

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประกอบด้วยหัวข้อหลักดังต่อไปนี้ วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) เป้าประสงค์ (Goals) และประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเอกสารสำคัญที่เอื้อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

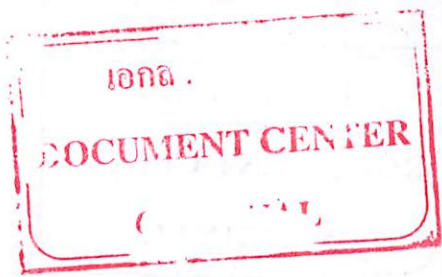
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กรกฎาคม 2557



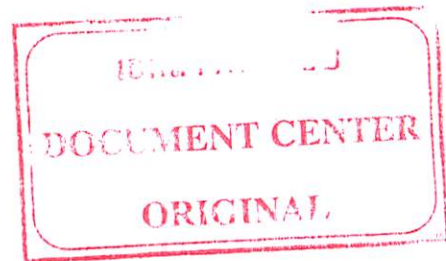
สารบัญ

	หน้า
วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) เป้าประสงค์ (Goals)	ก
ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ ข้อ 12.1 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	9
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการ	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	53
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	55



สารบัญ(ต่อ)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	59
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	59
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	59
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้อจากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	62
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
หมวดวิชาชีพเฉพาะ	
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	75
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	75
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	75
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	76
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	77
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	77
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	77
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	78
1. การบริหารหลักสูตร	78
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	78
3. การบริหารคณาจารย์	80
4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	80
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา	80
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	81
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	81
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	82
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	82
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	82
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	82
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	82



สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และฉบับเพิ่มเติม	84
ภาคผนวก ข	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	105
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553	131
ภาคผนวก ง	สมอ.08 รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการแก้ไขปรับปรุง	140
ภาคผนวก จ	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร/กรรมการวิพากษ์ หลักสูตร และรายงานสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร	164
ภาคผนวก ฉ	มติคณะกรรมการประจำคณะ	176
ภาคผนวก ช	มติสภาวิชาการ	178
ภาคผนวก ฅ	มติสภามหาวิทยาลัย	180

เอกสารไม่ควบคุม



วิสัยทัศน์ (Vision)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคุณภาพชั้นนำในประเทศที่เน้นการผลิตนักปฏิบัติด้านวิชาชีพ เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อย่างยั่งยืน ตอบสนองประชาคมอาเซียน

พันธกิจ (Mission)

1. จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ
2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่การผลิต การบริการ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ประเทศ
3. บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม
4. ทำนุบำรุงศาสนา อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และรักษาสิ่งแวดล้อม
5. บริหารจัดการโดยยึดหลักการบริหารจัดการที่ดี
6. สนองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
7. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

เป้าประสงค์ (Goals)

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นแหล่งการศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีเชิงบูรณาการ ที่มีความเข้มแข็งด้านวิชาการ เป็นที่พึ่งของประชาชนในทุกพื้นที่ที่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต
2. ผลิtbัณฑิตวิชาชีพที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีคุณธรรมและปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ
3. ประชาชนมีศักยภาพในการสร้างงานด้านวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยี ที่สามารถแข่งขันได้

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)

1. ผลิtbัณฑิตเพื่อตอบสนองตลาดแรงงาน
2. ส่งเสริมงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม
3. เพิ่มศักยภาพการบริการวิชาการอย่างบูรณาการ
4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม และเสนอโครงการพระราชดำริฯ
5. พัฒนาระบบบริหารจัดการ และระบบเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพ



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
วิทยาเขตขอนแก่น
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร
 - 1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
 - 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Agricultural Machinery Engineering
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
 - 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร)
 - 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร)
 - 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering (Agricultural Machinery Engineering)
 - 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B. Eng (Agricultural Machinery Engineering)
3. วิชาเอก
ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต



5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และหรือนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

— เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป

— สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 6/2557 วันที่ 27 มิถุนายน 2557

— สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/2557 วันที่ 18 กรกฎาคม 2557

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 ในปีการศึกษา 2559

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) วิศวกรประจำโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร

2) รับราชการ

3) ประกอบอาชีพอิสระ



9. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร

9.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
545100007755	อาจารย์	นายปรเมศวร์ สุทธิประภา**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2549
5349800002071	อาจารย์	นายพลเทพ เวงสูงเนิน**	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
3400100544216	อาจารย์	นายทยาวิร์ หนูบุญ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2539
3300400270473	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวิรัตน์ หวังเชื่อมกลาง	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2530
3309901005584	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวิทยา บุญคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			ทช.บ.	พืชไร่นา	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร	2523

9.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
3409900150393	อาจารย์	นางสุกัญญา ทองโยธี**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2537
3302001022711	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3901100856419	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายธนากร บูรณเพชร	วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3429900026633	อาจารย์	นายเชิดศักดิ์ ศิริหล้า	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2538
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
1489900062889	อาจารย์	นายณัฐดนัย พรณูเจริญวงษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ขณะที่สถานการณ์ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยยังอยู่ในระดับต่ำ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตสินค้าภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ของไทยยังเป็นการผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตระดับพื้นฐาน ซึ่งหากยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงสถานภาพและวิธีการดำเนินกิจกรรมการผลิตที่เป็นอยู่จะไม่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อการปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ที่เหมาะสม และตกอยู่ในฐานะที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตลอดเวลา ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลงโอกาส และภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่จะผสมผสานกับจุดแข็งในสังคมไทย เป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ที่ภาคเกษตรมีความได้เปรียบจากฐานทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์และสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีขนส่งที่กำลังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลกในมุมกว้างอันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายคนอย่างเสรี ซึ่งจะก่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านตลาดแรงงานโดยเฉพาะแรงงานที่จำเป็นสำหรับกระบวนการพัฒนา สถานการณ์จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้แรงงานที่มีขีดความสามารถ ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไปทำงานทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจไปพร้อมๆ กัน ในขณะที่เดียวกันบุคลากรจำนวนมากภายในประเทศที่ไม่มีความพร้อม ในเรื่องขีดความสามารถเฉพาะทางและความพร้อมในการแข่งขันด้านการทำงานเฉพาะทาง เทคโนโลยีจะต้องอยู่ภายใต้การแข่งขันจากภายนอกที่อาจจะนำมาซึ่งปัญหาทางสังคมจะกลายเป็นอุปสรรคหลักในการแข่งขันของประเทศ

อีกหนึ่งบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของประชากรในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งมีแนวโน้มของการเปลี่ยนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่มีความต้องการทั้งสินค้าและบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การพักผ่อน จึงถือได้ว่าเป็นโอกาสของประเทศไทยที่จะทำการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เข้ากับสถานการณ์ความต้องการของสังคมรูปแบบใหม่นี้ บุคลากรที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงจึงถือได้

ว่าเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรที่จะช่วยผลักดันและสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่เชื่อมโยงเข้ากับฐานรากปัญญาท้องถิ่นได้หลากหลาย

การใช้พลังงานสิ้นเปลืองเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโลก การส่งเสริมการวิจัยเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนจึงถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งความจำเป็นที่สังคมโลกตระหนัก บุคลากรที่มีความเข้าใจเรื่องพลังงานและการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนจะเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรที่ประเทศต้องการในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนรองรับการแข่งขันทางเทคโนโลยีทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ต้องมีความพร้อมจะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงาน ทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตัวอย่างมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีพร้อมปฏิบัติงาน และการผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม มีต่อพันธกิจมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม รวมถึงการบริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม การทำนุบำรุงศาสนา การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม การรักษาสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการด้วยระบบธรรมาภิบาล เพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานขององค์กร ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ ใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้บริโภคและสังคมภายใต้วัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ตลอดจนต้องมีความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการและประสบการณ์จากการทำงานจึงจะสามารถได้ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและประเทศชาติต่อไป ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยอีกด้านหนึ่ง



13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น ดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งนักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชาอื่นประกอบด้วยรายวิชาทางด้านกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เป็นหมวดวิชาชีพเฉพาะ ซึ่งนักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชาอื่นประกอบด้วยรายวิชาทางด้านกลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในมหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชา ทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้ นักศึกษาต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้ เช่น รายวิชาออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร เป็นต้น

13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีการประสานงานกับคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียน โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียน เป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ก็มีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นผู้นำด้านการปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในงานวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร ตลอดจนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีคุณธรรม จริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2.1 เพื่อผลิตวิศวกรปฏิบัติการระดับปริญญาตรีที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สามารถปฏิบัติงาน วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรในสภาพปัจจุบัน

1.2.2 เพื่อผลิตวิศวกรด้านเครื่องจักรกลเกษตร ที่มีความสามารถปฏิบัติงานเฉพาะด้าน สามารถใช้หลักวิชาเพื่อแก้ปัญหาในด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ขั้นพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ สังคมศาสตร์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมา ประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรได้เป็นอย่างดี สามารถปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมในลักษณะ ที่ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต เพิ่มพูนประสิทธิภาพ การรักษาสภาวะแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้ คุณภาพชีวิตดีขึ้น

1.2.3 เพื่อฝึกฝนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีกิจนิสัยในการค้นคว้า ปรับปรุงตนเองให้ ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถวางแผนเพื่อกำหนดการปฏิบัติงานและควบคุมที่ถูกหลักวิชาการ ซึ่งจะก่อให้เกิด ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็ว ตรงต่อเวลาและมีคุณภาพ

1.2.4 เพื่อเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม ความมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียรความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม



2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 และเกณฑ์มาตรฐานขององค์กรวิชาชีพ	1. สํารวจเนื้อหาของหลักสูตรเทียบกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพและมาตรฐานของ มคอ.1 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพและมาตรฐานของ มคอ.1 สาขาวิศวกรรมศาสตร์	1. รายงานสรุปเปรียบเทียบหลักสูตรกับข้อกำหนดสภาวิชาชีพ 2. ได้หลักสูตรที่สภาวิชาชีพและสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ 3. หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานของ มคอ.1 สาขา วิศวกรรมศาสตร์
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. สํารวจความพึงพอใจต่อการใช้บัณฑิต 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. รายงานสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับผู้ใช้บัณฑิต
3. พัฒนาบุคลากร ทรัพยากรให้สอดคล้องกับหลักสูตร	1. สํารวจความพร้อมของทรัพยากร 2. เสนอบรรจุเข้าโครงการปรับปรุงทรัพยากรการเรียนการสอน 3. ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมสัมมนาวิชาการ	1. รายงานสรุปความพร้อมของทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 2. โครงการปรับปรุงทรัพยากรการเรียนการสอน 3. บุคลากรเข้าร่วมประชุมวิชาการ/ฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester Basis) โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาหนึ่งๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 5-8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการ

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างอุตสาหกรรม ทุกสาขาวิชา หรือเทียบเท่า

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างอุตสาหกรรมทุกสาขาวิชา โดยวิธีการเทียบโอนผลการเรียน

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษามีข้อจำกัดทางทักษะวิชาชีพ/ภาษา/คณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์/การปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา



2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาข้อ 2.3

- 1) จัดกิจกรรม/โครงการปรับพื้นฐานในข้อจำกัดต่าง ๆ
- 2) ปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา/การเรียนการสอนให้มีภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ และจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสำหรับผู้มีคุณวุฒิตามข้อ 2.2 (1)

1) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	35	35

2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 1	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	35	35

2.5.2 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ และจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสำหรับผู้มี
คุณวุฒิตามข้อ 2.2 (2)

1) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 2	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	35	35	35
รวม	35	70	105	105	105
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	35	35	35

2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2557	2558	2559	2560	2561
ชั้นปีที่ 2	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	35	35	35
รวม	35	70	105	105	105
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	35	35	35



2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2557	2558	2559	2560	2561
งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	6,767,000	7,105,000	7,460,000	7,833,000	8,225,000
2. ค่าใช้สอย/ค่าวัสดุ	1,380,000	1,449,000	1,521,000	1,597,000	1,677,000
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	674,000	708,000	743,000	780,000	819,000
4. ค่าสาธารณูปโภค	638,000	670,000	704,000	739,000	776,000
5. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	88,000	92,000	97,000	102,000	107,000
งบดำเนินการรวม	9,547,000	10,024,000	10,525,000	11,051,000	11,604,000
จำนวนนักศึกษา	70	140	210	245	245
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	136,385	71,600	50,119	45,106	47,363

2.6.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2557	2558	2559	2560	2561
งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	8,874,000	9,318,000	9,784,000	10,273,000	10,787,000
2. ค่าใช้สอย/ค่าวัสดุ	505,000	530,000	557,000	585,000	614,000
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	1,333,000	1,400,000	1,470,000	1,544,000	1,621,000
4. ค่าสาธารณูปโภค	49,000	51,000	54,000	57,000	60,000
5. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	39,000	41,000	43,000	45,150	47,000
งบดำเนินการรวม	10,800,000	11,340,000	11,908,000	12,504,150	13,129,000
จำนวนนักศึกษา	70	140	210	245	245
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	154,285	81,000	56,704	51,037	53,587



2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก) และเกณฑ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน 12 ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา หรือ

การเทียบโอนรายวิชาหรือเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และเกณฑ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.1 หลักสูตร

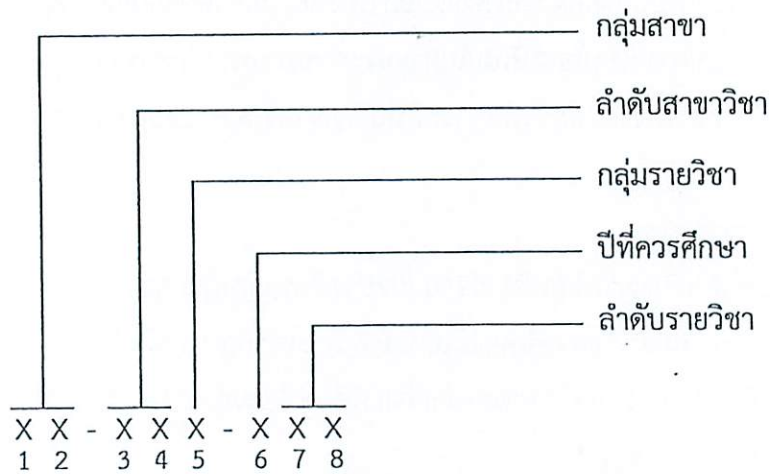
3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 147 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	9	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	111	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	45	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	52	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	14	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง กลุ่มสาขา ประกอบด้วยกลุ่มสาขาดังต่อไปนี้

- 00 กลุ่มสาขาศึกษาทั่วไป
- 01 กลุ่มสาขาศิลปศาสตร์
- 02 กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์
- 03 กลุ่มสาขาเกษตรศาสตร์
- 04 กลุ่มสาขาวิศวกรรมศาสตร์
- 05 กลุ่มสาขาบริหารธุรกิจ
- 06 กลุ่มสาขาสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 07 กลุ่มสาขาศิลปกรรม
- 08 กลุ่มสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 09 กลุ่มสาขาเทคโนโลยีประยุกต์
- 10 กลุ่มสาขาการแพทย์แผนไทย
- 11 กลุ่มสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- 12 กลุ่มสาขาศึกษาศาสตร์

ตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง ลำดับสาขาวิชาในกลุ่มสาขาวิศวกรรมศาสตร์

- 01 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 02 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 03 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล



- 04 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
- 05 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- 06 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 07 สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ
- 08 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 09 สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป
- 10 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ
- 11 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ
- 12 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 13 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
- 14 สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
- 15 สาขาวิชาวิศวกรรมการทำความเย็นและการปรับอากาศ
- ตำแหน่งที่ 5 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 0 กลุ่มรายวิชาซีพื้นฐาน
- 1 กลุ่มรายวิชาซีบังคับ
- 2 กลุ่มรายวิชาซีเลือกแขนงพื้นฐานทางวิศวกรรมเกษตร
- 3 กลุ่มรายวิชาซีเลือกแขนงการออกแบบทางวิศวกรรมเกษตร
- 4 กลุ่มรายวิชาซีเลือกแขนงการวัดและควบคุมทางวิศวกรรมเกษตร
- 5 กลุ่มรายวิชาซีเลือกแขนงพลังงานและสิ่งแวดล้อมทางวิศวกรรมเกษตร
- ตำแหน่งที่ 6 หมายถึง ปีที่ควรศึกษา โดยมีความหมายดังนี้
- 0 หมายถึง ไม่ระบุปีการศึกษา
- 1 หมายถึง ปี 1 ของปริญญาตรี
- 2 หมายถึง ปี 2 ของปริญญาตรี
- 3 หมายถึง ปี 3 ของปริญญาตรี
- 4 หมายถึง ปี 4 ของปริญญาตรี
- 5 หมายถึง ปี 5 ของปริญญาตรี
- 6 หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 7 หมายถึง ระดับปริญญาโท
- 8 หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 9 หมายถึง ระดับปริญญาเอก



ตำแหน่งที่ 7-8 หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มรายวิชา
รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-011-101 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข 3(3-0-6)

Social Dynamics and Happy Living

00-012-101 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)

Life and Social Quality Development

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-021-101 ทักษะทางสารนิเทศ 3(3-0-6)

Information Literacy

00-021-002 การจัดการความรู้ 3(3-0-6)

Knowledge Management

00-022-101 คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ 3(3-0-6)

ในการดำเนินชีวิต

Human Value : Arts and Sciences of Living

00-023-101 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)

Sport and Recreation for Health

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)

English for Study Skills Development

00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

English for Communication

00-031-203 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)

English Reading for Academic Purposes

00-031-204 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English Conversation for Daily Life

00-031-205 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English Writing for Daily Life



00-032-101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
00-033-101	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
00-034-001	การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Conversation for Daily Life	3(3-0-6)
00-035-001	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
00-036-101	ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน Khmer for Daily Life	3(3-0-6)

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาภาษา

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)
00-041-102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	3(3-0-6)
00-041-103	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)
00-042-101	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 111 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 45 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

02-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	3(3-0-6)
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร Calculus 2 for Engineers	3(3-0-6)
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร Calculus 3 for Engineers	3(3-0-6)



02-020-124	เคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry	3(3-0-6)
02-020-125	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
02-030-101	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)
02-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	1(0-3-1)
02-030-103	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2	1(0-3-1)
04-030-101	สถิตยศาสตร์ Statics	3(3-0-6)
04-030-202	เทอร์โมไดนามิกส์ 1 Thermodynamics 1	3(3-0-6)
04-030-203	กลศาสตร์ของไหล 1 Fluid Mechanics 1	3(3-0-6)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
04-030-205	กลศาสตร์วัสดุ 1 Mechanics of Materials 1	3(3-0-6)
04-040-103	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 52 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
04-030-204	พลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Dynamics	3(3-0-6)



04-031-201	กลศาสตร์เครื่องจักรกล Mechanics of Machinery	3(3-0-6)
04-031-302	การออกแบบเครื่องจักรกล Machine Design	4(4-0-8)
04-031-305	การถ่ายโอนความร้อน Heat Transfer	3(3-0-6)
04-031-306	เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines	3(3-0-6)
04-031-408	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง Power Plant Engineering	3(3-0-6)
04-031-409	การสั่นสะเทือนทางกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)
04-031-410	การควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control	3(3-0-6)
04-035-302	การทำความเย็น Refrigeration	3(3-0-6)
04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม Basic Engineering Training	3(1-6-4)
04-081-101	วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร Agricultural Tractors Engineering	3(2-3-5)
04-081-202	เครื่องจักรกลเกษตร 1 Agricultural Machinery 1	3(2-3-5)
04-081-203	เครื่องจักรกลเกษตร 2 Agricultural Machinery 2	3(2-3-5)
04-081-304	การเตรียมโครงการวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Pre-Project	1(1-0-2)
04-081-405	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Project	3(1-6-4)



