techniques of modern innovation and technology management. Innovation pipeline management. Technology roadmap. Research and development processes of new product and service. Inventive problem solving. Creative thinking techniques. Evaluating, selecting, and prototyping. Innovation management standard. Intellectual property management.
- 03626591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1(1-0-2)
(Research Methods in Engineering and Technology Management)
หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี การวิเคราะห์ ปัญหา เพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนงานวิจัย กำหนดตัวอย่าง และเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แผลผล การวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการ นำเสนอในการประชุม และการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
Research principles and methods in engineering and technology management. Problem analysis for research topics identification. Data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion. Report writing, presentation, and preparation for journal publication.
- 03626596 เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี 1-3
(Selected Topics in Engineering and Technology Management)
เรื่องเฉพาะทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่อง เปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in engineering and technology management at the master's degree level. Topics are subject to change in each semester.

| | | |
|----------|--|------|
| 03626597 | สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on currents interesting topics in engineering and technology management at the master's degree level. | 1 |
| 03626598 | ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in engineering and technology management at the master's degree level and compile into a written report. | 1-3 |
| 03626599 | วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis. | 1-12 |

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|---|--|--|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 1. | นายทวี งามวิไลกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550 | ผลงานวิจัย 1. การศึกษาผลกระทบของแรงเสียดทานใน เกียร์ทดรอบแบบเกลียวตัวหนอนสำหรับถังผสม เชื้อเห็ด, 2562 2. การพัฒนาแขนกล 3 แกนสำหรับระบบ ควบคุมแรงแบบสะท้อนกลับ, 2561 3. ระบบควบคุมแบบเฟสนำหน้าสำหรับระบบ ลูกตุ้มกลับทาง, 2561 | 03626526 03626591 03626596 03626597 03626598 | 03626526 03626591 03626596 03626597 03626598 03626599 |
| 2. | นายณภสินธุ์ พัฒนากุล อาจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 วท.ม. (เคมีฟิสิกัล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2552 ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2557 | ผลงานวิจัย 1. Removal of 2,4-dichlorophenoxy acetic acid from water by modified zeolite adsorbents, 2564 2. Adsorption of Indigo Carmine on Tanned Cow Leather: Equilibrium, Kinetics and Thermodynamics Investigation, 2564 3. The influence of Zeolite Y's Si/Al ratio as sorbent in Vortex Assisted Dispersive Micro Solid Phase Extraction for Determination of Carbaryl by RGB portable spectrometer, 2564 | | 03626531 03626591 03626596 03626597 03626598 03626599 |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|---|--|------------|----------------------|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 3. | นางสาวนภาพร พ่วงพรพิทักษ์* รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 D.Eng. (Energy) Asian Institute of Technology, 2550 | ผลงานวิจัย 1. Electromagnetic Force Improvement of the Double-PM Modular Linear Doubly Salient Machine by PM Sizing, 2564 2 Short-term to Medium-term Forecasting of Electricity Demand for the Residential Sector using Ensemble Multiple Regression Analysis - Adaptive Neuro-Fuzzy Inference Systems Hybrid Algorithm, 2562 3. An Experimental Study on the Performance of Multi-Purpose Solar Cooking System, 2561 | 03626591 | 03626591 |
| | | | 03626596 | 03626596 |
| | | | 03626597 | 03626597 |
| | | | 03626598 | 03626598 |
| | | | 03626599 | 03626599 |
| 4. | นางสาวนิตยา เมืองนาค อาจารย์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 ปร.ด. (เทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559 | ผลงานวิจัย 1. Comparative Study Considering Garbage Classification Using In-Depth Learning Techniques. In: Recent Advances in Information and Communication Technology, 2564 2. The Neural Network Conversation Model enables the Commonly Asked Student Query Agents, 2563 3. Automatic Scale Selection and Multifocal Imaging for Object Detection using Depth-of-Field Extension, 2562 | | 03626511 |
| | | | | 03626521 |
| | | | | 03626596 |
| | | | | 03626597 |
| | | | | 03626598 |
| 5. | นางนันทกาญจน์ ประเสริฐสังข์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 | ผลงานวิจัย 1. การกำจัดโครเมียมในน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. งานประชุมวิชาการ, 2561 2. การศึกษาคุณภาพน้ำจากลำน้ำที่ไหลลงสู่หนองหาร จังหวัดสกลนคร, 2561 | | 03626531 |
| | | | | 03626591 |
| | | | | 03626596 |
| | | | | 03626597 |
| | | | | 03626598 |
| | | 03626599 | | |

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|---|----------------------|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| | สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2548 วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555 | 3. ผลของภาวะบรรทุทุกอินทรีย์ต่อการบำบัดน้ำเสียโรงงานลูกชิ้นด้วยระบบแผ่นกั้นไร้อากาศ 4 ช่อง, 2561 | | |
| 6. | นายวิรัช หิรัญ* รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 วศ.ด. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553 | ผลงานวิจัย 1. การพัฒนาโปรแกรมสำหรับออกแบบผิวทางถนนคอนกรีตด้วยภาษาไพทอน, 2564 2. ความพึงพอใจของผู้ขับขี่ในจังหวัดสกลนคร, 2562 3. แบบจำลองการตั้งจุดการเดินทางโดยใช้ข้อมูลเครือข่ายสังคมออนไลน์และการเรียนรู้เชิงลึก, 2561 | 03626523 03626542 | 03626522 03626523 03626596 03626597 03626598 03626599 |
| 7. | นางสาววรรณภา ภัคดี อาจารย์ วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544 วท.ม. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 ปร.ด. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2562 | ผลงานวิจัย 1. Designing of IoT-based Smart Waste Sorting System with Image-based Deep Learning Applications, 2564 2. Compressive Strengths of Pavement Recycling Materials and New Approach for Cement Content Determination, 2564 3.. Modified Two-stage Least Squares Methods for Estimating Parameters in Nonlinear Regression Models with Correlated Errors, 2564 | | 03626511 03626521 03626596 03626597 03626598 03626599 |
| 8. | นางสาวศิริลักษณ์ พานโคกสูง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2560 | ผลงานวิจัย 1. การพัฒนาระบบให้ความร้อนแก่เครื่องตากข้าวด้วยฮีทเตอร์แบบแผ่น, 2564 2. The Prototype of the Safety Management System for the Biogas Engine and the Biogas Filler, 2563 3. The Development of Rotating Rice Grain Dryer Prototypen, 2562 | | 03626511 03626521 03626525 03626527 03626531 03626597 03626598 03626599 |

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|---|------------|----------------------|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 9. | นายสังคม ศรีสมพร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553 | ผลงานวิจัย 1. อิทธิพลของตำแหน่งพัลลมต่อการกระจาย ตัวของอากาศในโรงงานผลิตพีซี, 2562 2. Makespan minimization for parallel machines environment with machine dependent processing time by using PBIL combined with local search, 2563 3. Optimal height ratio of Y-shape pin fin to plate fin of PPFHS, 2562 | 03626521 | 03626521 |
| | | | 03626524 | 03626596 |
| | | | 03626591 | 03626597 |
| | | | 03626596 | 03626598 |
| | | | 03626597 | 03626599 |
| | | | 03626598 | |
| 10. | นางสาวสายฝน จันผกา อาจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547 วท.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555 | ผลงานวิจัย 1. Downscaling the sequential injection analysis lab-at-valve titration system with the stepwise addition of titrant, 2562 2. Adsorption and desorption of carbaryl on hexadecyl trimethyl ammonium bromide modified zeolite NaY using RGB portable photometer, 2561 3. Influence of Si/Al ratio of zeolite NaY on Carbaryl adsorption using RGB portable photometer, 2561 | | 03626531 |
| | | | | 03626591 |
| | | | | 03626596 |
| | | | | 03626597 |
| | | | | 03626598 |
| | | | | 03626599 |
| 11. | นางอัญชสา ประมวลเจริญกิจ* รองศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมกรรมการอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Miami, USA, 2552 | ผลงานวิจัย 1. The development of the closed- controlled greenhouse for sunflower seedlings, 2562 2. Experimental Investigations of Pre- Mixers for an Engine Using Three Fuels, 2562 3. Experimental Investigation of Thermal and Hydraulic Performance of a Plate Heat Exchanger Using Nanofluids, 2562 | 03626547 | 03626541 |
| | | | 03626591 | 03626542 |
| | | | 03626596 | 03626543 |
| | | | 03626597 | 03626544 |
| | | | 03626598 | 03626546 |
| | | | 03626599 | 03626597 |
| | | | | 03626598 |
| | | | | 03626599 |
| | | | | |