- 04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา 2(2-0-4)
สำหรับวิศวกรรม
Pre-cooperative Education for Engineering
- 04-081-406 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม
เครื่องจักรกลเกษตร 6(0-40-0)
Cooperative Education for Agricultural
Machinery Engineering

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 14 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มรายวิชาชีพเลือกพื้นฐานทางวิศวกรรมเกษตร

- 04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 3(1-6-4)
Machine Tool Practice
- 04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)
Safety Engineering
- 04-041-305 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Economy
- 04-082-201 หลักการทางวิศวกรรม 2(2-0-4)
Principles for Engineering
- 04-082-202 การผลิตทางการเกษตร 2(2-0-4)
Agricultural Production
- 04-082-203 ปฐพีวิทยามูลฐาน 2(1-3-3)
Elementary of Soil Science
- 04-082-204 หลักการชลประทาน 2(1-3-3)
Principles of Irrigation
- 04-082-305 สมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมของ
ผลผลิตทางการเกษตร 2(1-3-3)
Physical and Engineering Properties
of Agricultural Products
- 04-082-306 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Pneumatics and Hydraulics for
Agricultural Engineering

04-082-307	สถิติวิศวกรรมเกษตร Agricultural Engineering Statistics	2(1-3-3)
04-082-308	เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร Agricultural Power	2(1-3-3)
04-082-409	ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล Theory of Soil-Machine System	2(1-3-3)
04-082-410	การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Management	2(1-3-3)
04-082-411	วิศวกรรมการซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมเกษตร Repair and Maintenance Engineering in Agricultural Industry	2(1-3-3)
04-082-412	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Laboratory	2(0-6-2)
2.3.2 กลุ่มรายวิชาชีพเลือกการออกแบบทางวิศวกรรมเกษตร		
04-034-301	ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม Numerical Method for Engineering	3(3-0-6)
04-035-310	การถ่ายโอนความร้อนและการแพร่ของมวล Heat and Mass Transfer	3(3-0-6)
04-035-404	การออกแบบระบบท่อในโรงงาน Design of Factory Piping System	3(3-0-6)
04-036-302	กลศาสตร์วัสดุ 2 Mechanics of Materials 2	3(3-0-6)
04-044-003	การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน Jig and Fixture Design	3(2-3-5)
04-083-301	ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับวิศวกรรมเกษตร Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineering	2(1-3-3)
04-083-402	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Design	3(2-3-5)



- 04-083-403 วิธีไฟไนท์อีลิเมนต์เบื้องต้นสำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Introduction to Finite Element Method
for Agricultural Engineering
- 04-083-404 วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 2(1-3-3)
Material Handling Engineering
- 04-083-405 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อการเกษตร 2(1-3-3)
Agricultural Building Structure Design
- 2.3.3 กลุ่มรายวิชาซีพีเลือกการวัดและควบคุมทางวิศวกรรมเกษตร
- 04-084-201 การวัดและควบคุม 2(1-3-3)
Measurements and Control
- 04-084-302 เครื่องจักรกลไฟฟ้าในอุตสาหกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Electrical Machine in Agricultural Industry
- 04-084-303 ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Microcontroller for Agricultural Engineering
- 04-084-304 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์
สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Programmable Logic Controller
for Agricultural Engineering
- 04-084-305 หุ่นยนต์ทางการเกษตร 2(1-3-3)
Robotic in Agriculture
- 2.3.4 กลุ่มรายวิชาซีพีเลือกพลังงานและสิ่งแวดล้อมทางวิศวกรรมเกษตร
- 04-085-301 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน 2(1-3-3)
Solar Cells and Its Applications
- 04-085-302 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร 2(1-3-3)
Renewable Energy for Agriculture
- 04-085-403 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 2(1-3-3)
Agricultural Environmental Engineering
- 04-085-404 กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง 2(1-3-3)
Thermal Transfer Processes in Drying

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษา และหรือหัวหน้าสาขาวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(X-X-X)
00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 1	3(X-X-X)
02-030-101	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
02-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-1)
02-020-124	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
02-020-125	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)
02-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(X-X-X)
02-030-103	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-1)
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04-030-101	สถิติศาสตร์	3(3-0-6)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
04-081-101	วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร	3(2-3-5)

รวม 19 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(X-X-X)
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04-081-202	เครื่องจักรกลเกษตร 1	3(2-3-5)
04-030-204	พลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
04-030-202	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)
04-030-205	กลศาสตร์วัสดุ 1	3(3-0-6)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)

รวม 21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 1	3(X-X-X)
00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 4	3(X-X-X)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
04-031-306	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
04-031-201	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
04-081-203	เครื่องจักรกลเกษตร 2	3(2-3-5)
04-030-203	กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0-6)

รวม 21 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 2	3(X-X-X)
04-031-302	การออกแบบเครื่องจักรกล	4(4-0-8)
04-031-305	การถ่ายโอนความร้อน	3(3-0-6)
04-040-103	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
04-031-408	วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง	3(3-0-6)
04-08x-xxx	วิชาชีพเลือก 1	3(x-x-x)
04-08x-xxx	วิชาชีพเลือก 2	2(x-x-x)

รวม 21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 2	3(X-X-X)
04-081-304	การเตรียมโครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	1(1-0-2)
04-031-409	การสันเสี้อ่อนทางกล	3(3-0-6)
04-035-302	การทำความเย็น	3(3-0-6)
04-031-410	การควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-6)
04-031-308	การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา สำหรับวิศวกรรม	2(2-0-4)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 3	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 4	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 5	2(x-x-x)

รวม 21 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3	3(x-x-x)
00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(x-x-x)
04-081-405	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(1-6-4)
xx-xxx-xxx	วิชาซีพีเลือก 6	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	2(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 3	2(x-x-x)

รวม 18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-081-406	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	6(0-40-0)
------------	--	-----------

รวม 6 หน่วยกิต



3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|------------|---|----------|
| 00-011-101 | <p>พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข
Social Dynamics and Happy Living
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ และการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความสัมพันธ์ระหว่างกฎเกณฑ์อื่นๆ ที่ใช้ควบคุมสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของไทย เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข</p> | 3(3-0-6) |
| 00-012-101 | <p>การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม
Life and Social Quality Development
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต และการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนเองให้เข้ากับชีวิตและสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคนและการสร้างผลผลิตในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-021-101 | <p>ทักษะทางสารนิเทศ
Information Literacy
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการรู้สารนิเทศ กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารนิเทศ การประยุกต์ใช้ทักษะการรู้สารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศด้วยตนเอง</p> | 3(3-0-6) |
| 00-021-002 | <p>การจัดการความรู้
Knowledge Management
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี การจัดการความรู้ ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในการทำงานระดับบุคคลและองค์กร</p> | 3(3-0-6) |

- | | | |
|------------|--|----------|
| 00-031-203 | <p>การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
English Reading for Academic Purposes</p> <p>วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ คำศัพท์และโครงสร้างภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องเชิงวิชาการ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-031-204 | <p>สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
English Conversation for Daily Life</p> <p>วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการสนทนาเรื่องต่างๆ ไปในชีวิตประจำวัน การสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่างๆ การใช้ศัพท์ สำนวนตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กิริยามารยาท ในการสนทนา การสรุปประเด็นสำคัญในการสนทนา</p> | 3(3-0-6) |
| 00-031-205 | <p>การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
English Writing for Daily Life</p> <p>วิชาบังคับก่อน : สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา
หรือ ผ่านการทดสอบเทียบเท่า</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ การเขียนระดับย่อหน้า การเขียนจดหมาย การกรอกแบบฟอร์มประเภทต่างๆ การเขียนข้อความสั้นๆ เช่น ไปรษณียบัตร บัตรแสดงความรู้สึกในโอกาสต่างๆ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-032-101 | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
Thai for Communication</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม และเน้นทักษะการเขียนที่เป็นมาตรฐานทั้งทางราชการและทางธุรกิจ เพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต</p> | 3(3-0-6) |



- 00-033-101 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Japanese for Communication
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับหลักพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ตัวอักษรและลักษณะโครงสร้างประโยคพื้นฐาน ฝึกฝนการออกเสียงและการใช้สำนวนต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาทักษะนักศึกษ่าฟัง และพูดภาษาญี่ปุ่น รวมทั้งฝึกการสร้างรูปประโยคพื้นฐาน
- 00-034-001 การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Chinese Conversation for Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับหลักพื้นฐานของภาษาจีน ได้แก่ ระบบการออกเสียง สัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงในภาษาจีน ไวยากรณ์ คำศัพท์ การฟัง การพูด และการอ่านอักษรพินอิน บทสนทนาในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานเดียวกันที่ใช้ในสาธารณรัฐประชาชนจีน
- 00-035-001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Korean for Communication
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับพยัญชนะ สระ ในภาษาเกาหลี โครงสร้างประโยคและไวยากรณ์ ศัพท์สำนวนสำคัญในชีวิตประจำวัน การพัฒนาการอ่าน ฟัง และสนทนาภาษาเกาหลีในระดับเบื้องต้น
- 00-036-101 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Khmer for Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาลักษณะโครงสร้างและตัวอักษรเขมร ศัพท์และสำนวนภาษาเขมรที่ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน การสรุปสาระสำคัญ การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาขั้นสูงต่อไป



- 00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Life and Environment
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของโลก กับสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลกระทบของสารเคมีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน พลังงานในรูปแบบต่างๆ แหล่งพลังงาน พลังงานกับชีวิต พลังงานทดแทน การนำไปใช้และการอนุรักษ์และผลกระทบของพลังงานต่อสภาพแวดล้อม
- 00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 3(3-0-6)
Science and Modern Technology
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ประยุกต์ แนวโน้มและผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม และมีความตระหนักรู้เพื่อการปรับสภาพการดำรงชีวิต
- 00-041-103 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)
Science for Health
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์และการเจริญเติบโต ระบบอวัยวะ อาหาร เครื่องสำอาง สารพิษ การระบอด และการป้องกันโรคที่มีผลกระทบต่อสังคม การช้ยา พิษสมุนไพร ในชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพตนเองและให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่บุคคลอื่น
- 00-042-101 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics and Statistics for Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติ การใช้เหตุผลและความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์กับงานในชีวิตประจำวัน สถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสมดุล



- 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
Calculus 1 for Engineers
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับพีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์
การประยุกต์ของอนุพันธ์และรูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและเทคนิค
ของการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์
- 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
Calculus 2 for Engineers
วิชาบังคับก่อน : 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร
ศึกษาเกี่ยวกับพิกัดเชิงขั้วและสมการอิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร
แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้น ระนาบและผิวในปริภูมิสามมิติ
แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริง
ของหลายตัวแปรและการประยุกต์
- 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร 3(3-0-6)
Calculus 3 for Engineers
วิชาบังคับก่อน : 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร
ศึกษาเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข
ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น อนุพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของ
จำนวน การกระจาย อนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข
- 02-020-124 เคมีพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental of Chemistry
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของ
อะตอม สมบัติของตารางธาตุพีริออดิก ธาตุเรฟเซนเททีฟ อโลหะ และทรานซิชัน พันธะ
เคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ
จลนศาสตร์เคมี



- 02-020-125 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-1)
 Fundamental of Chemistry Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : 02-020-124 เคมีพื้นฐาน หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการเกี่ยวกับสมบัติของธาตุเรฟรีเททีฟ อโลหะและธาตุทรานซิชัน การเตรียมสารละลาย และการคำนวณหาความเข้มข้น โครงสร้างของผลึกสามัญบางชนิด สมบัติของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สมบัติคอลลอยด์ของสารละลาย สมดุลเคมี ปฏิกริยากรดเบส เกลือ จลนศาสตร์
- 02-030-101 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6)
 Physics 1
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับเวกเตอร์เบื้องต้น กลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัมและการต งานและพลังงาน กลศาสตร์ของระบบอนุภาค กลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด คลื่นกล คลื่นเสียง ความร้อนและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น กลศาสตร์ของไหล
- 02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-1)
 Physics Laboratory 1
 วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1 หรือเรียนควบคู่กัน
 ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับกลศาสตร์ของอนุภาค การตลและโมเมนตัม งานและพลังงาน กลศาสตร์ของระบบอนุภาค กลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด คลื่นกล คลื่นเสียง ความร้อนและอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น กลศาสตร์ของไหล
- 02-030-103 ฟิสิกส์ 2 3(3-0-6)
 Physics 2
 วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1
 ศึกษาเกี่ยวกับแรงไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก สารไดอิเล็กตริก แรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก สารแม่เหล็กเบื้องต้น สนามแม่เหล็กไฟฟ้า การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ วงจรแม่เหล็กอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษทฤษฎีควอนตัมเบื้องต้น ฟิสิกส์ของอะตอมและฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น ฟิสิกส์ของแข็งเบื้องต้น



- 02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 1(0-3-1)
Physics Laboratory 2
วิชาบังคับก่อน : 02-030-103 ฟิสิกส์ 2 หรือเรียนควบคู่กัน
ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับไฟฟ้า แม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์แผนใหม่
- 04-030-101 สถิตยศาสตร์ 3(3-0-6)
Statics
วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1
ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรงและโมเมนต์ของแรง ระบบแรงและผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและการเขียนภาพแผนวัตถุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล แรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วงและจุดเซนทรอยด์ โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ หลักการของงานเสมือน ความเสถียรภาพ
- 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 3(3-0-6)
Thermodynamics 1
วิชาบังคับก่อน : 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร
ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อศูนย์ กฎข้อหนึ่งและกฎข้อสองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรคาร์โนต์ งาน พลังงาน การเปลี่ยนรูปของพลังงานและความร้อน เอนโทรปีและหลักการพื้นฐานการถ่ายเทความร้อน
- 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1 3(3-0-6)
Fluid Mechanics 1
วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1
ศึกษาคุณสมบัติของของไหล ความดันในของไหล แรงที่ของไหลกระทำต่อวัตถุอยู่นิ่ง ประเภทของการไหล สมการโมเมนตัมและพลังงาน สมการความต่อเนื่องและการเคลื่อนที่ของของไหล การวิเคราะห์เชิงมิติและความคล้ายคลึง การหาค่าการสูญเสียในท่อ การออกแบบระบบท่อ การวัดอัตราการไหลและเครื่องมือวัดอัตราการไหล การไหลแบบอัดตัวไม่ได้ในสภาวะคงตัว



- 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5)
Engineering Drawing
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานงานเขียนแบบ การเขียนแบบตัวอักษร วิธีการฉายภาพ การเขียนแบบภาพฉาย การเขียนแบบภาพตัดแบบต่างๆ การกำหนดขนาด ค่าพิภักัดความเพื่อการสเก็ต ภาพ การเขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้น การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐานการเขียนแบบงานด้วยคอมพิวเตอร์
- 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5)
Computer Programming
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับ แนวคิด และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การอันตรกิริยา (Interaction) ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางวิศวกรรม
- 04-100-101 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Materials
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและการประยุกต์วัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก เช่น โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิก และวัสดุคอมโพสิต แผนภาพสมดุล ภูมิภาคและความหมายคุณสมบัติทางกลและการเสื่อมสภาพของวัสดุ



- 04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1 3(3-0-6)
Mechanics of Materials 1
วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์
ศึกษาเกี่ยวกับ ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ความเค้นที่เกิดจากอุณหภูมิ ภาชนะอัดความดันและการเชื่อมต่อ การบิดตัวของเพลลาตัน และเพลากลวง การเขียนไดอะแกรมแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การคำนวณหาค่าความเค้นดัดและความเค้นเฉือนในคาน พร้อมทั้งการหาค่าระยะโง่งที่เกิดขึ้นในคานโดยใช้วิธีอื่นๆ การโง่งตัวของเสา วงกลมมอร์ ความเค้นผสม เงื่อนไขการเสียหาย
- 04-040-103 กระบวนการผลิต 3(3-0-6)
Manufacturing Processes
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูปโลหะ งานเครื่องมือกลและงานเชื่อม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับกระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิต
- 04-030-204 พลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Dynamics
วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์
ศึกษาหลักการเบื้องต้นของพลศาสตร์ กฎของนิวตัน การหาความเร็ว และความเร่งของอนุภาคและวัตถุเกร็ง การหาแรงที่เกิดจากความเร่งของอนุภาคและวัตถุเกร็ง การหาโมเมนต์ัมและแรงกระทำที่เกิดขึ้นในอนุภาคและวัตถุเกร็ง การใช้สมการพลังงานในการแก้ปัญหาการเคลื่อนที่
- 04-031-201 กลศาสตร์เครื่องจักรกล 3(3-0-6)
Mechanics of Machinery
วิชาบังคับก่อน : 04-030-204 พลศาสตร์วิศวกรรม
ศึกษาเกี่ยวกับกลไกและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การเคลื่อนที่ของชิ้นส่วนเครื่องจักร ขบวนการเฟืองและระบบกลไก การหาความเร็วและความเร่งในเครื่องจักรกล การสมดุลในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนเครื่องจักรกลที่เกิดจากการเคลื่อนที่



- 04-031-302 การออกแบบเครื่องจักรกล 4(4-0-8)
Machine Design
วิชาบังคับก่อน : 04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1
ศึกษาถึงพื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล คุณสมบัติของวัสดุ และข้อบ่งชี้ขั้นตอน การออกแบบเบื้องต้น ความเค้นผสมและทฤษฎีความเสียหายของชิ้นงานเครื่องจักรกล การออกแบบสำหรับการแตกหักเนื่องจากความล้า การออกแบบรอยต่อด้วยหมุดย้ำ การ เชื่อม สลักเกลียว ลิ่ม และสลักเกลียวยึด สปริง เพลลา คัปปลิงและสกรูส่งกำลัง เฟืองชนิด ต่าง ๆ แบริ่ง เบรค คลัทช์ สายพาน โซ่ และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเครื่องจักรกล
- 04-031-305 การถ่ายโอนความร้อน 3(3-0-6)
Heat Transfer
วิชาบังคับ : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1
04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1
ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของการถ่ายเทความร้อน โดยการนำ การพา และการแผ่รังสี คำนวณหาอุณหภูมิและความร้อน สำหรับการนำความร้อนสภาวะสม่ำเสมอและไม่ สม่ำเสมอในหนึ่งและสองมิติ การหาค่าฉนวนความร้อน รู้จักการนำวิธีไฟไนต์ดิฟเฟอเรนซ์ มาช่วยในการแก้ปัญหาการนำความร้อน ศึกษารูปแบบของการพาความร้อนแบบอิสระ และแบบบังคับ ศึกษาการแผ่รังสีความร้อนสำหรับรูปทรงต่างๆ การเดือดและการ ควบแน่น เรียนรู้พื้นฐานการเลือกของอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน อุปกรณ์เพิ่มการถ่ายเท ความร้อน
- 04-031-306 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6)
Internal Combustion Engines
วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1
ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วย ประกายไฟและเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัด การผสมของอากาศและเชื้อเพลิง การ จ่ายเชื้อเพลิง การสันดาป ระบบจุดระเบิด การหล่อลื่นวัฏจักรในทางอุดมคติที่ใช้ เชื้อเพลิงผสมอากาศเป็นสารตัวกลางทำงาน วัฏจักรที่เป็นจริง การซูเปอร์ชาร์จ และ การกวาดล้างไอเสีย การทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์