| ลำดับ ที่ | ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา | ผลงานทางวิชาการ | ภาระงานสอน | |
|--------------|--|--|--|--|
| | | | ปัจจุบัน | หลักสูตร ปรับปรุง |
| 12. | นายอมลีน ต້องกระโทก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2559 | ผลงานวิจัย 1. Experimental Investigations of Pre-Mixers for an Engine Using Three Fuels, 2562 2. The Experimental Investigation of Double Pipe Heat Exchangers Prepared from Two Techniques, 2562 3. Experimental Study of HFC-32 Split-Type Air Conditioning Systems in Different Indoor Temperatures, 2562 | 03626521 03626524 03626531 03626591 03626596 03626597 03626598 03626599 | 03626521 03626591 03626596 03626597 03626598 03626599 |
| 13. | นางสาวฤทัยทิพย์ วิเศษศรี อาจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 | ผลงานวิจัย 1. Activated carbon derived from rice husk char and its application for dye adsorption, 2561 2. Preparation of silk fibroin/chitosan film and its ability to remove Rhodamine B dye in aqueous solution, 2561 3. Influence of Si/Al ratio of zeolite NaY on Carbaryl adsorption using RGB portable photometer, 2561 | 03626531 03626544 03626591 03626595 03626596 03626598 03626599 | 03626531 03626591 03626596 03626597 03626598 03626599 |

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี โดยงานวิจัยมุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาพัฒนาและปรับปรุงระบบงาน ระบบการบริหารจัดการกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ทั้งในภาคราชการและเอกชน รวมทั้งงานวิจัยที่มุ่งเน้นการใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนในการทำวิจัย สามารถเขียนรายงานเชิงวิชาการ และสามารถนำเสนอผลงานอย่างมีประสิทธิภาพได้

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและช่วยเหลือด้านวิชาการแก่นิสิต ใช้ระบบสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการสอบจำนวนอย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกอย่างน้อย 1 ท่าน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

| คุณลักษณะพิเศษ | กลยุทธ์หรือกิจกรรม |
|---|--|
| มีความเชี่ยวชาญในการวินิจฉัยกร อย่างเป็นระบบด้วย ความรู้ด้านการ จัดการวิศวกรรมและ เทคโนโลยี | - มุ่งเน้นการเรียนการสอนทั้งทฤษฎีและการประยุกต์กับกรณีศึกษาภาคอุตสาหกรรม - มุ่งเน้นงานวิจัยประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาของภาคอุตสาหกรรม - มุ่งเน้นงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาพัฒนา และปรับปรุงระบบการทำงานในภาครัฐและภาคเอกชน - มุ่งสร้างผู้นำและผู้บริหารที่สามารถประยุกต์ใช้หลักวิชาการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหา พัฒนา และปรับปรุงระบบการทำงานในภาครัฐและภาคเอกชน |

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

| ผลการเรียนรู้ | กลยุทธ์การสอน | กลยุทธ์การประเมินผล |
|--|--|---|
| (1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม (2) มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น | (1) สอนบรรยายและปฏิบัติ ที่เน้นปัญหาจริง (2) สอนแบบอภิปรายกลุ่ม (3) ให้แบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน (4) ทัก ส น ศี ก ษา ท ั้ง น และต่างประเทศ | (1) ประเมินจากการสอบข้อเขียน (2) ประเมินจากแบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน (3) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียน (4) ประเมินจากการนำเสนอเดี่ยว (5) ประเมินจากการนำเสนอกลุ่ม |

2.2 ความรู้

| ผลการเรียนรู้ | กลยุทธ์การสอน | กลยุทธ์การประเมินผล |
|--|---|---|
| (1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย (2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ | (1) สอนบรรยายและปฏิบัติ ที่เน้นปัญหาจริง (2) สอนแบบอภิปรายกลุ่ม (3) ให้แบบฝึกหัด การบ้าน (4) ให้ค้นคว้าทำรายงาน (5) ทัก ส น ศี ก ษา ท ั้ง น และต่างประเทศ | (1) ประเมินจากการสอบข้อเขียน (2) ประเมินจากแบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน (3) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียน (4) ประเมินจากการนำเสนอเดี่ยว (5) ประเมินจากการนำเสนอกลุ่ม |

2.3 ทักษะทางปัญญา

| ผลการเรียนรู้ | กลยุทธ์การสอน | กลยุทธ์การประเมินผล |
|---|--|--|
| <p>(1) สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล</p> <p>(2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาความคิดใหม่</p> <p>(3) สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้</p> | <p>(1) สอนบรรยายและปฏิบัติ ที่เน้นปัญหาจริง</p> <p>(2) สอนแบบอภิปรายกลุ่ม</p> <p>(3) ให้แบบฝึกหัด การบ้าน</p> <p>(4) ให้ค้นคว้าทำรายงาน</p> <p>(5) ทักษะศึกษาทั้งในและต่างประเทศ</p> | <p>(1) ประเมินจากการสอบข้อเขียน</p> <p>(2) ประเมินจากแบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน</p> <p>(3) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียน</p> <p>(4) ประเมินจากการนำเสนอเดี่ยว</p> <p>(5) ประเมินจากการนำเสนอกลุ่ม</p> |

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

| ผลการเรียนรู้ | กลยุทธ์การสอน | กลยุทธ์การประเมินผล |
|--|--|--|
| <p>(1) มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม และสามารถร่วมมือกับผู้อื่น ในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก</p> <p>(2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง</p> | <p>(1) สอนบรรยายและปฏิบัติ ที่เน้นปัญหาจริง</p> <p>(2) สอนแบบอภิปรายกลุ่ม</p> <p>(3) ให้แบบฝึกหัด การบ้าน</p> <p>(4) ให้ค้นคว้าทำรายงาน</p> <p>(5) ทักษะศึกษาทั้งในและต่างประเทศ</p> | <p>(1) ประเมินจากการสอบข้อเขียน</p> <p>(2) ประเมินจากแบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน</p> <p>(3) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียน</p> <p>(4) ประเมินจากการนำเสนอเดี่ยว</p> <p>(5) ประเมินจากการนำเสนอกลุ่ม</p> |

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

| ผลการเรียนรู้ | กลยุทธ์การสอน | กลยุทธ์การประเมินผล |
|---|---|--|
| <p>(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p> <p>(2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>(3) สามารถนำเสนอรายงานวิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p> | <p>(1) สอนบรรยายและปฏิบัติ ที่เน้นปัญหาจริง</p> <p>(2) สอนแบบอภิปรายกลุ่ม</p> <p>(3) ให้แบบฝึกหัด การบ้าน</p> <p>(4) ให้ค้นคว้าทำรายงาน</p> | <p>(1) ประเมินจากการสอบข้อเขียน</p> <p>(2) ประเมินจากแบบฝึกหัด การบ้าน รายงาน</p> <p>(3) ประเมินจากการเข้าชั้นเรียน</p> <p>(4) ประเมินจากการนำเสนอเดี่ยว</p> <p>(5) ประเมินจากการนำเสนอกลุ่ม</p> |

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | 2. ความรู้ | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ | | 5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | | |
|----------|------------------------|---|------------|---|------------------|---|---|--|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 03626511 | ○ | | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |
| 03626521 | ○ | | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |
| 03626522 | ○ | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ○ | | |
| 03626523 | ○ | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ○ | | |
| 03626525 | ○ | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ○ | | |
| 03626526 | ○ | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626527 | ○ | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ○ | | |
| 03626531 | ○ | | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626541 | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626542 | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626543 | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626544 | ○ | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626546 | ○ | | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| 03626591 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 03626596 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 03626597 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 03626598 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 03626599 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

| ระดับคะแนน | ความหมาย | แต้มคะแนน |
|------------|--|-----------|
| A | ดีเยี่ยม (excellent) | 4.0 |
| B+ | ดีมาก (very good) | 3.5 |
| B | ดี (good) | 3.0 |
| C+ | ค่อนข้างดี (fair good) | 2.5 |
| C | พอใช้ (fair) | 2.0 |
| D+ | อ่อน (poor) | 1.5 |
| D | อ่อนมาก (very poor) | 1.0 |
| F | ตก (fail) | - |
| I | ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete) | - |
| S | พอใจ (satisfactory) | - |
| U | ไม่พอใจ (unsatisfactory) | - |
| P | ผ่าน (passed) | - |
| N | ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported) | - |