- 04-031-408 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง 3(3-0-6)
Power Plant Engineering
วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1
หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวความคิดการใช้ประโยชน์จากพลังงานเชื้อเพลิงและการวิเคราะห์การเผาไหม้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำและส่วนประกอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบผลิตไอน้ำด้วยนิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม เศรษฐศาสตร์โรงไฟฟ้าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 04-031-409 การสั่นสะเทือนทางกล 3(3-0-6)
Mechanical Vibration
วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร
ศึกษาเกี่ยวกับนิยาม และส่วนประกอบของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาสมการของการเคลื่อนตัวของระบบต่าง ๆ ทั้งแบบระดับความถี่หนึ่งชั้นและหลายชั้น การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ การสั่นสะเทือนเชิงบิด การหาผลเฉลยของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาความถี่ธรรมชาติและรูปลักษณ์ของการสั่นสะเทือนของระบบต่อเนื่อง การเปรียบเทียบกับวงจรไฟฟ้า วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน
- 04-031-410 การควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6)
Automatic Control
วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร
ศึกษาเกี่ยวกับนิยามและส่วนประกอบของระบบควบคุมอัตโนมัติ การหาฟังก์ชันโอนย้ายและแผนภาพกล่องของระบบ การหาเสถียรภาพของระบบ การวิเคราะห์การตอบสนองของระบบทั้งแบบขึ้นกับเวลาและแบบไม่ขึ้นกับเวลาสำหรับระบบอันดับหนึ่งและระบบอันดับสอง การออกแบบตัวควบคุมเพื่อชดเชยเสถียรภาพของระบบ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองการทำงานของระบบควบคุมตอบสนองความถี่

- | | | |
|------------|---|----------|
| 04-035-302 | <p>การทำความเย็น</p> <p>Refrigeration</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1</p> <p>วัตถุประสงค์ทำความเย็น การทำความเย็นแบบอัดไอ คุณสมบัติของอากาศ ส่วนประกอบของระบบทำความเย็นแบบอัดไอ การคำนวณภาระของการทำความเย็น การเลือกอุปกรณ์ ส่วนประกอบของระบบทำความเย็นแบบอัดไอ ระบบไฟฟ้าและการควบคุม และการประยุกต์ใช้ระบบทำความเย็น</p> | 3(3-0-6) |
| 04-040-101 | <p>การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม</p> <p>Basic Engineering Training</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัด เครื่องมือกลพื้นฐาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ</p> | 3(1-6-4) |
| 04-081-101 | <p>วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร</p> <p>Agricultural Tractors Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการ ประเภทและโครงสร้างมูลฐานของรถแทรกเตอร์ กลศาสตร์ของตัวรถแทรกเตอร์ การทรงตัว ระบบถ่ายทอดกำลัง ระบบต่อพ่วง การควบคุมระบบไฮดรอลิกส์ ความปลอดภัยในการใช้รถแทรกเตอร์ การทดสอบสมรรถนะ และการบำรุงรักษา</p> | 3(2-3-5) |
| 04-081-202 | <p>เครื่องจักรกลเกษตร 1</p> <p>Agricultural Machinery 1</p> <p>วิชาบังคับก่อน : ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องมือเตรียมดิน เครื่องปลูก เครื่องพรวน เครื่องให้ปุ๋ยและเครื่องมือกำจัดวัชพืช รวมทั้งการปรับตั้งและดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน</p> | 3(2-3-5) |



- 04-081-203 เครื่องจักรกลเกษตร 2 3(2-3-5)
Agricultural Machinery 2
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรในการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวด เครื่องสี เครื่องทำความสะอาด เครื่องขัดขาวและขัดมันข้าวสาร เครื่องคัดขนาดข้าวสาร ตลอดจนการวางแผนการใช้และการบำรุงรักษา รวมทั้งการดัดแปลงแก้ไขประยุกต์และพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน
- 04-081-304 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1(1-0-2)
Agricultural Machinery Engineering Pre-Project
วิชาบังคับก่อน : อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชา
เสนอหัวข้อโครงการ รวบรวมข้อมูลโครงการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ แบบและรายการวัสดุ แผนการดำเนินงานโครงการ การทำหุ่นจำลองและการทดลองเบื้องต้น
- 04-081-405 โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 3(1-6-4)
Agricultural Machinery Engineering Project
วิชาบังคับก่อน : 04-081-304 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
ปฏิบัติการโครงการและทดลอง ทดสอบงานโครงการ ส่งรายงานและสัมมนา



- 04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม 2(2-0-4)
 Pre-cooperative Education for Engineering
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสหกิจศึกษา การพัฒนาบุคลิกภาพ การนำเสนอ
 โครงการ/ผลงาน อาชีวอนามัยความปลอดภัยในโรงงาน และ 5 ส. การบริหารคุณภาพ
 วัฒนธรรมองค์กร ทักษะความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการสื่อสารและการทำงาน
 เป็นทีม ทักษะคอมพิวเตอร์ ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และ
 นวัตกรรม ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ทักษะการวางแผน
 ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ และอื่น ๆ ตามที่สาขาพิจารณา
- 04-081-406 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 6(0-40-0)
 Cooperative Education for Agricultural Machinery Engineering
 วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขที่สาขาวิชาฯ กำหนด
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และสถาน
 ประกอบการอย่างมีระบบ โดยนำเอาความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้ศึกษาตาม
 หลักสูตรฯ ไปประยุกต์ใช้งาน ตามที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาของสถาน
 ประกอบการที่เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและเสนอแนว
 ทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการปฏิบัติงานและจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจ
 ศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศงานสหกิจ พนักงานที่ปรึกษา ควบคุมดูแล
 และประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจ
- 04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 3(1-6-4)
 Machine Tool Practice
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับงานเครื่องมือกล ได้แก่ งานกลึง งานกัด งานไส งาน
 เจียรระโน งานเลื่อย งานเจาะ ตลอดจนการใช้เครื่องมือวัด และหลักการปฏิบัติงานอย่าง
 ปลอดภัย



- 04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)
Safety Engineering
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับหลักการป้องกันการสูญเสีย การออกแบบ วิเคราะห์ และการควบคุมภัยอันตรายในสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เทคนิคของระบบความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัย กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
- 04-041-305 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)
Engineering Economy
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้ในงานวิศวกรรม ต้นทุน การคำนวณดอกเบี้ย การหามูลค่าปัจจุบัน และมูลค่ารายปี การหาอัตราผลตอบแทน การหาผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน หาค่าเสื่อมราคา ภาษีรายได้ จุดคุ้มทุน การทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เงินเพื่อและการวิเคราะห์การตัดสินใจในโครงการต่างๆ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอน
- 04-082-201 หลักการทางวิศวกรรม 2(2-0-4)
Principles for Engineering
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษานิยาม กฎหมาย จรรยาบรรณ และหน้าที่ของวิศวกร สาขาทางวิศวกรรม องค์กรทางวิศวกรรม พระราชบัญญัติวิศวกร หน่วยและมิติ การใช้คำอุปสรรค การใช้เลขนัยสำคัญ มาตรฐานการวัดและการวัด การทดลอง การนำเสนอและการเขียนรายงานทางวิศวกรรม วิศวกรรมกับสิ่งแวดล้อม แนะนำระบบมาตรฐานคุณภาพ
- 04-082-202 การผลิตทางการเกษตร 2(2-0-4)
Agricultural Production
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาความสำคัญทางเศรษฐกิจและการค้า ชีววิทยาที่เหมาะสมกับผลผลิตทางการเกษตร ทั้งด้านพืชและสัตว์ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ตลอดจนขนบวงการผลิตการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปสัตว์ การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์และการจำหน่ายผลผลิตและการประยุกต์เกี่ยวกับงานทางวิศวกรรมเกษตร



- 04-082-203 ปฐพีวิทยามูลฐาน 2(1-3-3)
Elementary of Soil Science
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาองค์ประกอบและลักษณะทั่วไปของดิน การกำเนิดและจำแนกดิน คุณสมบัติของดินที่มีความสำคัญต่อการตอบสนองธาตุอาหาร น้ำ ก๊าซออกซิเจน และพลังงานความร้อนแก่พืช การเสื่อมคุณภาพและการแก้ไข หลักการขั้นต้นของการอนุรักษ์และการจัดการดินและน้ำ
- 04-082-204 หลักการชลประทาน 2(1-3-3)
Principles of Irrigation
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความสำคัญของการชลประทาน ผลกระทบจากการชลประทาน ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช ปริมาณน้ำที่พืชต้องการใช้ การกำหนดการให้ วิธีการให้น้ำแก่พืช วิธีการส่งน้ำ การวัดน้ำชลประทาน แหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน การระบายน้ำ ปัญหาการเกิดเกลือในดิน
- 04-082-305 สมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมของผลผลิตทางการเกษตร 2(1-3-3)
Physical and Engineering Properties of Agricultural Products
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ทฤษฎีและวิธีการวัดสมบัติทางกายภาพ สมบัติทางกล สมบัติทางความร้อน สมบัติทางไฟฟ้า สมบัติทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำในผลผลิต รวมถึงหลักการเบื้องต้นในการวัดคุณภาพของผลผลิตแบบไม่ทำลาย
- 04-082-306 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Pneumatics and Hydraulics for Agricultural Engineering
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การออกแบบ อุปกรณ์ สัญลักษณ์ การควบคุม การแก้ปัญหาข้อขัดข้องและการบำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์



- 04-082-307 สถิติวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Agricultural Engineering Statistics
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาสถิติกับการวิจัย หลักการวางแผนการทดลอง การจัดหน่วยทดลอง การจัดปัจจัย
เปรียบเทียบ ความคลาดเคลื่อนการทดลอง การทำซ้ำ การสุ่ม แผนผังการทดลอง ตาราง
แจกแจงข้อมูล สัญลักษณ์แทนข้อมูล การคำนวณข้อมูล การวิเคราะห์ตารางข้อมูล การ
วิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์โควาเรียนซ์ การ
ประยุกต์สถิติกับงานทางวิศวกรรมเกษตร
- 04-082-308 เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร 2(1-3-3)
Agricultural Power
วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1
ประเภทของต้นกำลังทางการเกษตร ส่วนประกอบ ระบบ การทำงานสมรรถนะการ
สันดาปเชื้อเพลิงและประสิทธิภาพของต้นกำลังที่ใช้ในการเกษตร เช่น เครื่องยนต์ก๊าซ
โซลีนและดีเซล การเลือกใช้ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้อง ปฏิบัติการทดสอบ
สมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ประเภทต่างๆ
- 04-082-409 ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล 2(1-3-3)
Theory of Soil-Machine System
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาคูณสมบัติทางพลวัตของดิน ความฝืดและการยึดเกาะของดินกับโลหะ อิทธิพลของ
ดินที่มีต่ออุปกรณ์เตรียมดิน การออกแบบและหาประสิทธิภาพของอุปกรณ์เตรียมดิน การ
บดอัดดิน ทฤษฎีของเบคเกอร์ โมบิลิตี้นัมเบอร์ ประสิทธิภาพของการขับเคลื่อน การนุด
ลากและการสิ้นเปลือง การเลือกใช้ยางและล้อเหล็ก



- 04-082-410 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร 2(1-3-3)
Agricultural Machinery Management
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับสถานะการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในประเทศไทย ความสัมพันธ์ระหว่าง
ผลผลิตและเครื่องจักรกลเกษตร สมรรถนะเครื่องจักรกลเกษตร การคำนวณค่าใช้จ่าย
ต่างๆ การคิดค่าเสื่อมราคา จุดคุ้มทุนและระยะเวลาการคืนทุน การเปรียบเทียบระหว่าง
การเช่า การซื้อและการว่าจ้าง การเลือกขนาดของเครื่องจักร ความปลอดภัยในการใช้
เครื่องจักรกลเกษตร
- 04-082-411 วิศวกรรมการซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Repair and Maintenance Engineering in Agricultural Industry
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการและแนวความคิดในการซ่อมบำรุงรักษา สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การ
ตรวจสอบของเครื่องจักร การวางแผน การตรวจซ่อมแซม การควบคุมและการ
ประเมินผลการบำรุงรักษา การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การหล่อลื่น การซ่อมบำรุง
เครื่องจักรกล อุปกรณ์พื้นฐาน การจัดการอะไหล่ งานบำรุงรักษาสมัยใหม่และการ
บริหารงานซ่อมบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมเกษตร
- 04-082-412 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2(0-6-2)
Agricultural Machinery Engineering Laboratory
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การทดลองเชิงปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนวิชาภาคทฤษฎีดังต่อไปนี้ สถิติศาสตร์
เทอร์โมไดนามิกส์ กลศาสตร์ของไหล วัสดุวิศวกรรม พลศาสตร์วิศวกรรม
กลศาสตร์วัสดุ กลศาสตร์เครื่องจักรกล การออกแบบเครื่องจักรกล การถ่ายเทความร้อน
เครื่องยนต์สันดาปภายใน วิศวกรรมโรงงานผลิตกำลัง การขนส่งเหินทางกล การควบคุม
อัตโนมัติ การทำความเย็น และกระบวนการผลิต



- 04-034-301 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม 3(3-0-6)
Numerical Method for Engineering
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การคำนวณเลขทศนิยม และการปิดเศษ วิธีการคำนวณซ้ำ วิธีเชิงตัวเลขของระบบสมการแบบไม่เชิงเส้น วิธีการหารากของสมการแบบแบ่งครึ่งช่วง แบบนิวตัน ราฟสันและแบบเซแคนต์ การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นแบบตรง การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นแบบวิธีการกำจัดแบบเกาส์ การแยกองค์ประกอบของเมตริกซ์ การประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง การประมาณค่าอินทิกรัลและอนุพันธ์เชิงตัวเลข การประมาณค่าโดยใช้ผลต่างจากการแบ่งย่อยของนิวตัน การหาคำตอบของระบบสมการเชิงอนุพันธ์
- 04-035-310 การถ่ายโอนความร้อนและการแพร่ของมวล 3(3-0-6)
Heat and Mass Transfer
วิชาบังคับก่อน : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1
ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานของการส่งผ่านความร้อน โดยวิธีการนำ การพา การแผ่รังสี และการถ่ายมวล รู้จักการนำความร้อนภายใต้เงื่อนไขการไหลสม่ำเสมอ และไหลแปรตามเวลา การนำความร้อนไหลผ่านวัสดุ และรูปทรง ต่างๆ ทั้งหนึ่งมิติ และหลายมิติ รู้จักการพาความร้อนและปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการไหลสม่ำเสมอ ปั่นป่วน ความเร็วสูง การพาความร้อนแบบธรรมชาติ แบบบังคับ การไหลภายในและภายนอก การแผ่รังสีระหว่าง ผิวดำ ผิวเทา และลักษณะ ผิวล้อมรอบศึกษาถึงหลักการเบื้องต้น ของการแพร่มวล ส่วนประกอบของส่วนผสมแบบเนื้อเดียวกัน และไม่ใช่นเนื้อเดียวกัน การแพร่มวลซึ่งแปรตามเวลาสามารถจะนำความรู้จากการส่งผ่านความร้อนมาประยุกต์ใช้ในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเครื่องควบแน่นและอื่น ๆ
- 04-035-404 การออกแบบระบบท่อในโรงงาน 3(3-0-6)
Design of Factory Piping System
วิชาบังคับก่อน : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1
ศึกษาหลักการของระบบท่อ การออกแบบ การคำนวณขนาด การเลือกขนาดท่อจากท้องตลาด และจากตารางมาตรฐานการบำรุงรักษาและการป้องกันดูแลให้ ระบบท่อมียอายุการใช้งานที่ยาวนาน และปลอดภัย ศึกษาการติดตั้งระบบท่อ การเดินท่อ การอ่านแบบ และเขียนแบบระบบท่อ การศึกษาสาเหตุของการเกิดความดันลดภายในท่อ และการควบคุมให้ความดันในการส่งให้อยู่ในระดับที่ต้องการ



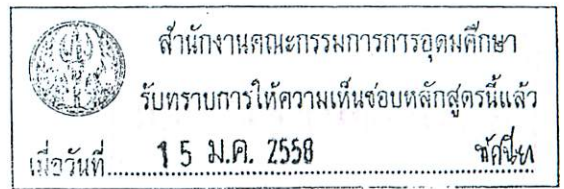
- 04-036-302 กลศาสตร์วัสดุ 2 3(3-0-6)
Mechanics of Materials 2
วิชาบังคับก่อน : 04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1
ศึกษาเกี่ยวกับคานประเภทหาค่าไม่ได้ทางสถิตยศาสตร์ เช่น การยึดแน่น คานแบบปลายหนึ่งยึดแน่นอีกปลายหนึ่งหมุน และคานต่อเนื่อง เสา การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียด โดยการคำนวณและการเขียนรูป ความเค้นผสม ทฤษฎีพลังงานความเครียด คานเชิงประกอบ การตัดรอบ สองแกนหลัก และคานโค้ง
- 04-044-003 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน 3(2-3-5)
Jig and Fixture Design
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องมือ องค์กรประกอบการจับงาน องค์กรประกอบการทำงานของชิ้นส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน โดยนักศึกษาจะต้อง ฝึกออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน เช่น อุปกรณ์เจาะชนิดแผ่น ชนิดแผ่นประกบ ชนิดร่องตัวยูและแบบผสมรวมทั้งอุปกรณ์จับงานกัดในลักษณะต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาในการผลิตชิ้นงาน
- 04-083-301 ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineering
วิชาบังคับก่อน : 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม
การใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเกษตรทั้งด้าน การออกแบบ การเขียนแบบและการนำเสนองาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
- 04-083-402 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)
Agricultural Machinery Design
วิชาบังคับก่อน : 04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1
พื้นฐานการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร ขอบข่ายขั้นตอนการออกแบบ พิกัดความเผื่อสำหรับค่าทางสถิติ ขนาดและความเค้นสำหรับการออกแบบความล้าเนื่องจากการออกแรงกระทำ การเชื่อมต่อชิ้นงานเข้าด้วยกันและระบบส่งกำลัง



- 04-084-201 การวัดและควบคุม 2(1-3-3)
Measurements and Control
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ทฤษฎีและปฏิบัติ การวัดปริมาณทางกลด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ระยะเวลาจัด ความเครียด ความเร่ง อุณหภูมิ ความดันและอัตราการไหล การนำข้อมูลที่ได้จากการวัดไปใช้ในการควบคุม การใช้เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในการวัดและควบคุม การประยุกต์ใช้งานการวัดและควบคุม
- 04-084-302 เครื่องจักรกลไฟฟ้าในอุตสาหกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Electrical Machine in Agricultural Industry
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาทฤษฎีของเครื่องจักรกลไฟฟ้า การควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกัน การออกแบบวงจรควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้า และระบบควบคุมอัตโนมัติ การนำเครื่องจักรกลไฟฟ้าไปใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรและการประยุกต์ใช้งาน การใช้เครื่องมือตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลไฟฟ้า
- 04-084-303 ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Microcontroller for Agricultural Engineering
วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและสถาปัตยกรรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ ลักษณะสัญญาณและกระบวนการทำงาน ชุดคำสั่ง การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ และการประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ทางการเกษตร
- 04-084-304 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3)
Programmable Logic Controller for Agricultural Engineering
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ การอินเตอร์เฟซ การต่ออินพุท เอาท์พุท การเขียน แลตเตอร์ไดอะแกรม การโปรแกรม และการประยุกต์ใช้ในการควบคุมทางการเกษตร