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเข้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณาโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่มีระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนน หรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกไปแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใดๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

กระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา มีนิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.1.3 ระบบการประเมินรายวิชาโดยนิสิตและแบบประเมินทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยมีเป้าหมายเพื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นไปตามมาตรฐาน 5 ด้าน ผลจากการทวนสอบส่งกลับให้อาจารย์ผู้สอนเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยมีกระบวนการคือ

2.1.4 สร้างแบบสอบถามการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 25 โดยทำปีการศึกษาละ 2 ครั้งคือภาคต้น 1 ครั้งและภาคปลาย 1 ครั้ง

2.1.5 นิสิตประเมินตนเองในแต่ละภาคการศึกษา

2.1.6 รวบรวมแบบสอบถามและสรุปผลคะแนนโดยเจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการหลักสูตรฯ

2.1.7 คณะกรรมการทวนสอบนำผลการประเมินจากแบบสอบถาม ไปวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาร่วมกับผลคะแนนผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิตเพื่อให้ทราบว่าผลการเรียนการสอนเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือไม่ถ้าไม่เหมาะสมควรปรับปรุงอย่างไร

2.1.8 คณะกรรมการทวนสอบส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและส่งผลการทวนสอบให้อาจารย์ประจำวิชา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 มีการตรวจสอบจากบัณฑิตใหม่ โดยการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม

2.2.2 มีการตรวจสอบจากผู้ใช้บัณฑิต โดยการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง

หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

- 4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะ ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้สอน

(2) ส่งเสริมการวิจัยด้านการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี โดยมีทุนวิจัยของคณะวิศวกรรมศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร ทุนวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และทุนวิจัยภายนอก

(3) สนับสนุนการฝึกอบรม ดูงาน และประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สำหรับการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ ดำเนินการในระดับคณะ/ โครงการสนับสนุนการพัฒนาอาจารย์ ซึ่งคณะได้กำหนดไว้ในแผนพัฒนาบุคลากร ได้แก่

1) โครงการส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการ

2) โครงการสนับสนุนไปประชุมวิชาการ

3) โครงการสนับสนุนเงินทุนวิจัย

4) มาตรการสร้างขวัญกำลังใจให้กับบุคลากร โดยมีนโยบายคัดเลือกบุคลากรดีเด่น และมีการมอบรางวัลในวันประชุมอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

5) โครงการอบรมด้านการเรียนการสอน เช่น เทคนิคการสอน การวัดผล การบริหารหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำหนดขั้นตอนสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ดังนี้

- วางแผนกำหนดภาระงานสอนรายวิชาและภาระงานบริหารภายในหลักสูตร

- จัดหาเอกสารที่เกี่ยวข้องด้านวิชาการ ด้านนิสิต ด้านวิจัยและด้านการบริหารโครงการสำหรับอาจารย์ใหม่

- จัดการปฐมนิเทศอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปรัชญา วัตถุประสงค์ และการบริหารจัดการหลักสูตร รวมทั้งให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการปฐมนิเทศและ กิจกรรมสำหรับอาจารย์ใหม่ที่มหาวิทยาลัยและคณะจัดขึ้นทุกเดือนจะมีการติดตามผลการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ หากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตรใหม่ประสบปัญหาไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเป้าหมายที่ต้องการคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯจะร่วมกันหาแนวทางแก้ไขเพื่อช่วยสนับสนุนงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการเรียนการสอนการวัดผลและการประเมินโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบต่างๆ เช่นการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ และการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งเสริมการไปฝึกอบรมดูงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

(2) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน และให้มีการประเมินผลที่ถูกต้องและทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

(2) ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำหนดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกเดือนจะมีการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ หากการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะใดประสบปัญหาไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย คณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯจะร่วมกันหาแนวทางแก้ไขเพื่อช่วยสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้สำเร็จตามเป้าหมายหรือผลการดำเนินกิจกรรมที่ดีขึ้น

ในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ ทุกเดือนมีการประชาสัมพันธ์ให้อาจารย์เข้าอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย คณะ และหน่วยงานภายนอกจัดขึ้น อาทิเช่นการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ ทุกเดือน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาข้อมูล และแนวทางในการแก้ปัญหาการเรียนการสอน การวิจัย การดูแลให้คำปรึกษานิสิต และภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ ทุกเดือน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แลกเปลี่ยนข้อมูลโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การควบคุมกำกับมาตรฐานจะพิจารณาจากการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวทุกประการ

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยได้กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

หลักสูตรกำหนดการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการรับนิสิตจากคณะกรรมการกลั่นกรอง จำนวนปีละ 15 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาว่าต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ในกระบวนการรับนิสิตมีขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาใบสมัครของผู้สมัครเรื่องคุณสมบัติของผู้สมัครและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์
2. สอบสัมภาษณ์โดยมีคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ที่ถูกแต่งตั้งโดยคณบดีลงนาม โดยมีคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ 2 คนต่อผู้เข้าสอบ 1 คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีการประชุมกำหนดเกณฑ์การพิจารณาในการสอบคัดเลือก และใช้เป็นแบบฟอร์มมาตรฐานในการลงคะแนนการสอบของคณะกรรมการสอบคัดเลือก
3. กรรมการส่งคะแนนการสอบสัมภาษณ์และสรุปผลร่วมกันทั้งกรณีผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ กรณีมีผู้สมัครที่สอบไม่ผ่าน คณะกรรมการสอบจะมีการพิจารณา อภิปรายร่วมกันอีกครั้ง และตัดสินผล
4. กรณีมีปัญหาหรือรายละเอียดที่ตกหล่นเป็นประเด็นในการสอบคัดเลือก ปัญหาหรือรายละเอียดหรือประเด็นนั้นจะถูกบันทึกเพื่อนำไปใช้ในการสอบคัดเลือกในปีถัดไป

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตทุกคนที่ผ่านการสอบคัดเลือกต้องผ่านรายวิชาปรับพื้นฐานทางการจัดการ วิศวกรรมและเทคโนโลยี บัญชีเบื้องต้น และเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น และผ่านการปฐมนิเทศนิตก่อนการเปิดภาค เรียน เพื่อชี้แจงกฎระเบียบในการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกในการศึกษาที่มหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรจัด กิจกรรมละลายพฤติกรรมเพื่อส่งเสริมให้สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในสาขาวิชาเดียวกัน และต่างสาขาวิชา

1. กำหนดจำนวนการรับนิสิตตามแผนการรับในหลักสูตร มคอ.2 เป็นหลักสูตร ที่รับนิสิต แผน ก แบบ ก 2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. สอบถามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกำหนดจำนวนนิสิตที่ต้องการรับเข้าศึกษา

3. ประกาศรับสมัคร โดยคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร <http://www.csc.ku.ac.th>

4. หลักสูตรมีการแต่งตั้งกรรมการสอบคัดเลือกนิสิต จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ โดยมีการสอบสัมภาษณ์เพื่อแสดงแนวความคิดการวิจัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสมระหว่างผู้สมัครและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจารย์ทุกคนเข้าร่วมพิจารณาความเหมาะสม

5. ผลการตัดสินของคณะกรรมการเสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย ตรวจสอบความถูกต้องและประกาศผลการสอบคัดเลือก

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำหนดการจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตใหม่ ทุกเดือนจะมีการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตใหม่รวมทั้งผลตอบกลับจากการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ หากการดำเนินกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตใหม่ใดประสบปัญหาไม่สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย คณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ จะร่วมกันหาแนวทางแก้ไขเพื่อช่วยสนับสนุนกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตใหม่ให้สำเร็จตามเป้าหมายหรือผลการดำเนินกิจกรรมที่ดีขึ้น ผลตอบกลับจากการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่ผ่านมาจะถูกนำมาพิจารณาประกอบการวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตใหม่ในปีการศึกษาถัดไป