- 04-084-305 หุ่นยนต์ทางการเกษตร 2(1-3-3)
Robotic in Agriculture
วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
หลักพื้นฐานของการเคลื่อนที่ พลวัตของหุ่นยนต์ กระบวนการควบคุม ระบบควบคุมแบบ
ต่างๆ การออกแบบวงจรและการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ ทราานสดีวเซอร์ การประมวลผล
ภาพ และการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ทางการเกษตร
- 04-085-301 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน 2(1-3-3)
Solar Cells and Its Applications
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ข้อมูลพลังงานแสงอาทิตย์ ทฤษฎีและโครงสร้างของเซลล์แสงอาทิตย์ วงจรเทียบเคียง
การหาฟิลต์แพคเตอร์ และประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ ลักษณะสมบัติของการต่อ
เซลล์แบบต่าง ๆ ชนิดของเซลล์แสงอาทิตย์ การใช้เซลล์แสงอาทิตย์ในระบบรวมแสง
ระบบโฟโตโวลตาอิก การประยุกต์ใช้เซลล์แสงอาทิตย์ในงานรูปแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์
และประเมินราคาของระบบ
- 04-085-302 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร 2(1-3-3)
Renewable Energy for Agriculture
วิชาบังคับก่อน : 02-030-103 ฟิสิกส์ 2
ศึกษาการใช้ประโยชน์พลังงานแสงอาทิตย์ ลม น้ำ ไม้ แก๊สชีวภาพและวัสดุเหลือจาก
การเกษตร การผลิตถ่านและเตาประเภทต่างๆ และเครื่องมือวัดแสงอาทิตย์ พลังงานลม
เทอร์ไบน์ขนาดเล็ก บ่อหมักแก๊สชีวภาพ
- 04-085-403 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 2(1-3-3)
Agricultural Environmental Engineering
วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1
สัตว์และสิ่งแวดล้อมความร้อนและการถ่ายเทมวลสาร ความชื้นและผลที่มีต่อสัตว์ การ
ถ่ายเทความร้อนและไอน้ำผ่านอาคาร การระบายอากาศในอาคาร ระบบการทำฟาร์ม
แบบผสมผสาน ของเสียจากสัตว์และพืช การบำบัดของเสียและการใช้ประโยชน์จากของ
เสียของสัตว์และพืชในงานเกษตรและพัฒนาชนบท



04-085-404 กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง

2(1-3-3)

Thermal Transfer Processes in Drying

วิชาบังคับก่อน : 04-031-305 การถ่ายโอนความร้อน

การถ่ายโอนความร้อนและมวลพร้อมกันในตัวกลางพรุน สมบัติทางกายภาพและอุณหพลศาสตร์ของวัสดุ พืช ทฤษฎีการอบแห้งเมล็ดธัญพืช การอบแห้งชั้นบางและการอบแห้งชั้นหนา การวิเคราะห์การอบแห้งแบบเบตนิ่งและเบตเคลื่อนที่ ชนิดของเครื่องอบแห้ง การอบแห้งด้วยพลังงานสุริยะ การนำเอาพลังงานกลับมาใช้ การจำลองแบบและการจำลองระบบการอบแห้ง

3.2 เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระการสอนต่อภาคการศึกษา (ชม./สัปดาห์)										
					2557		2558		2559		2560		2561		
					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
5451000007755	อาจารย์	นายปรเมศวร์ สุทธิประภา	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5349800002071	อาจารย์	นายพลเทพ เวงสูงเนิน**	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเกษตร	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3400100544216	อาจารย์	นายทยาวิร์ หนูบุญ	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3300400270473	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิรัตน์ หวังเขื่อนกลาง	วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3309901005584	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิทยา บุญคำ	วศ.ม. ทษ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร พืชไร่-นา	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระการสอนต่อภาคการศึกษา (ชม./สัปดาห์)										
					2557		2558		2559		2560		2561		
					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
3409900150393	อาจารย์	นางสุกัญญา ทองโยธี	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร วิศวกรรมเครื่องกล	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3302001022711	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์	วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3901100856419	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายธนากร บุรณเพชร	วศ.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีพลังงาน เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3429900026633	อาจารย์	นายเชิดศักดิ์ ศิริหล้า	วศ.ม. วท.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1489900062889	อาจารย์	นายณัฐดนัย พรณูเจริญวงษ์	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาชีพบังคับ ซึ่งนักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชานี้ แต่การจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาดังกล่าวได้ นักศึกษาต้องมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- 2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ



- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
 - 4) รู้จักบทบาทหน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
 - 5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม
3. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
 - 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
 - 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
 - 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูดการเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
 - 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร หรือเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยต้องมีธุรกิจที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นการนำความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้อย่างมีระบบแบบแผนเป็นขั้นตอนดังเช่นระเบียบการวิจัย และผลงานที่สำเร็จมีข้อบ่งชี้ถึงความคิดสร้างสรรค์หรือ

ผลสัมฤทธิ์ที่ดี นอกจากนี้ต้องนำเสนอผลงานและจัดทำเอกสารรายงานที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- 2) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 3) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบรวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ



4. ด้านทักษะความสัมพันธ์

- 1) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 2) รู้จักบทบาทหน้าที่และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
- 3) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

5. ด้านมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูดการเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การนำเสนอและกระบวนการทำงานโดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโครงการ และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน



หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกายการเข้าสังคมเทคนิคการเจรจา สื่อสารการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและการวางตัวในการทำงานในบาง รายวิชาที่เกี่ยวข้องและในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนที่นักศึกษาจะ สำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำ และความ รับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีการ กำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วม ในการนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะ ผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี- มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็น หัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อ- มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเองเช่นการเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียน อย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเสริมความกล้าในการแสดง ความคิดเห็น
จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคมและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง ตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม



5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้าน ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความเสียสละ และทำประโยชน์แก่ส่วนรวมปลูกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในทางสร้างสรรค์

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) สังเกตพฤติกรรมการมีสัมมาคารวะ และการเข้าร่วมกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย
- 2) พิจารณาจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม
- 3) สังเกตจากการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 4) ตรวจสอบสถิติรายงานการทุจริตในการสอบ และสังเกตจากการตรวจการบ้าน
- 5) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเช่นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือ เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ



2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆคือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 6) ประเมินในรายวิชาสหกิจศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบรวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กำหนดกรณีศึกษาเพื่อให้มีการสืบค้นข้อมูล และการประยุกต์ใช้ทักษะทางวิศวกรรมรวมถึงการอภิปรายในกลุ่ม เพื่อนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปสู่ผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากข้อสอบที่ให้นักศึกษาแสดงความคิด
- 2) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 3) ประเมินในรายวิชาสหกิจศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ประสานงาน หาข้อมูล วางแผนร่วมกับบุคคลอื่นในหลาย ๆ ด้าน โดยคาดหวังผลใน การเรียนรู้ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบในรายวิชา ความปลอดภัยในการทำงานและตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) พิจารณาจากกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการนำเสนอผลงานกลุ่ม

2) สังเกตจากพฤติกรรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย รวมถึงมีการรักษา

สภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูดการเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้



2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

แนะนำการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองหลักการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และเปิดโอกาสให้นักศึกษานำเสนอผลงานในชั้นเรียน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การทดสอบ หรือการประเมินจากงานที่มอบหมาย
- 2) ประเมินจากวิธีการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ความหมายของผลการเรียนรู้ในตารางหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม
- 2) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 3) มีคุณธรรมของความเป็นผู้นำและผู้ตาม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาศึกษา
- 2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการของศาสตร์นั้น ๆ
- 3) สามารถวิเคราะห์ ประยุกต์ ความรู้ ไปใช้กับสถานการณ์ในระดับบุคคล องค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม



3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสังคม
- 2) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม
- 3) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ
- 2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
- 3) สามารถสืบค้นข้อมูลและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้
- 4) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

มีประสิทธิภาพ

เอกสารไม่ควบคุม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง



มาตรฐานผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																				
00-011-101 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข	●	●	●	●		●		○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	
00-012-101 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																				
00-021-101 ทักษะทางสารนิเทศ	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○		○	●	●	
00-021-002 การจัดการความรู้			●			●		○	●	○		○	○	●				●	○	
00-022-101 คุณค่าของมนุษย์ : ศิลปะและศาสตร์ในการดำเนินชีวิต	●	●	●	●		●		●	●	○	●	○	●	●	○	○		●	●	
00-023-101 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	
1.3 กลุ่มวิชาภาษา																				
00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	●	●	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●	○		●		○		
00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●	●	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●	○		●		○		
00-031-203 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	●	●	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●	○		●		○		
00-031-204 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●	○		●		○		
00-031-205 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	●	●	●	○		●	○	○	●	○	○	○	●	○		●		○		
00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●		●	○	

มาตรฐานผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-033-101 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●		●	○
00-034-001 การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●		●	○
00-035-001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●		●	○
00-036-101 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●		●	○
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																			
00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	○
00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●
00-041-103 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●
00-042-101 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	●	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○		○	●	○	○



ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรมจริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

3.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและ การสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของ สาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือ ที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบรวมถึงการใช้ข้อมูล ประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

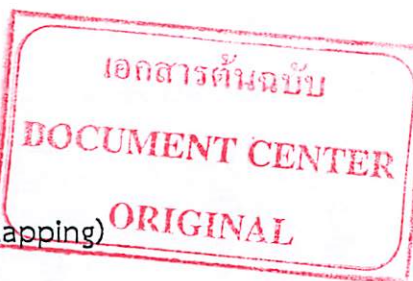
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- 2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 4) รู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
- 5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐาน	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2.1	กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน																									
02-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	○	●	●			●		●			●	○		○	●	●		○	●			●	○	●	
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	○	●	●			●		●			●	○		○	●	●		○	●			●	●	●	
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	○	●	●			●		●			●	○		○	●	●		○	●			●	●	●	
02-020-124	เคมีพื้นฐาน	●	●	●		○	●		○			●	●		○	●	○		○	●			●	●	○	
02-020-125	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	●	●	●		●	●		○			●	●		●	○			○	●			●	○	○	
02-030-101	ฟิสิกส์ 1	○	●	●		○	●		○			●	●		○	●	○		○	●			●	○	○	
02-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	○	●	●		○	●		○			●	●		○	●	○		○	●			●	○	○	
02-030-103	ฟิสิกส์ 2	○	●	●		○	●		○			●	●		○	●	○		○	●			●	○	○	
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	○	●	●		○	●		○			●	●		○	●	○		○	●			●	○	○	
04-030-101	สถิติศาสตร์		●		○	●	●	●			○			●		○	○	○	○	●		○	○		●	
04-030-202	เทอร์โมไดนามิกส์ 1		●		○	●	●				○			●		○	○	○	○	●		○	○		●	

เอกสารต้นฉบับ DOCUMENT CENTER ORIGINAL มาตรฐาน รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1		●		○	●	●	●			○			●		○	○	○	○	●			○	○		●
04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	○	●			○	●	●	○	○	○	●	○			○	●		●	●		○		●	○	●
04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○		○	○	○	●	○	○	●	
04-100-101 วัสดุวิศวกรรม	○	●	○	●		●	●	○		○					●	○			●				●		○
04-031-205 กลศาสตร์วัสดุ 1		●		○	●	●	●			○			●		○	○	○	○	○	●		○	○		●
04-040-103 กระบวนการผลิต	○	●			●	●	●		○	○	○	○			●		●	○	○	○	●		○		●
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ																									
04-030-204 พลศาสตร์วิศวกรรม		●		○	●	●	●			○			●		○	○	○	○	○	●		○	○		●
04-031-201 กลศาสตร์เครื่องจักรกล		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●
04-031-302 การออกแบบเครื่องจักรกล	●	●		○	●	●	●		○	●		●	●		●			○	●	●	●	●	○		●
04-031-305 การถ่ายโอนความร้อน		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●
04-031-306 เครื่องยนต์สันดาปภายใน		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●
04-031-408 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●
04-031-409 การสันสะเทือนทางกล		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●
04-031-410 การควบคุมอัตโนมัติ		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●

รายวิชา	มาตรฐาน					1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
04-035-302 การทำความเย็น	●	●		○	●	●	●			○	●		●	●	●				○	●	●	●	●	○		●				
04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	○	●			○	●	●			○	○	●			○				●	●	●				○	●				
04-081-101 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร	○	●					○	●			○	○	●		○	○				○	●	○				○	●			
04-081-202 เครื่องจักรกลเกษตร 1	○	○		●		○	●			○	○	○		●		○	○			○	○	●	○						●	
04-081-203 เครื่องจักรกลเกษตร 2	○	○		●		○	●			○	○	○		●		○	○			○	○	●	○						●	
04-081-304 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	○	○	●				●	●	●	●	○	●	●		●	○			●	●	○	●	●			●				
04-081-405 โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
04-081-406 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				



รายวิชา	มาตรฐาน		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก																												
04-041-101	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล		○	●	○	○		●	●		●		○	○	●	○	●	○		●	●	●						●
04-041-204	วิศวกรรมความปลอดภัย		○	●		●	●		●		○	●	○	○	●	●			○	○	○						○	
04-041-305	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม		○	●	○	○	●	●	●		○	●	●					○	○	○			●				●	
04-082-201	หลักการทางวิศวกรรม		○	●				●						●			●		●	○							●	
04-082-202	การผลิตทางการเกษตร		○	○		●		○	●				○	●	○		○	○	○		●		○	●	○			
04-082-203	ปฐพีวิทยามูลฐาน																										●	
04-082-204	หลักการชลประทาน		○	○		●		○	●	●				○		●		○	○		●		○				●	
04-082-305	สมบัติทางกายภาพและวิศวกรรมของผลผลิตทางการเกษตร			●	○				●	○					○	●			○	●	○		●	○			○	
04-082-306	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับวิศวกรรมเกษตร			●	○				●	○					○	●				○	●	○			●	○	○	
04-082-307	สถิติวิศวกรรมเกษตร		○	○		●		○	●				○	●	●		○	○		●	●		●	●	○	●	●	
04-082-308	เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร		○	●				○	●					○	○	●				○	●	○	○			○	●	

รายวิชา	มาตรฐาน					1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ สังคม					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
04-082-409 ทฤษฎีของระบบดิน- เครื่องจักรกล	○	○		●		●	●	●	○	○	○		●		○	○			●		○				●					
04-082-410 การจัดการเครื่องจักรกล เกษตร	○	○		●		○	●						○	●		○	○		●		○	○			●					
04-082-411 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง ในอุตสาหกรรมเกษตร	○	●		●	●	○	●	●	●	○	○	○	●					○	●				○	○	●					
04-082-412 ปฏิบัติการวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร	○	○	●	●		●	●	●	○		○	●	●		○	○		○	●	●	○	○			●					
04-034-301 ระเบียบวิธีคำนวณเชิง ตัวเลขสำหรับงาน วิศวกรรม		●		○	●	●	●			○			●		○	○	○	○	○	●		○	○		●					
04-035-310 การถ่ายโอนความร้อนและ การแพร่ของมวล		●		○	●	●	●		○	○	●		●		○	○	○	○	○	●	○		○	○	●					
04-035-404 การออกแบบระบบท่อ ในโรงงาน	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●		●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●					

เอกสารต้นฉบับ DOCUMENT CENTER มาตรฐาน ORIGINAL รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
04-036-302	กลศาสตร์วัสดุ 2	○	●	○	○			●	●	○	○	○	○	●		○				○	○		○			●	
04-044-003	การออกแบบอุปกรณ์ นำเจาะและจับงาน	○	●		○	○	●	●	●	●	●	○	●	●		○	●	●	●	●			●	●	●	○	
04-083-301	ออกแบบและเขียนแบบ ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมเกษตร	○	○		●			●		○		○		●		○	○			●		○		○	●		
04-083-402	การออกแบบเครื่องจักรกล เกษตร	○	○		●		●	●	●	●	●	○		●		○	○			●		●	○			●	
04-083-403	วิธีไฟไนท์อีลิเมนต์เบื้องต้น สำหรับวิศวกรรมเกษตร	○	●				○	○	○	●			○	●						○	●	○	○			●	
04-083-404	วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ		●	○			○	●	○				○	●						○	●		○			●	
04-083-405	การออกแบบโครงสร้าง อาคารเพื่อการเกษตร		●	○			○	●	○				○	●						○	●	○		○			●
04-084-201	การวัดและควบคุม	○	○		●		○	●	●			○	○		●	○	○			●	○	○	○	●		○	
04-084-302	เครื่องจักรกลไฟฟ้า ในอุตสาหกรรมเกษตร		●	○			○	●				○	○	●						○	●	●			●		○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
04-084-303 ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร		●	○	○		○	○	●	○		○	○	●	○				○	●		●	○	●		
04-084-304 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร		●	○	○		○	○	●	○		○	○	●	○				○	●		●	○	●		
04-084-305 หุ่นยนต์ทางการเกษตร		●	○	○		○	○	●	○		○	○	●	○	○	○			●	●	●	○	●		
04-085-301 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน	○	●			●	●	●				●		●		●				○		●	●			●
04-085-302 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร	○	○		●		○	●	●			○		●		○	○			●		○				●
04-085-403 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร	○	○		●		○	●	●			○		●		○	○			●		○				●
04-085-404 กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง	○	●		○	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●				●	○	○	●	○		●



หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยที่ทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบันเพื่อนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผล ของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการ การเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดย องค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกร งานอาชีพ
- 2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อ ประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลา ต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น
- 3) การประเมินตำแหน่ง หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- 4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับ ความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อ ปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ



5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ(ก)จำนวนโครงการที่ร่วมมือกับสถานประกอบการ (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 (ภาคผนวก ก)

เอกสารไม่ควบคุม

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

3) ให้ข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษเกี่ยวกับรายละเอียดรายวิชาที่สอนและรายละเอียดหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจและเตรียมการตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ



หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 การบริหารหลักสูตรจะมีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 โดยมีคณะกรรมการประจำคณะและคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำและกำหนดนโยบายปฏิบัติ

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะ และอาจารย์ผู้สอนติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

1.3 มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่มีการตรวจติดตามประเมินผลทุกปีการศึกษาและนำผลการประเมินมาปรับปรุง ให้ดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและองค์กรวิชาชีพ

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอนสื่อทัศนูปกรณ์วัสดุและครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

(1) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

(2) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

2) ห้องสมุด

นักศึกษาในหลักสูตรสามารถใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและวิทยาเขตต่างๆ ในการศึกษาหาความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนและการวิจัยดังนี้

(1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หนังสือทั่วไปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน 44,927 เล่ม
หนังสืออ้างอิงภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน 2,902 เล่ม
วารสารฉบับล่วงเวลาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	จำนวน 10,379 เล่ม



วารสารภาษาไทย ภาษาอังกฤษและจุลสาร	จำนวน 459 เล่ม
กฤตภาค	จำนวน 375 รายการ
ดัชนีบทความทางวิชาการ	จำนวน 310 รายการ
วิทยานิพนธ์, ภาคนิพนธ์และวิจัย	จำนวน 1,270 เล่ม
วิธีทัศน์เพื่อการศึกษาและวิชาการ	จำนวน 7,243 แผ่น

(2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

หนังสือตำรา	จำนวน 19,582 เล่ม
หนังสืออ้างอิง	จำนวน 1,620 เล่ม
วารสารและจุลสาร	จำนวน 510 รายการ
กฤตภาค	จำนวน 800 รายการ
วารสารล่วงหน้า ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	จำนวน 10,379 เล่ม
โครงการวิศวกรรม	จำนวน 1,680 เล่ม
วิธีทัศน์เพื่อการศึกษาและวิชาการ	จำนวน 122 เล่ม

3) ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต

สำหรับให้บริการนักศึกษาสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นสมาชิกของผู้ให้บริการฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