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรจัดให้มีการให้ความรู้และแนะนำขั้นตอนต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ได้มีการกำหนดให้นิสิตทำรายงานเพื่อให้นิสิตเรียนรู้กระบวนการทำวิทยานิพนธ์เบื้องต้นตามที่ได้เรียนรู้มาด้วย และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่ออภิปรายร่วมกัน และจัดให้นิสิตศึกษาและนำเสนอที่มาและความสำคัญของปัญหาของวิทยานิพนธ์ของตนเอง

หลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อให้นิสิตสามารถเตรียมหัวข้องานวิจัยของตนเองได้ และกระบวนการสอบหัวข้องานวิจัย (วิทยานิพนธ์) ควบคู่กับกระบวนการจัดอาจารย์ที่ปรึกษาหลักให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต

ในการทำวิทยานิพนธ์ นิสิตมีหน้าที่ต้องนัดเวลาเพื่อแสดงความก้าวหน้าและข้อติดขัดกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก เพื่อนำเสนองานและรายงานความก้าวหน้าตามกรอบเวลาที่หลักสูตรได้กำหนด โดยมีการตรวจสอบด้วยกระบวนการสอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ 2 ครั้ง (ทุก 2 เดือน/ครั้ง) หลักสูตรจัดสอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ครั้งที่ 1 ในเดือนที่ 2 ของภาคการศึกษา และนิสิตต้องส่งรายงานบทที่ 1 – 3 และหลักสูตรจัดสอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ครั้งที่ 2 ในเดือนที่ 4 ของภาคการศึกษา และนิสิตต้องส่งรายงานบทที่ 1 – 4 นอกจากนี้หลักสูตรให้นิสิตส่งรายงานความก้าวหน้าทุกเดือน

นอกจากนี้หลักสูตรจัดให้มีการศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องทางวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หลักสูตรฯ จัดโครงการ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการขอทุนการศึกษาและทุนวิจัย สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา เพื่อให้อาจารย์ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ช่วยประชาสัมพันธ์ให้นิสิตปัจจุบันเกิดความสนใจสมัครเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาและร่วมทำการวิจัยกับอาจารย์ในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรฯ จัดโครงการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต การจัดการทางเทคโนโลยีและวิศวกรรม เพื่อให้ นิสิตปัจจุบัน ได้รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน หัวข้อวิจัยที่อาจารย์สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์สนใจรับนิสิตร่วมทำวิจัย และข้อมูลเกี่ยวกับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กระบวนการควบคุม ดูแล และให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังต่อไปนี้

- การประสานงานกับอาจารย์ที่นิสิตให้ความสนใจทำวิทยานิพนธ์ และขอช่องทางให้คำปรึกษาออนไลน์จากอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง
- การติดตามการจัดทำข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ของนิสิต ที่มีกำหนดการศึกษาครบ 4 ภาคการศึกษาแบบออนไลน์
- การติดตามรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาแบบออนไลน์

3.3 ผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต)

หลักสูตรมีการสำรวจอัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต โดยประเด็นการสำรวจความพึงพอใจประกอบด้วย (1) การรับนิสิต (2) การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา (3) การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ (4) การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กระบวนการในการแจ้งข้อร้องเรียนของนิสิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำหนดขั้นตอนและช่องทางรับข้อร้องเรียนจากนิสิต ดังนี้

ติดต่อผ่านประธานหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ผ่านทางโทรศัพท์ ไลน์(Line) และอีเมลโดยตรงเป็นการส่วนตัว ติดต่อผ่านเจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตรผ่านทาง facebook Page ของโครงการหลักสูตร ทุกเดือนประธานหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร นำเรื่องที่ได้รับแจ้งจากนิสิตเข้าที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการเพื่อหาแนวทางแก้ไข คณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน และมีการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนทุกเดือนในที่ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ หากปัญหายังคงเกิดขึ้น คณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางแก้ไขเพิ่มเติม และมอบหมายคณะกรรมการโครงการหลักสูตรฯ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขปัญหาตามมติที่ประชุม และมีการติดตามผลการดำเนินการแก้ไข จนกว่าปัญหาจะจบ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำหนดการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้แบ่งกลุ่มทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

- ทักษะการอ่าน การเขียน การคำนวณ
- ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ ความเข้าใจในความต่างทางวัฒนธรรม
- ทักษะการสื่อสาร การให้ข้อมูล
- ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ทักษะการเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงและสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง

ทุกเดือนจะมีการติดตามผลการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หากการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ จะร่วมกันหาแนวทางแก้ไขเพื่อช่วยสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้สำเร็จตามเป้าหมายหรือผลการดำเนิน กิจกรรมที่ดีขึ้น ผลตอบกลับจากการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมที่ผ่านมาจะถูกนำมาพิจารณาประกอบการวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตใหม่ในปีการศึกษาถัดไป

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรมีการคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา ที่ ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558 โดยมีคุณสมบัติที่กำหนด ได้แก่ วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการจัดการ วิศวกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการรับและแต่งตั้ง อาจารย์ ประกอบด้วย 1. หลักสูตร มีการกำหนดกรอบอัตรากำลัง ร่วมกันในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. มีการทาบทามอาจารย์และตรวจสอบคุณสมบัติของอาจารย์ เพื่อให้เข้ามาร่วมเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร 3. นำเข้าพิจารณาในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการคณะ การประเมินคุณภาพของอาจารย์ใหม่ของคณะกรรมการนโยบายฯ ได้กำหนดเกณฑ์การรับสมัครโดยกำหนดวุฒิการศึกษา/คะแนนภาษาอังกฤษ/มาตรฐานด้านจิตวิทยา/กรอบระยะเวลาที่ต้องได้รับตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น และ ในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่ต้องการจะรับ คุณลักษณะ และวิธีการสรรหา คัดเลือกอาจารย์โดยการสาคิตการสอนและนำเสนอผลงานวิจัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี ประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนกำหนดภาระงานสอนรายวิชาและภาระงานบริหารภายในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบงานตามแผนที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่

1. ภาระงานด้านวิชาการ
2. ภาระงานด้านนิสิต
3. ภาระงานบริหารโครงการและประชาสัมพันธ์รับเข้านิสิตใหม่
4. ภาระด้านการส่งเสริมการวิจัย

ผู้รับผิดชอบแต่ละภาระงานดำเนินกิจกรรมภายใต้ภาระงานของตนเอง ในการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการหลักสูตรฯ ทุกเดือนจะมีการติดตามกิจกรรมภายใต้ภาระงานและผู้รับผิดชอบทุกคนต้องรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินกิจกรรม หากผลของกิจกรรมใดไม่เป็นตามเป้าหมายที่วางไว้ผู้รับผิดชอบจะเสนอแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมนั้นให้ที่ประชุมรับทราบ ก่อนทำการแก้ไขและปรับปรุงกิจกรรม

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรได้ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานวิจัยอย่างน้อย 3 ผลงานในรอบ 5 ปี (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา ที่ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558)

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงที่มีการแข่งขันสูงขึ้นโดยเฉพาะการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจ ทรัพยากรมนุษย์นับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพรองรับความต้องการของประเทศ โดยจะผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ทางด้านการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีในหลากหลายด้าน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นอกจากนี้บัณฑิตยังได้มีโอกาสเรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมที่หลากหลาย

การพัฒนาหลักสูตรอาศัยข้อมูลจากการทำวิจัยสถาบัน โดยการรวบรวมข้อมูลป้อนกลับจากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อศึกษาลักษณะและทักษะของบัณฑิตตามความต้องการในปัจจุบันของตลาดแรงงานและแนวโน้มความต้องการในอนาคต ประกอบกับการศึกษาและติดตามแนวโน้มการพัฒนาของการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยีทั้งในประเทศและต่างประเทศจากแหล่งข่าวและวารสารต่างๆ นอกจากนี้ยังรวบรวมข้อมูลป้อนกลับจากบัณฑิต เพื่อศึกษาลักษณะรายวิชาที่น่าสนใจเรียน จากทั้งสองแหล่งข้อมูลป้อนกลับ หลักสูตรจะใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งมีขึ้นทุกๆ 5 ปี

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ มีการประชุมร่วมกันทุกภาคการศึกษา ทั้งในช่วงก่อนภาคการศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา และหลังสิ้นภาคการศึกษา เพื่อวางแผนจัดการเรียนการสอน กำหนดผู้สอน กำกับติดตามการจัดทำแผนการเรียนรู้อ (มคอ.3) ติดตามผลการเรียนการสอน (มคอ.5) และรวบรวมข้อมูลสำหรับทบทวนหลักสูตร