- IEEE/IEE
- H.W. Wilson
- Pro Quest Digital Dissertation
- ISI Web of Knowledge
- Springer Link
- ACM Digital Library

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) ทำการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอนที่ต้องการเพิ่มเติม
- 2) เสนอโครงการบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปี
- 3) เสนอของบประมาณสนับสนุน
- 4) ดำเนินการจัดซื้อ

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอและความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรจากข้อมูลสถิติของผู้ใช้ เพื่อนำผลการประเมินไปดำเนินการในข้อ 2.3

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 และพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน ประชุมร่วมกันในการวางแผนติดตามและทบทวนหลักสูตรโดยการนำผลการประเมินจากตัวบ่งชี้จากการดำเนินงานหลักสูตรและการประกันคุณภาพภายใน เพื่อประมวลผลคุณภาพทบทวนและวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยคณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ตามคุณสมบัติที่อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด และดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีความรู้/คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

สนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน โดยจัดการฝึกอบรม การฝึก การทำวิจัย ร่วมกับอาจารย์ เป็นต้น

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นักศึกษา

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาโดยนักศึกษาทุกคนที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ และต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอต่อกระตาศคำตอบในการสอบตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตรวมถึงการศึกษาค้นคว้าวิจัยอันเกี่ยวข้องกับประมาณความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร



7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ / สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี)ตามแบบ มคอ.3 มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่(ถ้ามี)ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
(13) นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80					✓
(14) บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด					✓
ตัวบ่งชี้ (ข้อ) รวมในแต่ละปี	9	10	10	11	14
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	8	9	12



หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1) พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อที่อาจประเมิน จากการศึกษาสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม การสอบแต่ละภาคการศึกษา

2) พิจารณาจากผลการประเมินอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

พิจารณาจากการประเมินผลการจัดการสอนและประเมินด้วยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- นศ.ปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่
- ผู้ใช้บัณฑิต
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- ผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อที่ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย

3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา/สาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

1) รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้อมูลการรายงานผลการดำเนินการรายวิชา

2) วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น สรุปผลการดำเนินการประจำปี โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ประธานหลักสูตร เสนอหัวหน้าสาขาวิชา

3) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)



ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และฉบับเพิ่มเติม
- ภาคผนวก ข ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
- ภาคผนวก ง สมอ.08 รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการแก้ไขปรับปรุง
- ภาคผนวก จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร/กรรมการวิพากษ์หลักสูตรและรายงานสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร
- ภาคผนวก ฉ มติคณะกรรมการประจำคณะ
- ภาคผนวก ช มติสภาวิชาการ
- ภาคผนวก ฌ มติสภามหาวิทยาลัย

เอกสารไม่ควบคุม



ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554
และฉบับเพิ่มเติม

เอกสารไม่ควบคุม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ว่าด้วยกรศึกษาาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่
๗/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๙ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔"

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔
เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยย่อเล็ก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญา
พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยตราศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๑

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี (ฉบับ
ที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓

(๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยปริญญาเกียรตินิยมและให้เรียน
เกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๕๐

(๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่มีกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ ซึ่งขัด
หรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"วิทยาเขต" หมายความว่า เขตการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"คณะ" หมายความว่า คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความ
รวมถึงส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้
หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน



"คณะกรรมการประจำคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน.

"สาขาวิชา" หมายความว่า สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"หัวหน้าสาขาวิชา" หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบงานสาขาวิชาของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"อาจารย์ที่ปรึกษา" หมายความว่า อาจารย์ที่คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษา

"อาจารย์ผู้สอน" หมายความว่า อาจารย์ผู้ทำหน้าที่สอนรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

"นักศึกษา" หมายความว่า ผู้ที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"แผนการเรียน" หมายความว่า แผนการจัดทำรายเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

"การเทียบโอนผลการเรียน" หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระดับ การศึกษานอกโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัย ตัดความ ตลอดจนออกประกาศ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้

ข้อ ๖ หน้าที่ใดในส่วนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามข้อบังคับนี้ ให้เป็นหน้าที่ของงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยด้วย

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ ผู้ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(ก) ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นต้น (มัธยมศึกษาตอนปลาย) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยการเทียบโอนผลการเรียน ต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) ผู้เข้าศึกษาในระดัปริญญาตรีหลักสูตรต่อเนื่อง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ง) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ฉ) มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นกรณีพิเศษ



(๖) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริต หรือโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อสังคม หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(ข) เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียร้ายแรง

ข้อ ๘๘ การรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการหรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘๙ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเอง ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย จึงจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษา หากผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เป็นอันหมดสิทธิ์เข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

หมวด ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยวิธีประสานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด ก็ให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนที่มหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester Basis) โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา ซึ่งเป็นภาคการศึกษาเบื้องต้น คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ (First Semester) และภาคการศึกษาที่ ๒ (Second Semester) ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษา ๕-๘ สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

ปีการศึกษา ให้เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ของทุกปี และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของปีถัดไป

ภาคการศึกษาที่ ๑ เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนมิถุนายน เป็นต้นไป

ภาคการศึกษาที่ ๒ เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายน เป็นต้นไป

ข้อ ๑๒ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นรายวิชา รายวิชาหนึ่ง ๆ กำหนดปริมาณการศึกษาเป็นจำนวน "หน่วยกิต" การคิดหน่วยกิตเป็นดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๕๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต



(๔) การปฏิบัติสหกิจศึกษาใช้เวลาปฏิบัติไม่น้อยกว่า ๑๖ สัปดาห์อย่างต่อเนื่องโดยต้องปฏิบัติงานเต็มเวลาให้มีค่าเท่ากับ ๖ หน่วยกิต

(๕) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษา ศึกษารายวิชาใดวิชาหนึ่งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๑๓ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๕ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๑ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

(๔) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ทั้งนี้ ให้นับเวลาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

(๑) มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา แต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาปัจจุบันต้องลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระค่าลงทะเบียนช้ากว่ากำหนดเป็นค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย



(๔) มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนพร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือพ้นกำหนดสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากนักศึกษายังไม่ลงทะเบียนเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องลาพักการศึกษา โดยขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณะบดี และต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๕๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะบดี

(๕) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๖) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาได้สมบูรณ์แล้ว หากภายหลังพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๑ (๗) ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไปเฉพาะภาคเรียนนั้น ทั้งนี้ต้องกระทำภายในภาคการศึกษาที่การลงทะเบียนเรียนนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๕ จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ส่วนในภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาได้ภาคการศึกษาหนึ่งได้เพียงภาคการศึกษาเดียว ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณะบดี เว้นแต่ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา ซึ่งเหลือจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต อาจขออนุมัติคณะบดีเป็นการเฉพาะราย ได้อีกหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

(๓) กรณีมีเหตุอันควรหรือในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ใน (๑) ให้ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณะบดี

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีรายวิชابقับก่อน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาที่บังคับก่อน แล้วจึงมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ต่อเนื่องได้ มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนถือว่าเป็นโมฆะ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนได้ ซึ่งนักศึกษาต้องเคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนมาแล้ว แต่ผลการสอบไม่ผ่าน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโดยผลการเรียนรายวิชาต่อเนืองนั้น จะไม่เป็นโมฆะ แม้ในกรณียาวิชาบังคับก่อนจะสอบไม่ผ่าน เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน ถ้าก่อนรายวิชาบังคับก่อนให้ถอนรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ



ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือการลงทะเบียนเรียนแทน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาใดที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ง⁺ (D⁺) หรือ ง (D) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกก็ได้ การลงทะเบียนซ้ำนี้เรียกว่า การเรียนใหม่ (Re-grade)

(๒) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตร นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ด. (W) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับระดับคะแนน ก (A) หรือ ข⁺ (B⁺) หรือ ข (B) หรือ ค⁺ (C⁺) หรือ ค (C) หรือ ง⁺ (D⁺) หรือ ง (D) หรือ พ.จ. (S)

(๓) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ด. (W) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ หรือจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๔) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนตั้งแต่ ค (C) หรือ พ.จ. (S) ในรายวิชาใด ไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้า สาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๕) การนับหน่วยกิตสะสม และการคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ให้คิดเพียงครั้งเดียว เฉพาะครั้งที่ได้รับระดับคะแนนสูงสุด

(๖) การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรที่ได้หรือผ่าน ให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือได้รับระดับคะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น

ข้อ ๑๘ การขอเพิ่มรายวิชา การเปลี่ยนกลุ่มเรียน และการขอลอกรายวิชา

(๑) นักศึกษาที่จะขอเพิ่มรายวิชาเรียนหรือการเปลี่ยนกลุ่มเรียน ต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การขอลอกรายวิชาเรียน มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลอกรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ผลของการลอกรายวิชาจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) นักศึกษาขอลอกรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษา หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๖ ของภาคฤดูร้อน สำหรับการจัดการศึกษา ๕-๖ สัปดาห์ หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคฤดูร้อน สำหรับการจัดการศึกษา ๗-๘ สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของการลอกรายวิชาจะบันทึกที่ระดับคะแนน ด (W) ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การขอเพิ่มรายวิชาและการขอลอกรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เหลืออยู่จะต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๘ (๑) ทั้งนี้การกำหนดจำนวนหน่วยกิตขั้นสูงในการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวข้างต้น ไม่รวมถึงรายวิชาเสริมหลักสูตรซึ่งไม่นับหน่วยกิต ม.บ. (AU)

หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร



นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

- ข้อ ๒๐. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้
- (๑) สถานศึกษาที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนข้ามต้องเป็นสถานศึกษาที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ
 - (๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องเป็นไปตาม

ข้อ ๑๙

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร ต้องเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย และเป็นรายวิชาที่เทียบโอนกันได้กับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา แล้วให้คณะแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทราบ หลังจากนั้นนักศึกษาจึงไปดำเนินการ ณ สถานศึกษาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนข้าม

(๕) นักศึกษาจากสถานศึกษาอื่นที่มีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนกับมหาวิทยาลัย ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑. เวลาเรียน นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดตลอดภาคการศึกษา จึงจะมีสิทธิ์สอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ในขณะที่มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดี จึงจะมีสิทธิ์สอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกและไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เข้าสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๒. มหาวิทยาลัยอาจงดสอนหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาก็ได้ การเปิดสอนรายวิชาเพิ่มหรืองดสอนในรายวิชาใดต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน

หมวด ๕

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓. มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา จะใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษร ตามค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

(ก) ในกรณีที่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้

ระดับคะแนนตัวอักษร:	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต:	ผลการศึกษา
ก หรือ A	๔.๐๐	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	๓.๕๐	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	๓.๐๐	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	๒.๕๐	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	๒.๐๐	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	๑.๕๐	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	๑.๐๐	อ่อนมาก (Very Poor)
จ หรือ F	๐.๕๐	ตก (Fail)

(ข) ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
ฉ หรือ W	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
พ.จ. หรือ S	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.ส. หรือ I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
ม.น. หรือ AU	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)
ม.ท. หรือ TC	หน่วยกิตเทียบโอน (Transfer Credit)

(ค) ในกรณีที่เทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
ม.ม. หรือ CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
ม.ส. หรือ CE	หน่วยกิตจากการทดสอบ (Credits from Exam)
ม.ฝ. หรือ CT	หน่วยกิตจากฝึกอบรม (Credits from Training)
ม.ง. หรือ CP	หน่วยกิตจากการประเมินผลงาน (Credits from Portfolio)

(๒) การให้ระดับคะแนน ก (A) หรือ ข⁺ (B⁺) หรือ ข (B) หรือ ค⁺ (C⁺) หรือ ค (C) หรือ ง⁺ (D⁺) หรือ ง (D) หรือ จ (F) จะทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้เป็นระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ส.(I)

(ค) การให้ระดับคะแนน จ (F) นอกเหนือจาก ๒๓(๒) และจ จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตัวมีข้อ ๒๑

(๒) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินโทษตมระเบียบมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาขาดสอบปลายภาคและไม่ได้รับอนุมัติถดถอย

(๕) การให้ระดับคะแนน ม.ส. (I) จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาเจ็บป่วยเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๖ (๒)

(ข) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย ซึ่งเหตุสุดวิสัยนั้นได้รับการวินิจฉัยจากอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(ค) เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์พอจะประเมินผลการศึกษาได้

(๕) การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I)

(ก) นักศึกษาผู้ใดได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชาใด จะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้จะต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันอนุมัติผลการศึกษาระดับภาคการศึกษาของภาควิชาการศึกษานั้นๆ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้นให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันอนุมัติผลการศึกษาระดับภาคการศึกษาของภาควิชาที่เป็นโครงการให้ขออนุมัติคณบดี เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง ๒ กรณีนี้แล้ว ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชานั้น จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (F) โดยปริยาย

ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใดๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ส. (I) เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา

(ข) เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้น โดยมีใช้ความผิดของนักศึกษา ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้สูงกว่าระดับคะแนน ต (C) ขึ้นไปได้ แต่ถ้าเป็นกรณีความผิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ก (C)

(๖) การให้ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะทำได้ในรายวิชาที่ผลการประเมินการศึกษาคือเป็นที่พอใจและไม่พอใจ ดังกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่า ให้ประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ส. (A) หรือ ข⁺ (B⁺) หรือ ข (B) หรือ ค⁺ (C⁺) หรือ ค (C) หรือ ง⁺ (D⁺) หรือ ง (D) หรือ ต (F)

(ข) ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตร

(ค) ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) ไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและหน่วยกิตที่ได้ไม่นับมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

(๗) การให้ระดับคะแนน ต (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๘ (๒) (ข)

(ข) นักศึกษาลาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๖ (๒) และคณบดีได้พิจารณาว่าสมควรกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นแล้ว เห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญสมควรให้ระดับคะแนน ต (W) ในรายวิชานั้น

(ค) นักศึกษาลาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาใดตามข้อ ๒๗ (๕) (ข) หรือ (ค)

(ง) คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก ม.ส. (I) ที่ได้รับตามข้อ ๒๖ (๑) หรือ (๒) นั้นยังไม่สิ้นสุด



(๘) การให้ระดับคะแนน น.ม. (CS) หรือ น.ส. (CE) หรือ น.ผ. (CT) หรือ น.ท. (CP) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับผลการเทียบโอนผลการเรียนจากนอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย

(๙) การให้ระดับคะแนน น.ท. (TC) จะทำได้ในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนในระบบ

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) การประเมินผลการศึกษาให้ทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้นำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยนำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตสะสม

(ค) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม ๒ ตำแหน่ง เมื่อได้ทศนิยม ๒ ตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

(ง) ในกรณีที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้รอกการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน

หมวด ๕
การลาของนักศึกษา

ข้อ ๒๕ การลาเรียน การลาป่วย และลาพักในระหว่างเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๖ การล้าสอบ

(๑) การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังป่วยอยู่จนกระทั่งถึงรับสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๒) การลาป่วยระหว่างสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้อื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๓) การยื่นใบลาให้ยื่นโดยเร็วที่สุด เว้นแต่จะมีเหตุอันควรให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

ข้อ ๒๗ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้การสนับสนุน

(ค) ป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยมีใบรับรองแพทย์

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยแสดงเหตุความจำเป็นนั้น ทั้งนี้ นักศึกษาต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(จ) นักศึกษาระยะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่ได้อันดับเรียนเป็นนักศึกษาใหม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(ฉ) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต่อลงยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา ก่อนวันลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เพื่อขออนุมัติต่อคณะบดี

(ช) การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา โดยที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนสมบูรณ์แล้ว มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่บันทึกผลในใบแสดงผลการศึกษา และนักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอลอนคืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย แต่นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมค่าลงทะเบียนเป็นนักศึกษา

(ข) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ใน ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนน ณ (W) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ค) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนนตัวอักษร ด (F) หรือ ม.จ. (U) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่กรณีที่นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือได้ และเมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว ให้บันทึกระดับคะแนน ณ (W) ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนลงในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ง) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยกรณีนั้น ในภายหลังการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นเป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ได้ชำระไปแล้ว แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมค่าลงทะเบียนการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(จ) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยกรณีนั้น ก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานพยาบาลกรณีเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

(ฉ) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ หรือการกลับเข้าศึกษาใหม่ หรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้สถานภาพการเป็นนักศึกษาขยายเวลาออกไปเกินกว่าระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๓ ยกเว้นกรณีการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๗ (๑) (ก)

(ช) นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ลาพักการศึกษาต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

ข้อ ๒๘ การลาออกจากตําแหน่งเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกต้องนำใบลาออก พร้อมด้วยหนังสือรับรอง จากฝ่ายงานทะเบียนและจัดผล ที่แสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่ได้มีหนี้สินใด ๆ กับ มหาวิทยาลัยอีก ยื่นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านความเห็นจากคณบดีและนำเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะจะต้องได้รับความยินยอมจกผู้ปกครอง

หมวด ๖

การกำหนดฐานะชั้นปีและกรณีพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๙ การกำหนดฐานะชั้นปี

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๑ ถึง ๖๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๖๑ ถึง ๙๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

(๔) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๙๑ ถึง ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

(๕) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๒๑ ถึง ๑๕๐ ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๕

(๖) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๕๑ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๖

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๖ หน่วยกิต ให้มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ ถ้าได้หน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๓๗ หน่วยกิตขึ้นไปให้มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

ข้อ ๓๐ นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติปริญญา

(๔) ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อตามข้อ ๗

(๕) ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๕ (๒) หรือ (๔)

กรณีที่นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาเนื่องจากถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๕ (๔) นักศึกษาอาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาเพื่อกลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยขออนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งให้ถือเอาระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้จะต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ถูกลบชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา และนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ เสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) หมดระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร



- (๗) หันสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามจำนวนหน่วยกิตดังนี้
 - (ก) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๐ ถึง ๕๙ หน่วยกิต มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐
 - (ข) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕
 - (ค) เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ครบและหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐
- กรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนและศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบ และจำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาบัตร ให้นักศึกษาของลงทะเบียนวิชาในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ภายในกำหนดระยะเวลา ๓ ภาคการศึกษา รวมภาคฤดูร้อนด้วย ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- นักศึกษาผู้ใดที่หันสภาพการเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ๆ ให้ถือว่าการลงทะเบียนและผลการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไปเป็นอิสระและไม่เป็นผลใด ๆ ที่ผู้หันต่อมหาวิทยาลัย
- (๘) ที่ผลิตข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมีมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้พ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๗

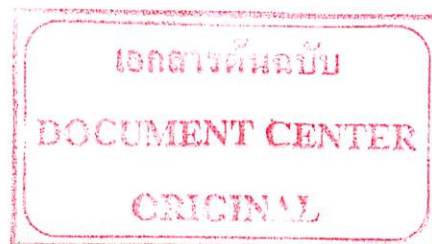
การเทียบโอนผลการเรียน

การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชาและการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๓๑: การเทียบโอนผลการเรียน

- (๑) คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (๒) หลักเกณฑ์และวิธีการ การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบหรือระหว่างการศึกษาในระบบ การเทียบโอนความรู้ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือจากการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- ข้อ ๓๒: การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชา
 - (๑): การปรับเปลี่ยนสาขาวิชาภายในคณะให้เป็นไปตามประกาศของคณะ
 - (๒): การย้ายสาขาวิชาไปต่างคณะให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
 - (๓): การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาใหม่เรียบร้อยแล้ว

- (๔) เมื่อนักศึกษาได้ย้ายสาขาวิชาแล้วรายวิชาที่เคยเรียนมาในหลักสูตรเดิมให้นำผลการเรียนมาใช้ในหลักสูตรใหม่ได้
- (๕) ให้นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสาขาวิชาขึ้นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามแบบที่กำหนด ไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายสาขาวิชา



- ข้อ ๓๓ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (๑) นักศึกษาที่ขอโอนมาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของสถาบันเดิมไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา
- (๒) ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามข้อ ๗
- (๓) หลักเกณฑ์การรับโอนให้นำบทบัญญัติในข้อ ๓๒ (๒) (๓) (๔) และ (๕) มาบังคับใช้ได้โดยอนุโลม

หมวด ๘
การอนุมัติให้ปริญญา

- ข้อ ๓๔ ผู้มีสิทธิ์ขอยื่นสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้
- (๑) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.ส. (I) หรือ ด (W) ด้วย ทั้งนี้การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕ (๒)
- (๒) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาครบหลักสูตรแล้ว แต่ยังมีได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษา
- ข้อ ๓๕ นักศึกษาผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๔ ต้องดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาดังนี้
- (๑) ยื่นหนังสือตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน
- (๒) การยื่นหนังสือตาม ข้อ ๓๕(๑) ให้ทำทุกภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษานักศึกษาที่ไม่ยื่นหนังสือดังกล่าวจะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในทุกภาคการศึกษา จนกว่าสภามหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้ปริญญา
- ข้อ ๓๖ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา
- (๑) ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและมีพฤติกรรมดี สมควรได้รับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย เมื่อสอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตร และข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ และได้ชำระระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะเสนอชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติให้ปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย
- (๓) ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอรายชื่อนักศึกษาข้อ ๓๔ และข้อ ๓๕ เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษาประจำภาคการศึกษานั้นต่ออธิการบดี
- (๔) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ต้องชำระหนี้สินที่ติดค้างมหาวิทยาลัยทั้งหมด และชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง อัตราค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

- ข้อ ๓๗ วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันสิ้นภาคการศึกษาเป็นวันสำเร็จการศึกษา
- ข้อ ๓๘ การอนุมัติให้ปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณออนุมัติปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง คือ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๑ สิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ และสิ้นภาคฤดูร้อน
- ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้ปริญญาได้มากกว่าในวาระแรก



หมวด ๔
ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๓๙ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยม

(๑) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องได้ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยดังนี้

(ก) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนือง) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(ข) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

(ค) นักศึกษาเทียบโอนผลการเรียนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยในหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต หรือหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๙๐ หน่วยกิต หรือหลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

(๒) นักศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่างๆ กำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาจะต้องไม่เคยได้รับคะแนน บ.จ(๐) หรือต่ำกว่าระดับคะแนน ก(๐) ในรายวิชาใดๆ

(๔) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม ข้อ ๓๙ (๑), (๒) และ (๓) และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕ จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑

(๕) นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม ข้อ ๓๙ (๑), (๒) และ (๓) และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒

(๖) การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยม ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในวันเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษา

ข้อ ๔๐ การให้เหรียญเกียรตินิยมเหรียญทองหรือเหรียญเงิน

(๑) ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาดีเด่นโดยแยกเป็นคณะ

(๒) เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละคณะ

(๓) เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สอง จะต้องได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือ ๒ ในแต่ละคณะ

กรณีที่มีผู้สำเร็จการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุด แต่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ ในแต่ละคณะให้เกียรตินิยมเหรียญเงิน

ข้อ ๔๑ การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ดำเนินการตามข้อ ๔๐ ปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในวันเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา



100

หมวด ๑๐
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๒ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๓ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ยังคงมีสิทธิ์เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้ข้อบังคับเดิมโดยอนุโลมจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา นอกจากเกณฑ์การวัดและประเมินผลที่วัดที่ข้อ ๔ ข้อ ๒๓ (๕)(ก)

ข้อ ๔๓ สำหรับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา จินตาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เอกสารไม่ควบคุม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2555

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกฎหมาย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 โดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2555 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555"

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 37 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติปริญญา"

ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

(ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๕

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๖ (๓) และ ข้อ ๔๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

ประกาศ ณ วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์ ดร. ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ ไม่ได้ครอบคลุมถึงนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรระบบเทียบโอนผลการเรียนและเกณฑ์การวัดประเมินผลครุภัณฑ์ฯ จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๘ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความข้อ ๔๓ วรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังต่อไปนี้

“สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ให้ใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา หมวด ๔ ข้อ ๒๓ (๕)(ก) และปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม หมวด ๔ ข้อ ๓๔ (๑)(ค)”

ประกาศ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา จันทาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕)
พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
(Asean Community : AC) และให้การดำเนินงานด้านจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
อีสาน สอดคล้องกับภาคการศึกษาของสถานศึกษาประเทศกลุ่มอาเซียน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๗
เมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

ข้อ ๑๑ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester Basis) โดย ๑ ปี
การศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ (First
Semester) และภาคการศึกษาที่ ๒ (Second Semester) ในภาคการศึกษาหนึ่งๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อย
กว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ
มีระยะเวลาการศึกษา ๕-๘ สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ
 ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการเรียนการสอนภาคการศึกษาพิเศษ
เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Asean Community: AC) ก็ได้

ปีการศึกษาและปฏิทินการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๔ ให้ถือการบรรดึกษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(ศาสตราจารย์ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาคผนวก ข

ผลงานทางวิชาการ ประสพการณ์สอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

เอกสารไม่ควบบัญชี



ภาคผนวก ข.1

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เอกสารต้นฉบับ



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายปรเมศวร์ สุทธิประภา

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2549

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัย

เชียงใหม่

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2554

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มต้นสอนเมื่อ 23 พ.ย. 2554 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 1 ปี 10 เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.Fluid Mechanics 1	2554-2556	3	0
2.Engineering Dynamics	2554-2556	3	0
3.Mechanical Vibration	2554-2556	3	0
4.Heat Transfer	2554-2556	3	0
5.Mechanics of Machinery 1	2554-2556	3	0

3. ทักษะความชำนาญพิเศษ/

การออกแบบระบบท่อความร้อนและระบบความร้อน

4. การฝึกอบรม

-

5. ผลงานวิชาการ

-



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายพลเทพ เวงสูงเนิน

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2548

ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2552

ระดับปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2556

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ 1 พ.ศ. 2556 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 0 ปี 5 เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
Statics	2556	3	0
Mechanics of Material 1	2556	3	0
Agricultural Machinery Engineering Laboratory	2556	0	12

3. ทักษะ/ความชำนาญพิเศษ

3.1. การออกแบบเครื่องจักรกลด้วยคอมพิวเตอร์

3.2. การสร้างแบบจำลองเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของเครื่องจักร

3.3. การวิเคราะห์พฤติกรรมทางกายภาพของเครื่องจักรกลด้วยระเบียบวิธีการทางไฟไนต์เอลิเมนต์และไฟไนต์
โวลุ่ม

3.4. การเขียนโปรแกรมระเบียบวิธีเชิงตัวเลข (Numerical method)

4. การฝึกอบรม ไม่มี

5. ผลงานวิชาการ ไม่มี



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายทวยวีร์ หนูบุญ

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2539

ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2548

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อปี พ.ศ. 2540 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 16 ปี

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Engineering Drawing	2551 - 2556	2	3
2. Computer Programming	2551 - 2556	2	3
3. Statics	2551 - 2556	3	0
4. Measurement and Control	2551 - 2556	2	3
5. Industrial Pneumatics	2551 - 2556	2	3
6. Computer Aided Design And Drawing for Agricultural Engineering	2551 - 2556	2	3
7. Agricultural Machinery 1	2551 - 2556	2	3
8. Agricultural Machinery 2	2551 - 2556	2	3
9. Fluid Mechanics	2551 - 2556	3	0
10. Electrical Engineering	2551 - 2556	2	3
11. Electrical Machine in Agricultural Industry	2551 - 2556	2	3
12. Agricultural Machinery Engineering Project 2	2551 - 2556	1	6



วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
13. Engineering Statistics	2551 - 2556	3	0

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- 3.1 เครื่องจักรกลเกษตรอัตโนมัติ
- 3.2 การออกแบบและเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 3.3 ระบบนิวแมติกส์

4. การฝึกอบรม

- 4.1 เทคโนโลยีการออกแบบผลิตใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเกี่ยวมัดข้าวโพด
- 4.2 การออกแบบระบบให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช
- 4.3 อุปกรณ์เซนเซอร์และการควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม
- 4.4 การใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอผลงานวิจัยทางการเกษตรด้วยสื่อมัลติมีเดีย
- 4.5 การผลิตสื่อการสอน CAI-Module
- 4.6 การพัฒนาอาจารย์เพื่อการบริหารจัดการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 4.7 เทคโนโลยี CAD/CAM (Feature CAM)
- 4.8 The Managerial Leader Workshop
- 4.9 การตรวจประเมินระบบคุณภาพภายในองค์กร Internal Auditor ISO 9001:2000
- 4.10 โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเครื่องยนต์ใช้แก๊ส
- 4.11 เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ
- 4.12 โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่
- 4.13 การซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศบ้านและรถยนต์เบื้องต้น

5. ผลงานวิชาการ

-



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายวิรัตน์ หวังเชือกกลาง

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2530

ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2547

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ 6 มี.ค. 2532 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 24 ปี 9 เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1.Tractor 1 – Tractor 2	2551 - 2556	2	3
2.Pre harvesting – Post harvesting	2551 - 2556	2	3
3.Agricultural Tractor Engineering	2551 - 2556	2	3
4.Farmachinery Agricultural 1	2551 - 2556	2	3
5.Farmachinery Agricultural 1	2551 - 2556	2	3
6.Engineering Statistic	2551 - 2556	3	0
7.Workshop Practice	2551 – 2556	0	6

3. ทักษะความชำนาญพิเศษ/

3.1 งานแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร

3.2 งานเครื่องจักรกลเกษตร

3.3 งานสำรวจเพื่อการเกษตร

3.4 งานระบบชลประทาน



4. การฝึกอบรม

- 4.1 Tractor Kubota AOTS thai-japan 1
- 4.2 Tractor Kubota AOTS thai-japan 2
- 4.3 Certificate Efficient Irrigation Technology Shihiezi University, Zinjiang, China

5. ผลงานวิชาการ

- 5.1 งานวิจัย เครื่องหันชั้นมันเส้นแบบใบมีดหมุน งปม. วิจัย มทร.อีสาน 2552
- 5.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสื่อการสอนวิชา Workshop Practice งปม. วิจัย มทร.อีสาน 2553
- 5.3 งานวิจัย เครื่องล้างพร้อมหันมันเส้นสะอาดสำหรับชุมชน งปม. วิจัย สกอ. 2554
- 5.4 งานวิจัย เครื่องโรยปุ๋ยคอกบนจอบหมุน งปม. วิจัย สกว. 2554
- 5.5 นำเสนอ งานวิจัยเครื่องหันชั้นมันเส้น The 14th TSAE National Conference and The 6th TSAE International Conference (TSAE 2013), HuaHin, Thailand, April 1-4, 2013, p.54

เอกสารไม่ควบคุม



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายวิทยา บุญคำ

คุณวุฒิการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี หลักสูตร เทคโนโลยีทางการเกษตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่-นา
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2523

ระดับปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2547

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ 2523 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 33 ปี - เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
Engineering Drawing	2551 - 2556	2	3
Agricultural Machinery Management	2551 - 2556	3	0
Principle of Engineering	2551 - 2556	2	0

3. ทักษะ/ความชำนาญพิเศษ

3.1 การออกแบบและเขียนเครื่องจักรกลเกษตร

3.2 งานเขียนแบบเครื่องกล

4. การฝึกอบรม

4.1 การใช้โปรแกรม Autodesk-Inventor

4.2 การใช้โปรแกรม Solid Work

5. ผลงานวิชาการ

ไม่มี



ภาคผนวก ข.2

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

เอกสารไม่ควบคุม



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางสาวกัญญา ทองโยธี

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2537

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

จากสถานศึกษา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2547

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร บริหารงานพัสดุประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มต้นสอนเมื่อ 5 ก.ค. 2538 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 19 ปี - เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
Fluid Mechanics 1	2547-2557	3	0
Mechanics of Materials 1	2547-2557	3	0
Machine Design 1	2547-2557	3	0
Power Plant Engineering	2547-2554	3	0
Engineering Dynamics	2547-2552	3	0
Heat Transfer	2547- 2552	3	0
Cooperative Education for Agricultural Machinery	2547-2556	6	0
Agricultural Machinery Design	2547-2552	2	3
Theory of Soil-Machine System	2547-2553	3	0
Refrigeration	2554-2556	3	0



3. ทักษะความชำนาญพิเศษ/

- 3.1 การออกแบบระบบการไหลต่อความร้อนและระบบความร้อน, ระบบการไหลภายในวัสดุที่ต่างๆ
- 3.2 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

4. การฝึกอบรม

- 4.1 เทคโนโลยีการออกแบบผลิตใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องเกี่ยววนวดข้าว, ข้าวโพด, มันสำปะหลัง
- 4.2 การออกแบบระบบให้น้ำแบบประหยัดแก๊พืซ
- 4.3 อุปกรณ์เซนเซอร์และการควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม
- 4.4 การใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอผลงานวิจัยทางการเกษตรด้วยสื่อมัลติมีเดีย
- 4.5 การพัฒนาอาจารย์เพื่อการบริหารจัดการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 4.6 การตรวจประเมินระบบคุณภาพภายในองค์กร Internal Auditor ISO 9001:2000
- 4.7 โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่

5. ผลงานวิชาการ

เอกสารไม่ควบคุม

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2528

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2544

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งบริหาร

หัวหน้าโปรแกรมช่างกลเกษตร

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ 31 พฤษภาคม 2528 ถึง 30 กันยายน 2556 เป็นระยะเวลาทั้งหมด
28 ปี 4 เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ไฮดรอลิกและนิวแมติก	2554 - 2556	2	3
การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	2554 - 2556	3	-
Industrial Pneumatics (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	2554 - 2556	2	3
Measurements & Control (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	2554 - 2556	2	3
Agricultural Machinery Engineering Project 2 (คณะ วิศวกรรมศาสตร์)	2554 - 2556	1	6
Agricultural Machinery Engineering Design (คณะ วิศวกรรมศาสตร์)	2554 - 2556	3	0



3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์, เกษตรศาสตร์, สถิติการวางแผนการทดลอง, เครื่องมือวัดและการควบคุม
ทางการเกษตร, เครื่องวัดและควบคุมงานวิศวกรรมเกษตรและอุตสาหกรรม

4. การฝึกอบรม

Farm Mechanization and Management (Certificate for Farm Mechanization and
Management) Aichi Agricultural Research Institute, Aichi Prefecture, Japan 1994

5. ผลงานวิชาการ

5.1. ผลงานวิชาการและผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2548-2555)

- เครื่องสีตรวจสอบคุณภาพข้าวเปลือก ปี พ.ศ. 2548
- การพัฒนาการผลิตปุ๋ยชีวภาพแบบเม็ดและสารชีวภาพสำหรับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ปี พ.ศ. 2548
- การวิจัยและพัฒนาเครื่องสีข้าวหอมมะลิซ้อมมือระดับชาวบ้าน ปี พ.ศ. 2550
- เครื่องใส่ปุ๋ยอินทรีย์สำหรับเกษตรกร ปี พ.ศ. 2550
- โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องให้ปุ๋ยโคนต้นอ้อยพร้อมไถกลบแบบติดท้ายรถไถเดินตาม ปี พ.ศ. 2551
- การพัฒนากระบวนการผลิตและโรงงานต้นแบบในการผลิตน้ำมันสุปู่ดำระดับอุตสาหกรรมชุมชน ปี พ.ศ. 2551-2554
- โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องบรรจุก๊าซชีวภาพของ ปี พ.ศ. 2554-2555
- กระบวนการผลิตก๊าซหุงต้มจากมูลโคเพื่อใช้ในครัวเรือน ปี พ.ศ. 2554-2555
- โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ระดับเกษตรกร ปี พ.ศ. 2554-2555
- โครงการวิจัยและพัฒนาเครื่องอัดแห้งถ่านจากวัสดุเหลือใช้การเกษตร ปี พ.ศ. 2555

5.2 รูปแบบการเผยแพร่และถ่ายทอดผลงานวิชาการ

5.2.1 ตำราหนังสือประกอบการเรียนการสอน

- การวัดและการควบคุม
- นิวแมติกส์อุตสาหกรรม
- การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร

5.2.2 ผลงานวิชาการตีพิมพ์วารสารระดับประเทศ

- หัวข้อเรื่อง “ผลของระดับการขัดต่อสมบัติทางกลและคุณภาพการสีของข้าว
Effect of Degree of Milling on Mechanical Properties and Milling Qualities of
Rice” วารสารการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ระหว่างวันที่ 19-20



สิงหาคม 2552 ณ โรงแรม อ่าวนางวิลล่ารีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

5.2.3 ผลงานวิชาการเสนอรายงานการประชุมทางวิชาการระดับนานาชาติ

- หัวข้อเรื่อง “Mechanical Properties Change on Degree of Milled of Non-glutinous Rice Variety Chainat 1 During Storage” International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB II), 13-14 August 2010, Quang Binh University, Viet Nam

5.2.4 ผลงานวิชาการเสนอรายงานการประชุมทางวิชาการระดับประเทศ

- หัวข้อเรื่อง “Effects of Rubber-rolls Clearance and Dehusking Round on Head Yield of Rice Subjected to High Temperature Drying” การประชุมทางวิชาการ “10 ปีวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง” ระหว่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2551 ณ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- หัวข้อเรื่อง “ผลของระดับการขัดต่อสมบัติทางกลและคุณภาพการสีของข้าว Effect of Degree of Milling on Mechanical Properties and Milling Qualities of Rice” การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ระหว่างวันที่ 19-20 สิงหาคม 2552 ณ โรงแรม อ่าวนางวิลล่ารีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่
- หัวข้อเรื่อง “การศึกษาความต้านทานแรงกดและแรงบิดของข้าวกล้องและข้าวสารพันธุ์ชยันนาท” การประชุมวิชาการเครือข่ายวิจัย สำนักงานการอุดมศึกษา (สกอ.) ครั้งที่ 2 ประจำปี 2552
- หัวข้อเรื่อง “โครงการเทคโนโลยีการอบแห้งขั้นสูงสำหรับอาหารและวัสดุชีวภาพ” แวลส์ การ์เด็น รีสอร์ท จังหวัด สระบุรี



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายธนากร บุรณเพชร

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2528

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2548

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

2. ประสบการณ์สอน เริ่มต้นสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2529 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 27 ปี

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
Engineering Drawing	2549 - 2556	2	3
Statics	2549 - 2556	3	0
Thermodynamics 1	2549 - 2556	3	0
Thermo-Fluid Engineering	2555 - 2556	3	0

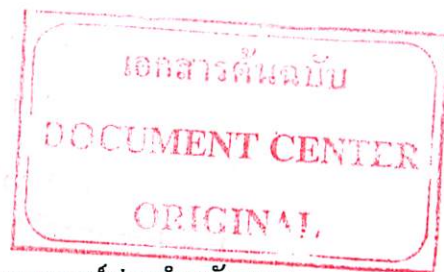
3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

การออกแบบและเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. การฝึกอบรม

การออกแบบและเขียนแบบการโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

5. ผลงานวิชาการ



แบบรายงานประสพการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายเชิดศักดิ์ ศิริหล้า