ในแต่ละรายวิชามีการประเมินการสอนโดยนิสิต อาจารย์ผู้สอนสามารถดูผลการประเมินได้ และนำผลการประเมินทั้งหมดไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคการศึกษาอื่น

นอกจากนี้ หลักสูตรได้จัดการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อนำไปเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับอาจารย์ผู้สอนและใช้วิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมต่อไป

การกำหนดผู้สอน อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติครบถ้วนและมีการขึ้นทะเบียนเป็นอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย โดยกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย ตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง ระเบียบว่าด้วยอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2556 ประกาศ ณ วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2556 (<https://www.grad.ku.ac.th/download/p-teacher2556/2556/?wpdmdl>) นอกจากนี้ ยังกำหนดตามความเชี่ยวชาญและความถนัด เพื่อให้บัณฑิตได้ทักษะจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการประเมินผลผู้เรียน 2 ลักษณะ คือการประเมินผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอน และการประเมินผู้เรียนโดยผู้เรียน การประเมินผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนเป็นการประเมินที่อาจารย์ผู้สอนให้ระดับคะแนน A ถึง F อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้อของนิสิตโดยพิจารณาจากระดับคะแนนเฉลี่ย และการกระจายตัวของระดับคะแนนของแต่ละรายวิชา และนำผลมาพิจารณาาร่วมกัน หากพบปัญหาในการประเมินผู้เรียน การประเมินผู้เรียนโดยผู้เรียนเป็นการประเมินที่นิสิตประเมินตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่ จนเกิดการเรียนรู้อ

อาจารย์ประจำหลักสูตร เข้าร่วมประชุมเพื่อกำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน ในระดับหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

1. หลักสูตร พิจารณาจากแผนการเรียนในหลักสูตร (มคอ. 2) และนำมาเพื่อกำหนด ผู้สอน/ห้องสอน/เวลาสอน /งบประมาณ และการเตรียมความพร้อมด้านเอกสารประกอบการสอน สื่อการสอนโสตทัศนูปกรณ์ อุปกรณ์วัสดุในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

2. มีการกำกับให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำประมวลการสอน/มคอ. 3-4 โดยรายวิชาเดียวกัน
3. กำกับให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน สองครั้ง เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงในชั้นเรียน
4. มีการกำกับให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการสอน (มคอ. 5-6) ต่อคณะกรรมการทวนสอบ
5. มีการทวนสอบและรายงานผลการทวนสอบในการประชุมหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร(มคอ. 7) และจัดทำแผนพัฒนาปรับปรุง

ในการประชุมของกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและการทวนสอบ มีการประเมินความเหมาะสมของผู้สอน กระบวนการจัดการเรียนการสอนและปรัภษาจนได้ข้อสรุปเห็นชอบร่วมกัน และพิจารณาจากผลการทวนสอบแล้ว ไม่พบสิ่งผิดปกติในเรื่องตัวผู้สอน การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรได้มีการวางแผน ดำเนินการ ติดตามการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ในแต่ละรายวิชาได้ทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตตาม TQF 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม (Ethics and Moral) โดยวัดจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการส่งงานตามกำหนดระยะเวลา ที่ได้รับมอบหมาย และไม่พบนิสิตที่ส่งงานที่มีรายละเอียดเหมือนกัน
2. ด้านความรู้ (Knowledge) โดยวัดจากผลการสอบ ประเมินจากรายงาน และทางหลักสูตรส่งเสริมให้ทุกรายวิชามีการนำเสนองานเพื่อวัดความรู้ของนิสิต
3. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) โดยวัดจากผลการสอบ ประเมินจากรายงาน และทางหลักสูตรส่งเสริมให้ทุกรายวิชามีการนำเสนองานเพื่อวัดทักษะทางปัญญา ของนิสิต
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) โดยวัดจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการส่งงานตามกำหนดระยะเวลา ที่ได้รับมอบหมาย การร่วมกิจกรรมของหลักสูตรและการทำงานเป็นกลุ่ม
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis Skills) โดยวัดจากการค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำมาเสนอรายงาน การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการจัดทำบทความเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะมีการจัดสรรงบประมาณประจำปี จากเงินรายได้ของคณะ เพื่อจัดซื้อตำราที่ใช้อ้างอิงในการสอน โปรแกรมที่ใช้ในการประกอบการสอน โปรแกรมที่ใช้ในการทำวิจัย โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ อย่างเพียงพอ

6.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม

คณะมีห้องเรียนสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาโดยเฉพาะจำนวน 1 ห้อง และมีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์อย่างครบครัน ดังนี้

1) โต๊ะและเก้าอี้ สำหรับห้องเรียน ได้ใช้ห้องเรียนซึ่งตั้งอยู่ที่อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีโต๊ะและเก้าอี้จำนวนมากพอสำหรับการเรียนการสอนได้อย่างพอเพียง โดยแต่ละห้องมีโต๊ะพร้อมเก้าอี้ จำนวน 40 ชุด

2) เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และจอภาพ ทางวิทยาเขตได้ดำเนินการติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้วในห้องเรียน สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

3) คอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนในห้องเรียน ห้องเรียนแต่ละห้องมีคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ซึ่งทางวิทยาเขต จัดเตรียมไว้ให้ สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4) โปรแกรมประชุมทางไกลผ่านระบบคลาวด์ที่สามารถใช้ในการเรียนการสอน และการประชุมกลุ่มย่อยของนิสิต

โครงการหลักสูตรฯ เพิ่มช่องทางการสอนและการให้คำปรึกษานิสิตออนไลน์ด้วยโปรแกรม Cisco WebEx โปรแกรม Microsoft Team และโซเชียลมีเดียอาทิเช่น Line meeting

5) เนื่องจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จัดซื้อ MATLAB Campus Wide Suite ทางโครงการหลักสูตรฯ จึงจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ MATLAB เบื้องต้น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตใช้โปรแกรม MATLAB ในการทำวิจัย พบว่ามีนิสิตที่เข้าร่วมโครงการให้ความสนใจ และมีนิสิตปัจจุบัน 1 คน เลือกใช้โปรแกรม MATLAB ประกอบการทำวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งในการทำวิทยานิพนธ์ หลังจากร่วมการอบรมที่ทางโครงการหลักสูตรฯ จัดขึ้น

อาจารย์และนิสิตสามารถยืมตำราและหนังสือจากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกวิทยาเขตและสามารถสืบค้นข้อมูลผ่านฐานข้อมูลของสำนักหอสมุดกลาง วิทยาเขตบางเขนได้

6.3 การจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม

คณะมีการประสานงานกับงานห้องสมุดกองบริการกลาง สำนักงานวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร โดยทางห้องสมุดได้จัดสรรเงินรายได้ให้อาจารย์และนิสิตเสนอซื้อตำรา หนังสือ เข้าห้องสมุด เป็นประจำทุกภาคการศึกษา และคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดสรรเงินรายได้ของคณะฯ เพื่อให้อาจารย์และเจ้าหน้าที่เสนอซื้ออุปกรณ์การเรียนการสอน รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นได้

6.4 การประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการทำประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยการสอบถามแก่นิสิตและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นประจำทุกภาคการศึกษา พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่โครงการที่ดูแลสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นผู้รับข้อเสนอและประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้วย และนำผลการประเมินเสนอต่ออาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรเป็นประจำทุกภาคการศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีการศึกษา | | | | |
|---|------------|------|------|------|------|
| | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | X | X | X | X | X |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี) | X | X | X | X | X |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม แบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุก รายวิชา | X | X | X | X | X |
| 4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | X | X | X | X | X |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลัง สิ้นสุดปีการศึกษา | X | X | X | X | X |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | X | X | X | X | X |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ | X | X | X | X | X |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตร หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | X | X | X | X | X |
| 9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับ ศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | X | X | X | X | X |
| 10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้า มี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้น สังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน | X | X | X | X | X |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | X* | X | X | X | X |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5.0 | X* | X* | X | X | X |

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1.การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต มีการประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ และการสอบถามจากนิสิต เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน และประเมินจากอาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยการประเมินจากนิสิตชั้นปีสุดท้าย ผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์ ที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร และผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี) และตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicator) ที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเดียวกัน อย่างน้อย 1 คน และคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีการปรับปรุงตัวบ่งชี้ทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

(1) รวบรวมข้อมูลรายงานผลการดำเนินการรายวิชา และเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

(2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอประธานโครงการพิเศษผ่านหัวหน้าสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

(3) มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา พร้อมทั้งมีการประเมินผลและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร โดยพิจารณาข้อมูลจากรายงานผลการประเมินความพอใจของผู้ประกอบการในการใช้บัณฑิต และผลการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิต

(4) รับฟังข้อเสนอแนะ และปัญหาของนิสิต ผ่านสื่อออนไลน์และการเปิดช่วงเวลาให้คำปรึกษา ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ รวบรวมข้อเสนอแนะ และปัญหาจากอาจารย์ผู้สอน และจากผลการทวนสอบ

(5) สรุปข้อเสนอแนะ และปัญหาทั้งหมดเข้าที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อหาแนวทางแก้ไข

(6) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการแก้ไขปัญหาดำเนินการตามมติที่ประชุม

(7) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำเดือน

(8) หากปัญหายังคงเกิดขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาหาแนวทางแก้ไขเพิ่มเติม และดำเนินการแก้ไขปัญหาตามมติที่ประชุม รวมทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะติดตามผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประจำเดือน จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายทวิ งามวิไลกร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|--|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. ทวิ งามวิไลกร ทวีเดช ศิริธนาพิพัฒน์ ชัยวัฒน์ ชัยเหม่ง. การศึกษาผลกระทบของแรงเสียดทานในเกียร์ตรอบแบบเกลียวตัวหนอนสำหรับถังผสมเชื้อเห็ด. การประชุมเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 33, กรกฎาคม 2562, หน้า 1-13. | K | 0.2 |
| 2. ทวิ งามวิไลกร กรรมันต์ ชูประเสริฐ. การพัฒนาแขนกล 3 แกนสำหรับระบบควบคุมแรงแบบสะท้อนกลับ. การประชุมเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32, กรกฎาคม 2561, หน้า 1-9. | K | 0.2 |
| 3. ทวิ งามวิไลกร สมเจตน์ ถนอมพุทธา. ระบบควบคุมแบบเฟสนำหน้าสำหรับระบบลูกตุ้มกลับทาง. การประชุมเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 32, กรกฎาคม 2561, หน้า 1-8. | K | 0.2 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายณภสินธุ์ พัฒนากุล (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. Rujikarn S., Nopbhasinthu P. , Sutthidech P., Laksanawadee. S. Removal of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid from water by modified zeolite adsorbents. ScienceAsia, 2021, 47(5), pp. 602–608. | M | 1 |
| 2. Laksanawadee S., Ruethaitip W., Rujikarn S., Nopbhasinthu P. (2021) Adsorption of Indigo Carmine on Tanned Cow Leather: Equilibrium, Kinetics and Thermodynamics Investigation. 11 th International Science, Social Science, Engineering and Energy Conference June 24th - 25 th, 2021. Fully Online Conference, pp. 1-10. | L | 0.4 |
| 3. Nopbhasinthu P. , Rujikarn S., Tanomsak W., Walailuck W., Siriporn S., Siriluk P., Amarin T., Anchasa P. (2021) The influence of Zeolite Y's Si/Al ratio as sorbent in Vortex Assisted Dispersive Micro Solid Phase Extraction for Determination of Carbaryl by RGB portable spectrometer. 11 th International Science, Social Science, Engineering and Energy Conference June 24th - 25 th, 2021. Fully Online Conference, pp. 1-12. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวนภาพร พ่วงพรพิทักษ์ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. Napaporn Phuangpornpitak , Prasartkaew, B., An Experimental Study on the Performance of Multi-Purpose Solar Cooking System, Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES 2018), 2018, pp. 1-7. | L | 0.4 |
| 2. Kotwong, S. and Phuangpornpitak, N. Short-term to Medium-term Forecasting of Electricity Demand for the Residential Sector using Ensemble Multiple Regression Analysis - Adaptive Neuro-Fuzzy Inference Systems Hybrid Algorithm, the 42nd Electrical Engineering Conference (EECON), Oct 30-Nov 1, 2019, pp. 1-4. | L | 0.4 |
| 3. Sriwannarat, S., Khunkitti, P., Siritaratiwat, A., Thasnas, N. and Phuangpornpitak, N. , Electromagnetic Force Improvement of the Double-PM Modular Linear Doubly Salient Machine by PM Sizing, 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON 2021) Smart Electrical System and Technology, 2021, pp. 1072-1075. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวนิตยา เมืองนาค (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่า น้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. Muangnak N., Sirawattananon C., Oza M.G., Sukthanapirat R. (2021) Comparative Study Considering Garbage Classification Using In-Depth Learning Techniques. In: Recent Advances in Information and Communication Technology 2021. IC2IT 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 251. Springer, pp. 169-180. | L | 0.4 |
| 2. Muangnak N., Thasnas N., Hengsanunkul T., Yotapakdee J. (2020) The Neural Network Conversation Model enables the Commonly Asked Student Query Agents. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 11(4): pp. 154-164. | M | 1 |
| 3. Muangnak N. (2019) Automatic Scale Selection and Multifocal Imaging for Object Detection using Depth-of-Field Extension. In proceeding of Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology with ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON), Nan, Thailand, 2019, pp. 326-330. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางนัทกาญจน์ ประเสริฐสังข์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่า น้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. นัทกาญจน์ ประเสริฐสังข์, วิภาดา ผลเจริญ และ รังสรรค์ ไชยเชษฐ์. การกำจัด โครเมียมในน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. งานประชุมวิชาการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 17, 25 พฤษภาคม 2561, อุตรธานี. หน้า 35-42. | K | 0.2 |
| 2. นัทกาญจน์ ประเสริฐสังข์ และ โกศล จันทร์เสนา. การศึกษาคุณภาพน้ำจากลำน้ำที่ ไหลลงสู่หนองหาร จังหวัดสกลนคร. งานประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 17, 25 พฤษภาคม 2561, อุตรธานี. หน้า 56-61. | K | 0.2 |
| 3. กรรณก สாயิน และ นัทกาญจน์ ประเสริฐสังข์. ผลของภาวะบรรทุกันที่รื้อต่อการ บำบัดน้ำเสียโรงงานลูกชิ้นด้วยระบบแผ่นกั้นไร้อากาศ 4 ช่อง. งานประชุมวิชาการ งาน ประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี, 7 กันยายน 2561, ขอนแก่น. หน้า 1-7. | K | 0.2 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายวิรัช หิรัญ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. วิรัช หิรัญ และ จิตาภรณ์ พ่อบุตรดี, (2564). การพัฒนาโปรแกรมสำหรับออกแบบผิวทางถนนคอนกรีตด้วยภาษาไพทอน, วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2564 หน้า 27-52. | L | 0.4 |
| 2. เพ็ญรวี ภูเขา และ วิรัช หิรัญ, (2562). ความพึงพอใจของผู้ขับขี่ในจังหวัดสกลนคร, การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 24, 10-12 กรกฎาคม 2562, เมืองอุดรธานี ราชอาณาจักรไทย, หน้า 1762-1768. | K | 0.2 |
| 3. วิรัช หิรัญ และ จิตาภรณ์ พ่อบุตรดี, (2561). แบบจำลองการดึงดูดการเดินทางโดยใช้ข้อมูลเครือข่ายสังคมออนไลน์และการเรียนรู้เชิงลึก, วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 10 มกราคม - ธันวาคม 2561, หน้า 146-157. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาววรรณภา ภัคดี (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2562

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|--|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. Chaiwat Sirawattananon, Nittaya Muangnak and Wannapa Pukdee . Designing of IoT-based Smart Waste Sorting System with Image-based Deep Learning Applications. In proceedings of the 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications, and Information Technology (ECTI-CON 2021). Chiangmai, Thailand, May 19-22, 2021. (IEEE), pp. 1-9. | L | 0.4 |
| 2. Amorndech Noulmanee, Nutthachai Prongmanee, Wannapa Pukdee and Pattarapong Singhan. 2021. Compressive Strengths of Pavement Recycling Materials and New Approach for Cement Content Determination. Civil and Environmental Engineering Journal. 17 (1), pp. 335-342. (Scopus Q3) | M | 1 |
| 3. Wannapa Pukdee . 2021. Modified Two-stage Least Squares Methods for Estimating Parameters in Nonlinear Regression Models with Correlated Errors. Burapha Science Journal. 26 (1), pp. 399-412. (TCI 1) | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวศิริลักษณ์ พานโคกสูง (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2560