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2528

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

หัวหน้างานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

2. ประสพการณ์สอน เริ่มต้นสอนเมื่อ วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2529 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลา
ทั้งหมด 27 ปี 8 เดือน

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงการสอนต่อปี	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1 หลักวิศวกรรม. (Principles of Engineering)	2548-2556	2	-
2 เครื่องจักรกลเกษตร 1(Agricultural Machinery 1)	2548-2556	2	3
3 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร (Agricultural Power and Machinery Management)	2548-2556	3	-
4 เครื่องจักรกลเกษตร 2(Agricultural Machinery 2)	2548-2556	2	3
5 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (Cooperative Education for Agricultural Machinery)	2548-2556	0	0

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- กรรมการการบริหารงานคุณภาพประจำวิทยาเขตขอนแก่น
- กรรมการผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในระดับคณะ



- ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจประเมินคุณภาพภายในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี2551 - 2552
- ผู้ตรวจประเมินคุณภาพภายในครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2551 -2555
- หัวหน้าแผนกวิชาช่างกลเกษตร 2538-2545
- หัวหน้าสาขาวิชาเกษตรกลวิธาน 2545-2548
- หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2548-2548
- หัวหน้าฝ่ายประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา 2545-2552
- ผู้อำนวยการกองบริหารงานบุคคล 2552-2552
- หัวหน้างานงานบริหารบุคคล 2553-2553
- หัวหน้างานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 2554-2557
- กรรมการประจำหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร 2548-ปัจจุบัน
- กรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ 2550-2554
- กรรมการประจำวิทยาเขต 2549-ปัจจุบัน
- กรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ 2557-ปัจจุบัน

4. การฝึกอบรม

5. ผลงานวิชาการ

- วิจัยเรื่องการศึกษาผลกระทบ จากการใช้เทคโนโลยีจุลินทรีย์ ทดแทนปุ๋ยเคมีและสารกำจัดแมลงศัตรูพืช ต่อคุณสมบัติของดิน ผลผลิต และคุณภาพของพืชผักหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปเบื้องต้น

- The study on the effect of substitution of technology of effective microorganism in chemical fertilizer and pesticide on soil properties yield and postharvest and pre-process properties 2549

- งานวิจัยเรื่องความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเครื่องลำเลียงอ้อย ปี 2550

- นำเสนอและตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการมงคลวิชาการ ครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

อีสาน

- งานวิจัยเรื่องเครื่องวัดแรงลากดึงด้ายกระบอกไฮดรอลิก ปี 2552

- นำเสนอและตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10 ประจำปี 2552 นวัตกรรม สะอาดและยั่งยืน 31 มี.ค 2552 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

- งานวิจัยเรื่องการออกแบบโพลด์เซลล์สำหรับวัดแรงลากดึงรถแทรกเตอร์ 2553

- นำเสนอและตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12 ประจำปี 2554 นวัตกรรม สะอาดและยั่งยืน 31 มี.ค -1 เม.ย 2554 รร.ชลจันทร์พิทยารีสอร์ท จ.ชลบุรี

- งานวิจัยเรื่องเครื่องพ่นสารเคมีแบบใบพัดโค้งหลัง ปี 2553



- นำเสนอและตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12 ประจำปี 2554 นวัตกรรม สะอาดและยั่งยืน 31 มี.ค. -1เม.ย 2554 รร.ชลจันทร์พัทยารีสอร์ท จ.ชลบุรี

เอกสารไม่ควบคุม



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายณัฐดนัย พรรณเจริญวงศ์

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2550

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา พ.ศ. 2552

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อปี พ.ศ. 2554 ถึง 2556 เป็นระยะเวลา 2 ปี

วิชาที่สอน	ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
Mechanical Vibration	2554 - 2556	3	0
Automatic Control	2554 - 2556	3	0
Heat Transfer	2554 - 2556	3	0
Engineering Dynamics	2554 - 2556	3	0
Mechanics of Machinery 1	2554 - 2556	3	0
Engineering Mechanic	2554 - 2556	3	0

- Skill of Engineering, I have experienced to adapt in engineering techniques. In the design, create, analysis and evaluation in small industrial factory and medium industrial factory such as Ice factory, Rice mill, Plant fertilizer and so on.
- Specialize in application of reverse engineering technique for design of craniopasty prosthesis implant.
- Special Skill:



: Good Computer skill such as MS Office, Internet Serving, AutoCAD, Solid Works,

MINITAB, SPSS, ANSYS and C++

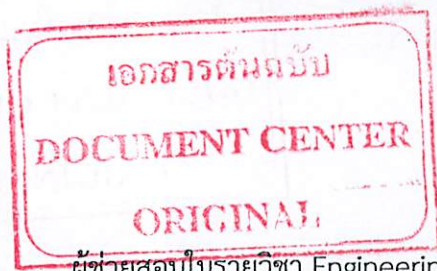
: Able to hard working, Fast learning for new technology and New things

: Leadership, Energetic, Team work skill and Self-confident

- Solidification and Melting
- Heat and Mass Transfer
- Applied Simulation and Computational Fluid Dynamic
- Cooperative Education for Engineering

4. การฝึกอบรม

- ปีการศึกษา 2550 (เดือนมีนาคม 2551 – เดือนมิถุนายน 2551)
ฝึกงานที่บริษัท โตโยไทย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตำแหน่งนักศึกษาฝึกงาน แผนกวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งได้รับมอบหมายให้ทำทางด้านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน
- ปีการศึกษา 2550 (เดือนพฤศจิกายน 2550 – เดือนมีนาคม 2551)
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Engineering Mechanic I คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปีการศึกษา 2552 (เดือนมิถุนายน 2552 – เดือนกันยายน 2551)
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Mechanical Vibration คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Automatic Controls คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปีการศึกษา 2552 (เดือนพฤศจิกายน 2552 – เดือนเมษายน 2553)
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Mechanical Vibration คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Automatic Controls คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Engineering Dynamics คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปีการศึกษา 2554 (เดือนมิถุนายน 2554 – เดือนกันยายน 2554)
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Mechanics of Machinery คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Engineering Dynamics คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Engineering Drawings คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ปีการศึกษา 2554 (เดือนพฤศจิกายน 2554 – เดือนมีนาคม 2555)
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Mechanics of Machinery คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Engineering Dynamics คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยสอนในรายวิชา Engineering Drawings คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ปีการศึกษา 2554 (เดือนพฤศจิกายน 2554 – เดือนมีนาคม 2555)
ผู้ช่วยวิจัย Hard Disk Drive (HDD) ของบริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ภายใต้อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.จุฬารัตน์ เบนจปิยะพร
- ปีการศึกษา 2555 (วันที่ 23 เดือนเมษายน 2555 – วันที่ 25 เดือนเมษายน 2555)
การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษา หลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา รุ่นที่ 10 ณ.โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ปีการศึกษา 2555 (วันที่ 16 พฤษภาคม 2555 – วันที่ 18 พฤษภาคม 2555)
การฝึกอบรมสถิติสำหรับการทำวิจัย ณ.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา
- ปีการศึกษา 2555 (วันที่ 10 เดือนสิงหาคม 2555 – วันที่ 11 เดือนสิงหาคม 2555)
การฝึกอบรมปฏิบัติการ e-book และ e-brary ณ.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดนครราชสีมา

5. ผลงานทางวิชาการ

5.1 CONFERENCE PUBLICATIONS

- Senior Project: Design Construction and Development of a Small Fuel Saving Car.
- Thesis: A Study of Solidification Behavior of Tubular-Ice in 2 Dimensional using Computational Fluid Dynamics (CFD).
- Nattadon Pannucharoenwong, Chatchai Benchapiyaporn and Julaporn Benchapiyaporn. Simulation of 2D Tubular-Ice Solidification Using Fixed Grid. The 7th Conference on Energy Network of Thailand. 3rd-5th May 2011 at Phuket Orchid Resort and spa Hotel, karon beach in Phuket Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong, Chatchai Benchapiyaporn and Julaporn Benchapiyaporn. Simulation of 2D Tubular-Ice Solidification Using Fixed Grid. The 1st National and International Graduate Study Conference 2011, IGSC(2011) "Creative Education", 10th-11th May 2011 at Wang Tha Phra, Silpakorn University.
- Nattadon Pannucharoenwong, Chatchai Benchapiyaporn and Julaporn Benchapiyaporn. A Simulation of Tubular-Ice Solidification with Comparing Numerical Method in



Cartesian and Polar Coordinates. The 25th Conference of Mechanical Engineering Network of Thailand, 19th-21st October 2011 in Krabi Thailand.

- Santikorn Poomprasert, Nattadon Pannucharoenwong and Chatchai Benjapiyaporn. The Energy Conservation Technique in Ice Making Machine by Modifying a Blade of Cooling Tower. The 13th Graduate Research Conference Khon Kaen University of Thailand (GRC2012). 17th February 2012 at Khon Kaen University in Khon Kaen Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. The Cooling Capacity of the Tubular-Ice by Installing a Heat Exchanger (H/X). The 8th Conference on Energy Network of Thailand. 2nd-4th May 2012 at Taksila hotel in Mahasarakham Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. Design and Construction of Chillies Vacuum Dryer. The 6th Conference on UBRC of Thailand. 25th-27th July 2012 at Sunee Grand Hotel&Convention Center in Ubon Ratchathani Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. The Cooling Capacity of the Tubular-Ice by Installing a Heat Exchanger (H/X). The 26th Conference of Mechanical Engineering Network of Thailand, 24th-27th October 2012 in Dusit Island Resort in Chiang Rai Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong and Sukanya Thongyothee. Design and development of sugarcane and corn cutting machine dairy cow. The 26th Conference of Mechanical Engineering Network of Thailand, 24th-27th October 2012 in Dusit Island Resort in Chiang Rai Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. A Design and evaluate the feeding mechanism of automatic sugarcane trans-planter. The 26th Conference of Mechanical Engineering Network of Thailand, 24-27 October 2012 in Dusit Island Resort in Chiang Rai Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. A Design and development of mushroom propagation bag recycling machine. The 19th Conference of Agricultural Engineering Network of Thailand and Thai Society of Agricultural Engineering, 7th-8th February 2013 in King Monkuts Institute of Technology Ladkrabang Chumporn Campus in Chumporn Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. A Development of a concentrate mixed for dairy cattle. The 19th Conference of Agricultural Engineering Network of Thailand and Thai



Society of Agricultural Engineering, 7th-8th February 2013 in King Monkuts Institute of Technology Ladkrabang Chumporn Campus in Chumporn Thailand.

- Nattadon Pannucharoenwong. The Design and Construction of Heat Exchanger by Using a Hot Water Pipe form a Gas Boiler to Heat the Gas Pipe : A Case Study of Khon Kaen Thai-Agro Culture and Supply Co.,Ltd. The 9th Conference on Energy Network of Thailand. 8th -10th May 2013 at Cholapruerk Resort Banna in Nakhonnayok Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. The Design and Development of Spray Drying Technology for the Production of Processed Salt. The 5th Rajamankala University of Technology National Conference (5th RMUTNC) and The 4th Rajamangala University of Technology International Conference (4th RMUTIC). 15th -16th July 2013 at Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. The Study of Factor Affecting Drying Ginger with Hot Air Dryer with Infrared Radiation. The 5th Rajamankala University of Technology National Conference (5th RMUTNC) and The 4th Rajamangala University of Technology International Conference (4th RMUTIC). 15th -16th July 2013 at Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. A Study of Solar Absorber Shape Effect in the Solar Air Heater. The 5th Rajamankala University of Technology National Conference (5th RMUTNC) and The 4th Rajamangala University of Technology International Conference (4th RMUTIC). 15th -16th July 2013 at Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. The Design and Construction of Shell and Tube Heat Exchangers for use in The Manufacture of Ice. The 5th Rajamankala University of Technology National Conference (5th RMUTNC) and The 4th Rajamangala University of Technology International Conference (4th RMUTIC). 15th -16th July 2013 at Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok Thailand.
- Nattadon Pannucharoenwong. The Effect of Inlet Temperature on the Solidification of Tubular Ice. The 5th Rajamankala University of Technology National Conference (5th RMUTNC) and The 4th Rajamangala University of Technology International Conference



(4th RMUTIC). 15th -16th July 2013 at Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok Thailand.

- Nattadon Pannucharoenwong and Sukanya Thongyothee. Design and Construction of the Cassava Rhizome Cutting Machine. The 4th Conference on Engineering and Technology 2013 "Technology Transferred Research for Sustainable Community". 10th September 2013 at Rajamangala University of Technology Isan Khonkaen Campus, Thailand.

5.2 JOURNAL PUBLICATIONS

- Nattadon Pannucharoenwong and Chawisorn Phukapak. The Performance of Heat Absorber from Zinc on the Efficiency of Double Slope Solar Still. International Journal of Mechanical Engineering & Technology (IJMET), Volume 4, Issue 2, March - April (2013), pp. 530-541. Journal Impact Factor (2013): 5.7731 (Calculated by ISI)
- Nattadon Pannucharoenwong. The Study of Parameter Effect of Solidification Tubular Ice. Journal of Industrial Technology, College of Industrial Technology, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Vol.9 No.3, (September-October 2013). Journal Impact Factor (2013): 0.148 (Calculated by Thai-Journal Impact Factors)
- Nattadon Pannucharoenwong. The Cooling Capacity of the Tubular-Ice by Installing a Heat Exchanger (H/X). Journal of Science and Technology Mahasarakham University, Vol.32 No.5, (September-October 2013). Journal Impact Factor (2011): 0.079 (Calculated by Thai-Journal Impact Factors)
- Nattadon Pannucharoenwong and Chawisorn Phukapak. An Implementary of Aluminum as a Heat Absorber in Double Slope Solar Still. IIRE International Journal of Renewable energy, Vol.7 No.2, (July-December 2012). Journal Impact Factor (2011): 0.042 (Calculated by Thai-Journal Impact Factors)

5.3 INTERNATIONAL CONFERENCE PUBLICATIONS

- Nattadon Pannucharoenwong and Chatchai Benchapiyaporn. The Effect of the Installation of Heat Exchangers for the Solidification of Tubular Ice. The Fifth



International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB V), 4-6 September 2013, Luang Prabang, Lao PDR.

- Nattadon Pannucharoenwong and Chatchai Benchapiyaporn. The Effects of Aluminum and Fiberglass Blades Cooling Tower in Tubular Ice Factory. The Fifth International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB V), 4-6 September 2013, Luang Prabang, Lao PDR.

5.4 HEAD OF RESEARCH

- The Study of Parameter effect of Solidification Tubular-Ice. Research grant from the Rajamangala University of Technology Isan Khonkaen Campus, 2013.

5.5 HONORARY DIRECTOR

- Committee to judge student work (Lecture) in the meeting academic, National Agricultural Engineering project, the 18th. At Agricultural Engineering, Faculty of Engineering and Agro-industry Maejo University in the education year 2012.
- Committee to judge student work (Lecture) in the meeting academic, National Agricultural Engineering project, the 19th. At King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Chumpho Campus in the education year 2013.
- Committee to judge student work (Lecture) in the meeting academic and presentation of Engineering and Technology, the 4th at Rajamangala University of Technology Isan Khon Kaen Campus in the education year 2013.



ภาคผนวก ค
ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

เอกสารแนบคุณวุฒิ

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
1	กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล		
1.1	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering drawing)	4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางเคมีและวัสดุ (Chemistry and Materials) 7) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบ (System Management)	04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม
1.2	ภาระแบบสถิตย์ (Static loadings)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกลศาสตร์ (Mechanics)	04-030-101 สถิตยศาสตร์
1.3	ภาระแบบพลศาสตร์หรือแบบแปรผัน (Dynamic or variable loadings)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกลศาสตร์ (Mechanics)	04-030-204 พลศาสตร์วิศวกรรม 04-031-409 การสั่นสะเทือนทางกล
1.4	วัสดุวิศวกรรม (Engineering material)	4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางเคมีและวัสดุ (Chemistry and Materials)	04-100-101 วัสดุวิศวกรรม

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
			04-082-305 สมบัติทางกายภาพและวิศวกรรม ของผลผลิตทางการเกษตร 04-082-202 การผลิตทางการเกษตร 04-082-203 ปฐพีวิทยามูลฐาน
1.5	กลศาสตร์วัสดุ (Mechanics of material)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้าน กลศาสตร์ (Mechanics) 4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง เคมีและวัสดุ (Chemistry and Materials) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน (Energy)	04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1 04-036-302 กลศาสตร์วัสดุ 2
1.6	กระบวนการผลิต (Manufacturing process)	4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวเนื่อง เคมีและวัสดุ (Chemistry and Materials) 7) องค์ความรู้เกี่ยวเนื่องกับการ บริหารจัดการระบบ (System Management)	04-040-103 กระบวนการผลิต 04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม 04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
			04-041-305 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 04-081-202 เครื่องจักรกลเกษตร 1 04-081-203 เครื่องจักรกลเกษตร 2 04-081-304 การเตรียมโครงการวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร 04-081-405 โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร 04-031-313 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจ ศึกษาสำหรับวิศวกรรม 04-081-406 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร 04-082-202 การผลิตทางการเกษตร 04-082-410 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร
1.7	การวิเคราะห์และออกแบบ ชิ้นส่วนยานยนต์เรือ เครื่องจักรกล (Analysis and design of vehicles or machine components)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations)	04-031-302 การออกแบบเครื่องจักรกล 04-031-201 กลศาสตร์เครื่องจักรกล 04-034-301 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลข สำหรับงานวิศวกรรม

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้าน กลศาสตร์ (Mechanics) 4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง เคมีและวัสดุ (Chemistry and Materials) 8) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง ชีววิทยา สุขภาพและ สิ่งแวดล้อม (Biology Health and Environment)	04-081-101 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์ เพื่อการเกษตร 04-082-307 สถิติวิศวกรรมเกษตร 04-082-409 ทฤษฎีของระบบดินเครื่องจักรกล 04-082-412 ปฏิบัติการวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร 04-044-003 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะ และจับงาน 04-083-301 ออกแบบและเขียนแบบ ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมเกษตร 04-083-402 การออกแบบเครื่องจักรกล เกษตร 04-083-403 วิธีไฟไนท์อีลีเมนต์เบื้องต้น สำหรับวิศวกรรมเกษตร 04-083-405 การออกแบบโครงสร้างอาคาร เพื่อการเกษตร
2	กลุ่มความรู้ด้านอุณหศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)		
2.1	กลศาสตร์ของไหล (Fluids mechanics)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์	04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		<p>คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations)</p> <p>3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ อุณหศาสตร์และกลศาสตร์ ของไหล(Thermal Sciences and Fluid Mechanics)</p> <p>5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)</p>	<p>04-082-204 หลักการชลประทาน 04-035-404 การออกแบบระบบท่อ ในโรงงาน 04-082-306 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ สำหรับวิศวกรรมเกษตร</p>
2.2	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	<p>1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations)</p> <p>3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ อุณหศาสตร์และกลศาสตร์ ของไหล(Thermal Sciences and Fluid Mechanics)</p> <p>5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)</p>	<p>04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 04-031-306 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 04-035-302 การทำความเย็น 04-082-308 เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร</p>
2.3	การถ่ายเทความร้อน (Heat transfer)	<p>1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations)</p>	<p>04-031-305 การถ่ายโอนความร้อน 04-035-310 การถ่ายโอนความร้อนและการ แพร่ของมวล</p>