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|--|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. ปฏิภาณ ขาวประภา, นายกิตติศักดิ์ เสลไสย์, ศิริลักษณ์ พานโคกสูง และ อัญชสา ประมวลเจริญกิจ. 2564. การพัฒนาระบบให้ความร้อนแก่เครื่องตากข้าวด้วยฮีทเตอร์แบบแผ่น. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 35 (ME-NETT 2021), 20 -23 กรกฎาคม นครปฐม, หน้า 1103 – 1111. | K | 0.2 |
| 2. พฤษภา ทิพฤตรี, อัญชสา ประมวลเจริญกิจ, ศิริลักษณ์ พานโคกสูง , ณพสินธุ์ พัฒนกุล, พงศธร จันทาศรี, อมลิน ต้องกระโทก. 2020. การทดสอบต้นแบบระบบจัดการความปลอดภัยสำหรับเครื่องยนต์ดัดแปลงใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง และสำหรับเครื่องบรรจุก๊าซชีวภาพ. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 34 (ME-NETT 2020) กรกฎาคม ประจวบคีรีขันธ์, หน้า 1-8. | K | 0.2 |
| 3. Pramuanjaroenkij, A., Tongkratoke, A., Phankhoksoong, S. 2019. The Development of Rotating Rice Grain Dryer Prototype. in: International Journal of Environmental and Rural Development (IJERD) 10(1), pp. 76-81. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสังคม ศรีสมพร (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. P. Sompong, S. Srisomporn . Makespan minimization for parallel machines environment with machine dependent processing time by using PBIL combined with local search. Thai Journal of Mathematics, 2020, (Special Issue), pp. 325–337. | M | 1 |
| 2. T. Lekaphol, P. Sompong, S. Srisomporn . Optimal height ratio of Y-shape pin fin to plate fin of PPFHS IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2019, 501(1), 012062, pp.1-14. | L | 0.4 |
| 3. เพชรมงคล มายูร และ สังคม ศรีสมพร . อิทธิพลของตำแหน่งพัฒลมต่อการกระจายตัวของอากาศในโรงงานผลิตพีซี, การประชุมวิชาการระดับชาติเกษตรแฟร์นนทรีอีสาน ครั้งที่ 7, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร, 30 พฤศจิกายน 2562, หน้า 1-7. | K | 0.2 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวสายฝน จันผกา (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

| บรรณานุกรม | ระดับ คุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่า น้ำหนัก |
|---|---|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. Pathinan Paengnakorn, Saiphon Chanpaka , Kanchana Watla-iad, Wasin Wongwilai. Kate Grudpan, Towards green titration: Downscaling the sequential injection analysis lab-at-valve titration system with the stepwise addition of titrant. Analytical Sciences. (2019), pp. 219-221 | M | 1 |
| 2. Nopbhasinthu Patdhanagul, Saiphon Chanpaka , Orapan Intharaksa, Rujikarn Sirival, Kannikar Thanomsith, Sarayuth Wongkwanklom, Adsorption and desorption of carbaryl on hexadecyl trimethyl ammonium bromide modified zeolite NaY using RGB portable photometer, AIP Conference Proceedings 1954. (2018), 030005-1 – 030005-7/7. https://doi.org/10.1063/1.5033385 , pp. 1-10. | L | 0.4 |
| 3. Orapan Intharaksa, Saiphon Chanpaka , Ruethaithip Wisedsri, Nopbhasinthu Patdhanagul, Influence of Si/Al ratio of zeolite NaY on Carbaryl adsorption using RGB portable photometer. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 17, 7th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management. Udon Thani, Thailand. May 24 – 25, 2018. (2018), pp. 1-8 | K | 0.2 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางอัญชสา ประมวลเจริญกิจ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|--|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1 A. Pramuanjaroenkij, I. Dowdounnoi, T.O. Özyurt, (2019). The development of the closed-controlled greenhouse for sunflower seedlings. Journal of Research and Applications in Mechanical Engineering, Transactions of the TSME, 7(2), pp. 161-170. | L | 0.4 |
| 2 A. Pramuanjaroenkij, A. Tongkratoke, S. Kakaç, (2019). Experimental Investigations of Pre-Mixers for an Engine Using Three Fuels. in: Proceedings of the 17th International Conference on Clean Energy, August 9th – 12th, 2019, Liaoning, China, pp. 1-7. | L | 0.4 |
| 3 U. Kayabaşı, S. Kakaç, S. Aradag, A. Pramuanjaroenkij. (2019). Experimental Investigation of Thermal and Hydraulic Performance of a Plate Heat Exchanger Using Nanofluids. Journal of Engineering Physics and Thermophysics 92(3), pp. 783-796. | M | 1 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายอมลิน ต້องกระโทก (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2559

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่า น้ำหนัก |
|---|---------------------------------------|----------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. A. Pramuanjaroenkij, A. Tongkratoke , S. Kakaç, (2019). Experimental Investigations of Pre-Mixers for an Engine Using Three Fuels. in: Proceedings of the 17th International Conference on Clean Energy, August 9th – 12th, 2019, Liaoning, China, pp. 1-7. | L | 0.4 |
| 2. A. Tongkratoke , A. Pramuanjaroenkij, S. Phankhoksoong, S. Kakac, (2019). The Experimental Investigation of Double Pipe Heat Exchangers Prepared from Two Techniques, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Volume, 501(1), 012064, pp. 1-9. | L | 0.4 |
| 3. T. Saihong, P. Sridara, A. Tongkratoke , S. Phankhoksoong, A. Pramuanjaroenkij, (2019). Experimental Study of HFC-32 Split-Type Air Conditioning Systems in Different Indoor Temperatures, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Volume, 501(1), 012056, pp. 1-14. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวฤทัยทิพย์ วิเศษศรี (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

| บรรณานุกรม | ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U) | ค่าน้ำหนัก |
|--|---------------------------------------|------------|
| 1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ | | |
| - | | |
| 2. ผลงานวิจัย | | |
| 1. Nureesan Deemaee, Ruethaithip Wisedsri and Nareerat Kitisripanya. 2018. Activated carbon derived from rice husk char and its application for dye adsorption: kinetics and isotherm studies. Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON): Chemistry toward a sustainable future. Hat Yai, Songkla. Thailand. February 7-9, 2018, pp. 281-286. | L | 0.4 |
| 2. Peeravat Tanpadid, Nareerat Kitisripanya, Thanonchat Imsombat, Rapeepan Mahem, Tianchai Panpojan, Sittichai Prapan and Ruethaithip Wisedsri . 2018. Preparation of silk fibroin/chitosan film and its ability to remove Rhodamine B dye in aqueous solution. Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON): Chemistry toward a sustainable future. Hat Yai, Songkla. Thailand. February 7-9, 2018, pp. 317-321. | L | 0.4 |
| 3. Orapan Intharaksa, Saiphon Chanpaka, Ruethaithip Wisedsri , Nopbhasinthu Patdhanagul. 2018. Influence of Si/Al ratio of zeolite NaY on Carbaryl adsorption using RGB portable photometer. 7th International Conference on Environmental Engineering, Science and Management. Udon Thani. Thailand. May 24 – 25, 2018, pp. 1-8. | L | 0.4 |
| 3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น | | |
| - | | |
| 4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม | | |
| - | | |

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- นายโกศล จันทรเสนา
วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ)
- ผศ.ฐิตาภรณ์ พอบุตรี
วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
- นายภักดี คบกลาง
วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
- ผศ.ทศพล จตุระบุล
วศ.ม. (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ)
- นายวิทยา ศรีสมบูรณ์
วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)
- ผศ.อมรเดช นวลมณี
วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์
ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- นางสาวฤทัยทิพย์ วิเศษศรี
ปร.ด. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์)
- นายณภสินธุ์ พัฒนากุล
ปร.ด. (เคมี)
- นางแพรทอง เหลลาภา
วท.ด. (ปิโตรเคมี)
- นางลักษณาวดี ทรายชาว
ปร.ด. (เคมี)
- นายสุทธิเดช ปรีชารัมย์
ปร.ด. (ชีวเคมี)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- นายภักดีโชค พรหมณีวัฒน์
วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
- นายณธกร ทักนัส
วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
- นายวรัชญ์ ศรีวรรณรัตน์
ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
- ผศ.ศุภลักษณ์ สลธิชิวิน
วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
- นายเศรษฐกร กามเมือง
วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- นางสาวจิตสรายุ สี่ภูคา
วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
- นางสาววไลลักษณ์ วงษ์ริน
วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
- ผศ.สุภาพ กาญญาคำ
ปร.ด. (สารสนเทศศึกษา)
- นางสาวอัจฉรา นามบุรี
วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- ผศ.รุ่งทวี ผดากาล
วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล)
- ผศ.ดร.ทวี งามวิไลกร
วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล)
- นายประภากรณัม แสงวิจิตร
ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร)
- นายอาทิตย์ แสงงาม
วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
- ผศ.สังคม ศรีสมพร
ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- ผศ.ศิริพร แสนศรี
พท.ม. (สถิติประยุกต์)
- นางสาวศศิธร สุขชัยยะ
วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
- นางสาวธัญญา ปณี เสงสนันท์กุล
วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
- นายจากรุวัฒน์ ไพไธล
D.Eng (information Engineering)
- นายพีระ ลีวัลม
ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

ปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
วิศวกรรมและเทคโนโลยี
คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ
หลักสูตรสหวิทยา

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

- รศ.อัญชสา ประมวลเจริญกิจ
Ph.D. (Mechanical Engineering)
- รศ.วิรัช ธีรวิญ
ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)
- รศ.นภาพร พ่วงพรพิทักษ์
D.Eng. (Energy)

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ต่อ)

คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

ปริญญาตรี

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการผลิต
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ศิริลักษณ์ พานโคกสูง
วศ.ด.(วิศวกรรมเครื่องกล)
2. นายธรรมะสุข มิ่งเมือง
ปร.ด.(วิศวกรรมอุตสาหการ)
3. นางวิเรชา คำจันทร์
วศ.ด.(วิศวกรรมอุตสาหการ)
4. นายศักดิ์ดา คำจันทร์
วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ)
5. นายอมลิน ต่องกระโทก
วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม
 ปกติ พิเศษ นานาชาติ

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. ผศ.ต่อศักดิ์ ประเสริฐสังข์
วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
2. ผศ นัทกาญจน์ ประเสริฐสังข์
วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
3. ผศ รุฐานิชฐ์ สุชนาภิรัตน์
D.Eng. Environmental Engineering and
Management
4. ผศ สมณพร สุทธิบาท
Ph.D. Urban Environmental Management
5. นางสาวอริกา วงศ์วานกลม
ปร.ด (วิศวกรรมโยธา)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 ปกติ พิเศษ นานาชาติหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ชื่ออาจารย์ และคุณวุฒิสูงสุดสาขา

1. นายชัชวัฒน์ ศิริพัฒนานนท์
วศ.ด.(วิศวกรรมไฟฟ้า)
2. นางสาวนิตยา เมืองนาค
ปรด. (เทคโนโลยี)
3. ผศ.พ.อ.เพิ่มพล กุดจอมศรี
วศ.ม (วิศวกรรมไฟฟ้า)
4. นายธนวัฒน์ ภัทรวรเมธ
วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
- 5.นางศุขมา โชคเพิ่มพูน
วท.ม (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตาม มคอ.2)

| | | |
|---------------------|-----|--|
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | 1.1 | มีภาวะผู้นำ สามารถสร้าง เลือกลงใช้ และปรับใช้เทคนิค วิธีการ ทรัพยากร และเครื่องมือในการบริหารงานองค์กรทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ |
| | 1.2 | มีความสามารถวิเคราะห์หาเป้าหมายขององค์กรหรือสาเหตุของปัญหาในองค์กร เสนอกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ |
| 2. ความรู้ | 2.1 | มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในงานวิจัย ดำเนินการสืบค้นและสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง และดำเนินงานวิจัย ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้ |
| | 2.2 | มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการ ทรัพยากร และเครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้องได้ |
| 3. ทักษะทางปัญญา | 3.1 | สามารถวิเคราะห์หาเป้าหมายขององค์กรหรือสาเหตุของปัญหาในองค์กร เสนอกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ |



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ที่ ๐๖๕๒/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและเทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาาระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ (มคอ.) คณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสกลนคร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและ
เทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังนี้

- | | |
|---|----------------------|
| ๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๓. รองศาสตราจารย์วิรัช หิรัญ | ประธานกรรมการ |
| ๔. นายณรงค์ศักดิ์ บุญประเสริฐ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. นายเกริกเกียรติ ชัยตระกูลทอง | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. รองศาสตราจารย์อัญชสา ประมวลเจริญกิจ | กรรมการ |
| ๗. รองศาสตราจารย์นภาพร พ่วงพรพิทักษ์ | กรรมการ |

ให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่พัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมและ
เทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ของคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ให้เสร็จสมบูรณ์เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพ กัญญาคำ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

| | | |
|--|-----|--|
| | 3.2 | สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในงานวิจัย ดำเนินการสืบค้นและสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องและดำเนินงานวิจัย ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่เป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้ |
| 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 4.1 | มีภาวะผู้นำ สามารถสร้าง เลือกลงใช้ และปรับใช้เทคนิค วิธีการทรัพยากร และเครื่องมือในการบริหารงานองค์กรทางวิศวกรรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ |
| | 4.2 | สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในงานวิจัย ดำเนินการสืบค้นและสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องและดำเนินงานวิจัย ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่เป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้ |
| 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 5.1 | สามารถวิเคราะห์หาเป้าหมายขององค์กรหรือสาเหตุของปัญหาในองค์กร เสนอกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ |
| | 5.2 | สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในงานวิจัย ดำเนินการสืบค้นและสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องและดำเนินงานวิจัย ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่เป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้ |

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

| PLO | 1. คุณธรรม จริยธรรม | | 2. ความรู้ | | 3. ทักษะ ทางปัญญา | | 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ | | 5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ | | |
|--|------------------------|-----|------------|-----|----------------------|-----|--|-----|---|-----|---|
| | 1.1 | 1.2 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 5.2 | 5.3 | |
| 1. สามารถสร้าง เลือกลงใช้ และ ปรับใช้เทคนิค วิธีการ ทรัพยากร และเครื่องมือใน การบริหารงานองค์กรทาง วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่ เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและ ภาคเอกชน เพื่อให้เป็นองค์กร ที่มีความยั่งยืนและมีการ พัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ | ● | | | ● | | | | ● | | | |
| 2. สามารถวิเคราะห์หา เป้าหมายขององค์กรหรือ สาเหตุของปัญหาในองค์กร เสนอกลยุทธ์เพื่อให้องค์กร บรรลุเป้าหมายหรือเสนอ วิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบ วิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่ เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึง คุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ องค์กรเป็นองค์กรที่มีความ ยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่องได้ | | ● | | | ● | | | | | ● | |
| 3. สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุ ของปัญหาในงานวิจัย ดำเนินการสืบค้นและ | | | ● | | | ● | | ● | | | ● |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>สังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง และดำเนินงานวิจัย ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้</p> | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

| ปีที่ | รายละเอียด (Expected Learning Outcome: ELO) | PLO ที่สัมพันธ์กัน |
|-------|---|--------------------|
| 1 | มีความสามารถในการสร้าง เลือกใช้ และปรับใช้เทคนิค วิธีการ ทรัพยากร และเครื่องมือในการบริหารงานองค์กรทางวิศวกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสาขาที่เกี่ยวข้องทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ | 1 |
| 2 | มีความสามารถในการวิเคราะห์หาเป้าหมายขององค์กรหรือสาเหตุของปัญหาในองค์กร เสนอกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายหรือเสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้องค์กรเป็นองค์กรที่มีความยั่งยืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ | 2 |
| 2 | มีความสามารถในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาในงานวิจัย ดำเนินการสืบค้นและสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เสนอวิธีการแก้ปัญหาตามระเบียบวิธีวิจัยและตามหลักวิชาการที่เกี่ยวข้อง และดำเนินงานวิจัย ทำให้ได้ผลงานวิจัยที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ เป็นที่ยอมรับในวงกว้างได้ | 3 |