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ อุณหศาสตร์และกลศาสตร์ ของไหล(Thermal Sciences and Fluid Mechanics) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)	04-085-404 กระบวนการถ่ายโอนความร้อน ในการอบแห้ง
2.4	การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบและอุปกรณ์เชิงความ ร้อน (Analysis and design of thermal systems and their equipment)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ อุณหศาสตร์และกลศาสตร์ ของไหล(Thermal Sciences and Fluid Mechanics) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy) 7) องค์ความรู้เกี่ยวข้องกับการ บริหารจัดการระบบ(System Management) 8) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง ชีววิทยา สุขภาพและ สิ่งแวดล้อม (Biology Health and Environment)	04-031-408 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง 04-082-201 หลักการทางวิศวกรรม 04-085-403 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ทางการเกษตร
2.5	พลังงานและการเปลี่ยนรูปของ พลังงาน(Energy and Energy Conversion)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics,	04-085-301 เซลล์แสงอาทิตย์และ การประยุกต์ใช้งาน



ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ อุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล(Thermal Sciences and Fluid Mechanics) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy) 6) องค์ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics) 7) องค์ความรู้เกี่ยวข้องเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ(System Management) 8) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง ชีววิทยา สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Biology Health and Environment)	04-085-302 พลังงานทดแทน เพื่อการเกษตร
3	กลุ่มความรู้ด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม(Dynamic Systems and Control)		
3.1	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics)	6) องค์ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics)	04-084-201 การวัดและควบคุม 04-084-302 เครื่องจักรกลไฟฟ้า ในอุตสาหกรรมเกษตร 04-084-303 ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับ วิศวกรรมเกษตร

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
			04-084-304 โปรแกรมเมเบิลลอจิก คอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรม เกษตร 04-084-305 หุ่นยนต์ทางการเกษตร
3.2	ระบบพลศาสตร์ (Dynamic Systems)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกลศาสตร์ (Mechanics) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Sciences and Fluid Mechanics)	04-083-404 วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ
3.3	การควบคุมระบบ(System Control)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 7) องค์ความรู้เกี่ยวข้องเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ(System Management)	04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 04-031-410 การควบคุมอัตโนมัติ 04-082-411 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง ในอุตสาหกรรมเกษตร



ภาคผนวก ง
สมอ.08 รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการแก้ไขปรับปรุง

เอกสารไม่ควบคุม



สมอ. 08



การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)



1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2553
2. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ได้เห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่ 34-6/2556 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2556
3. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่ 34-6/2556 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2556
4. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2557 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นไป
5. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - เพื่อให้เป็นไปตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของอนุกรรมการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตรหรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม จากสภาวิศวกร จึงขอปรับปรุง ดังนี้
 - 5.1 เปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร
 - 5.1.1 หมวดวิชาชีพเฉพาะ
 - กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน
 - เพิ่มหน่วยกิต จำนวน 6 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาชีพบังคับ
 - ลดหน่วยกิต จำนวน 4 หน่วยกิต
 - กลุ่มวิชาชีพเลือก
 - ลดหน่วยกิต จำนวน 1 หน่วยกิต
 - 5.2 เปลี่ยนรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร
 - 5.2.1 หมวดวิชาชีพเฉพาะ
 - กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน
 - เพิ่มรายวิชาจำนวน 2 วิชา

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

- เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 5 วิชา
- เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา จำนวน 4 วิชา
- เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา เพิ่มหน่วยกิต 1 หน่วยกิต จำนวน 1 วิชา
- เพิ่มรายวิชา จำนวน 1 วิชา
- ย้ายกลุ่มจากวิชาชีพบังคับไปเป็นวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน 2 วิชา
- เปลี่ยนรหัสวิชาและย้ายกลุ่มจากวิชาชีพเลือกมาเป็นวิชาชีพบังคับ จำนวน 5 วิชา
- ยุบรายวิชา จำนวน 6 วิชา

กลุ่มวิชาชีพเลือก

- เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 3 วิชา
- เปลี่ยนรหัสและลดหน่วยกิต 1 หน่วยกิต จำนวน 4 วิชา
- เปลี่ยนรหัสและย้ายกลุ่มจากวิชาชีพเลือกไปเป็นวิชาชีพบังคับ จำนวน 5 วิชา
- เพิ่มรายวิชา จำนวน 24 วิชา
- ยุบรายวิชา จำนวน 14 วิชา

5.3 เปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6. รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขตามข้อ 5

6.1 เปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 146 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 147 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร	2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จากเดิม 39 หน่วยกิต เพิ่ม เป็น 45 หน่วยกิต เพราะ ย้ายรายวิชาจากกลุ่มวิชาชีพ บังคับจำนวน 6 หน่วยกิต (2 รายวิชา) มาอยู่ในกลุ่ม วิชาชีพพื้นฐาน
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับจาก เดิม 56 หน่วยกิต ลดเป็น 52 หน่วยกิต เพราะย้าย รายวิชาจำนวน 6 หน่วยกิต (2 รายวิชา) ไปยังกลุ่ม วิชาชีพพื้นฐาน และเพิ่ม วิชาการเตรียมความพร้อม ก่อนสหกิจศึกษาสำหรับ วิศวกรรม 3 หน่วยกิตเป็น 4 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต	
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาชีพเฉพาะ 110 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาชีพเฉพาะ 111 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 39 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 45 หน่วยกิต	
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 56 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 52 หน่วยกิต	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 14 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
		2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก จากเดิม 15 หน่วยกิต ลด เป็น 14 หน่วยกิต เนื่องจากย้ายวิชาชีพเลือก 5 วิชา (15 หน่วยกิต) ไป เป็นวิชาชีพบังคับ

6.2 เปลี่ยนรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร

6.2.1 หมวดวิชาชีพเฉพาะ

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

- เพิ่มรายวิชาจำนวน 2 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1 Mechanics of Materials 1 วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์ คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับ ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความ เค้นและความเครียด ความเค้นที่เกิดจากอุณหภูมิ ภาวะอัดความดัน และการเชื่อมต่อ การบิดตัวของเหลาดึงและเหล็กกลวง การเขียน ไดอะแกรมแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การคำนวณหาค่าความเค้นดัด และความเค้นเฉือนในคาน พร้อมทั้งการหาค่าระยะโก่งที่เกิดขึ้นในคาน โดยใช้วิธีอื่นๆ การโก่งตัวของเสา วงกลมมอร์ ความเค้นผสม เฌอนโซ การเสียหาย	3(3-0-6) ปรับย้ายจากวิชาชีพบังคับมาเป็นวิชาชีพ พื้นฐาน เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนด สภาวิศวกร
	04-040-103 กระบวนการผลิต Manufacturing Process วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูป โลหะ งานเครื่องมือกลและงานเชื่อม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับ กระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิต	3(3-0-6) ปรับย้ายจากวิชาชีพบังคับมาเป็นวิชาชีพ พื้นฐาน เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนด สภาวิศวกร



กลุ่มวิชาชีพบังคับ

- เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 5 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-031-201 พลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Dynamics	04-030-204 พลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Dynamics	เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนด สภาวิศวกร
04-081-303 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร 3(2-3-5) Agricultural Tractors Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการ ประเภทและโครงสร้างมูลฐานของรถ แทรกเตอร์ กลศาสตร์ของตัวรถแทรกเตอร์ การทรงตัว ระบบ ถ่ายเทกำลัง ระบบต่อพ่วง ระบบไฮดรอลิกส์ ความปลอดภัยใน การใช้รถแทรกเตอร์ การทดสอบสมรรถนะและการบำรุงรักษา	04-081-101 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร 3(2-3-5) Agricultural Tractors Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการ ประเภทและโครงสร้างมูลฐานของรถ แทรกเตอร์ กลศาสตร์ของตัวรถแทรกเตอร์ การทรงตัว ระบบถ่ายเท กำลัง ระบบต่อพ่วง การควบคุมระบบไฮดรอลิกส์ ความปลอดภัยใน การใช้รถแทรกเตอร์ การทดสอบสมรรถนะและการบำรุงรักษา	ปรับเพิ่มคำอธิบายรายวิชา
04-081-304 เครื่องจักรกลเกษตร 1 3(2-3-5) Agricultural Machinery 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะ และประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องมือเตรียมดิน เครื่องปลูก เครื่องพรวน เครื่องให้ปุ๋ยและ เครื่องมือกำจัดวัชพืช รวมทั้งการปรับตั้งและดัดแปลงแก้ไขให้ เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน	04-081-202 เครื่องจักรกลเกษตร 1 3(2-3-5) Agricultural Machinery 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะและ ประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องมือ เตรียมดิน เครื่องปลูก เครื่องพรวน เครื่องให้ปุ๋ยและเครื่องมือกำจัด วัชพืช รวมทั้งการปรับตั้งและดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพการ ใช้งาน	
04-081-305 เครื่องจักรกลเกษตร 2 3(2-3-5) Agricultural Machinery 2 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะ และประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรในการเก็บเกี่ยวและหลัง การเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวด เครื่องสี เครื่องทำ ความสะอาด เครื่องขัดขาวและขัดมันข้าวสาร เครื่องคัดขนาด ข้าวสาร ตลอดจนการวางแผนการใช้และการบำรุงรักษา รวมทั้ง การดัดแปลงแก้ไข ประยุกต์และพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพการ ใช้งาน	04-081-203 เครื่องจักรกลเกษตร 2 3(2-3-5) Agricultural Machinery 2 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะและ ประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรในการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บ เกี่ยว เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวด เครื่องสี เครื่องทำความ สะอาด เครื่องขัดขาวและขัดมันข้าวสาร เครื่องคัดขนาดข้าวสาร ตลอดจนการวางแผนการใช้และการบำรุงรักษา รวมทั้งการดัดแปลง แก้ไข ประยุกต์และพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน	
04-081-411 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 6(0-40-0) Cooperative Education for Agricultural Machinery Engineering วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขที่สาขาวิชา กำหนด คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยนำเอาความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้ศึกษาตามหลักสูตรฯ ไปประยุกต์ใช้ งาน ตามที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาของสถาน	04-081-406 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 6(0-40-0) Cooperative Education for Agricultural Machinery Engineering วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขที่สาขาวิชา กำหนด คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยนำเอาความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้ศึกษาตามหลักสูตรฯ ไปประยุกต์ใช้งาน ตามที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการที่	



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
ประกอบการศึกษาที่เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการปฏิบัติงานและจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศงานสหกิจ พนักงานที่ปรึกษา ควบคุมดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจ	เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการปฏิบัติงานและจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศงานสหกิจ พนักงานที่ปรึกษา ควบคุมดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจ	

- เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา จำนวน 4 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-031-205 กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1 3(3-0-6) Mechanics of Machinery 1 วิชาบังคับก่อน : 04-031-201 พลศาสตร์วิศวกรรม คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับกลไกและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การเคลื่อนที่ของชิ้นส่วนเครื่องจักร ขบวนการและระบบกลไก การหาความเร็วและความเร่งในเครื่องจักรกล การสมดุลในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนเครื่องจักรกลที่เกิดจากการเคลื่อนที่	04-031-201 กลศาสตร์เครื่องจักรกล 3(3-0-6) Mechanics of Machinery วิชาบังคับก่อน : 04-030-204 พลศาสตร์วิศวกรรม คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับกลไกและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การเคลื่อนที่ของชิ้นส่วนเครื่องจักร ขบวนการและระบบกลไก การหาความเร็วและความเร่งในเครื่องจักรกล การสมดุลในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนเครื่องจักรกลที่เกิดจากการเคลื่อนที่	เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกร
04-031-309 การถ่ายเทความร้อน 3(3-0-6) Heat Transfer วิชาบังคับ : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของการถ่ายเทความร้อน โดยการนำ การพา และการแผ่รังสี คำนวณหาอุณหภูมิและความร้อน สำหรับการนำความร้อนสภาวะสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอในหนึ่งและสองมิติ การหาค่าฉนวนความร้อน รู้จักการนำวิธีไฟในคดีฟิสิกส์เพื่อเรนทมาช่วยในการแก้ปัญหาการนำความร้อน ศึกษาแบบของการพาความร้อนแบบอิสระและแบบบังคับ ศึกษาการแผ่รังสีความร้อนสำหรับรูปทรงต่างๆ การเดือดและการควบแน่น เรียนรู้พื้นฐานการเลือกของอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน อุปกรณ์เพิ่มการถ่ายเทความร้อน	04-031-305 การถ่ายโอนความร้อน 3(3-0-6) Heat Transfer วิชาบังคับ : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของการถ่ายเทความร้อน โดยการนำ การพา และการแผ่รังสี คำนวณหาอุณหภูมิและความร้อน สำหรับการนำความร้อนสภาวะสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอในหนึ่งและสองมิติ การหาค่าฉนวนความร้อน รู้จักการนำวิธีไฟในคดีฟิสิกส์เพื่อเรนทมาช่วยในการแก้ปัญหาการนำความร้อน ศึกษาแบบของการพาความร้อนแบบอิสระและแบบบังคับ ศึกษาการแผ่รังสีความร้อนสำหรับรูปทรงต่างๆ การเดือดและการควบแน่น เรียนรู้พื้นฐานการเลือกของอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน อุปกรณ์เพิ่มการถ่ายเทความร้อน	
04-081-307 โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1 1(1-0-2) Agricultural Machinery Engineering Project 1 วิชาบังคับก่อน : อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชา เสนอหัวข้อโครงการ รวบรวมข้อมูลโครงการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ แบบและรายการวัสดุ แผนการดำเนินงานโครงการ การทำหุ่นจำลองและการทดลองเบื้องต้น	04-081-304 การเตรียมโครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1(1-0-2) Agricultural Machinery Engineering Pre-Project วิชาบังคับก่อน : อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชา เสนอหัวข้อโครงการ รวบรวมข้อมูลโครงการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ แบบและรายการวัสดุ แผนการดำเนินงานโครงการ การทำหุ่นจำลองและการทดลองเบื้องต้น	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร



- เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา เพิ่มหน่วยกิต 1 หน่วยกิต จำนวน 1 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
<p>04-031-304 การออกแบบเครื่องจักรกล 1 3(3-0-6) Machine Design 1 วิชาบังคับก่อน : 04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1 ศึกษาถึงพื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล คุณสมบัติของวัสดุ และขอบข่ายขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น ความเค้นผสมและทฤษฎี ความเสียหายของชิ้นงานเครื่องจักรกล การออกแบบสำหรับการแตกหักเนื่องจากความล้า การออกแบบรอยต่อด้วยหมุดย้ำ การเชื่อม และสลักเกลียวลิ้ม และสลักเกลียวยัด สปริง เหล็ก คัปปลิง และสกรูส่งกำลัง เกียร์ แบร็ริง เบรค คลัทช์ สายพาน โซ่</p>	<p>04-031-302 การออกแบบเครื่องจักรกล 4(4-0-8) Machine Design วิชาบังคับก่อน : 04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1 ศึกษาถึงพื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล คุณสมบัติของวัสดุ และขอบข่ายขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น ความเค้นผสมและทฤษฎี ความเสียหายของชิ้นงานเครื่องจักรกล การออกแบบสำหรับการแตกหักเนื่องจากความล้า การออกแบบรอยต่อด้วยหมุดย้ำ การเชื่อม สลักเกลียว ลิ้ม และสลักเกลียวยัด สปริง เหล็ก คัปปลิงและสกรูส่งกำลัง เืองงชนิดต่างๆ แบร็ริง เบรค คลัทช์ สายพาน โซ่ และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเครื่องจักรกล</p>	เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกร

- เพิ่ม จำนวน 1 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	<p>04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม 2(2-0-4) Pre-cooperative Education for Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสหกิจศึกษา การพัฒนา บุคลิกภาพ การนำเสนอโครงการ/ผลงาน อาชีวอนามัยความปลอดภัย ในโรงงาน และ 5 ส. การบริหารคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กร ทักษะ ความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการสื่อสารและ การทำงานเป็นทีม ทักษะคอมพิวเตอร์ ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะ หน้าและการตัดสินใจ ทักษะการวางแผน ทักษะการคิดวิเคราะห์ เชิงกลยุทธ์ และอื่น ๆ ตามที่สาขาพิจารณา</p>	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร

- ย้ายกลุ่มจากวิชาชีพบังคับไปเป็นวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน 2 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
<p>04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1 3(3-0-6) Mechanics of Materials 1 วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับ ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่าง ความเค้นและความเครียด ความเค้นที่เกิดจากอุณหภูมิ ภาวะอัด ความดันและการเชื่อมต่อ การบิดตัวของเหล็กดัดและเหล็กกลวง การเขียนไดอะแกรมแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การคำนวณหาค่า ความเค้นดัดและความเค้นเฉือนในคาน พร้อมทั้งการหาค่าระยะโค้ง ที่เกิดขึ้นในคานโดยใช้วิธีอื่นๆ การโค้งตัวของเสา วงกลมมอร์ ความเค้นผสม เงื่อนไขการเสียหาย</p>	<p>04-030-205 กลศาสตร์วัสดุ 1 3(3-0-6) Mechanics of Materials 1 วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับ ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความ เค้นและความเครียด ความเค้นที่เกิดจากอุณหภูมิ ภาวะอัดความดัน และการเชื่อมต่อ การบิดตัวของเหล็กดัดและเหล็กกลวง การเขียน ไดอะแกรมแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การคำนวณหาค่าความเค้นดัด และความเค้นเฉือนในคาน พร้อมทั้งการหาค่าระยะโค้งที่เกิดขึ้นในคาน โดยใช้วิธีอื่นๆ การโค้งตัวของเสา วงกลมมอร์ ความเค้นผสม เงื่อนไข การเสียหาย</p>	ปรับย้ายจากวิชาชีพบังคับมาเป็นวิชาชีพ พื้นฐาน เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนด สภาวิศวกร



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-040-103 กระบวนการผลิต 3(3-0-6) Manufacturing Process วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูป โลหะ งานเครื่องมือกลและงานเชื่อม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับกระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิต	04-040-103 กระบวนการผลิต 3(3-0-6) Manufacturing Process วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูป โลหะ งานเครื่องมือกลและงานเชื่อม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับกระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิต	ปรับย้ายจากวิชาชีพบังคับมาเป็นวิชาชีพพื้นฐาน เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกร

- เปลี่ยนรหัสวิชาและย้ายกลุ่มจากวิชาชีพเลือกมาเป็นวิชาชีพบังคับ จำนวน 5 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-031-410 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6) Internal Combustion Engines วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟและเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัด การผสมของอากาศและเชื้อเพลิง การจ่ายเชื้อเพลิง การสันดาป ระบบจุดระเบิด การหล่อลื่นวัฏจักรในทางอุดมคติที่ใช้เชื้อเพลิงผสมอากาศเป็นสารตัวกลางทำงาน วัฏจักรที่เป็นจริง การซูเปอร์ชาร์จ และการกวาดล้างไอเสีย การทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์	04-031-306 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6) Internal Combustion Engines วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟและเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัด การผสมของอากาศและเชื้อเพลิง การจ่ายเชื้อเพลิง การสันดาป ระบบจุดระเบิด การหล่อลื่นวัฏจักรในทางอุดมคติที่ใช้เชื้อเพลิงผสมอากาศเป็นสารตัวกลางทำงาน วัฏจักรที่เป็นจริง การซูเปอร์ชาร์จ และการกวาดล้างไอเสีย การทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์	เปลี่ยนรหัสวิชา และปรับย้ายจากวิชาชีพเลือกมาเป็นวิชาชีพบังคับ เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกร
04-031-411 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง 3(3-0-6) Power Plant Engineering วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวความคิดการใช้ประโยชน์จากพลังงานเชื้อเพลิงและการวิเคราะห์การเผาไหม้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำและส่วนประกอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบผลิตไอน้ำด้วยนิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม เศรษฐศาสตร์โรงไฟฟ้าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	04-031-408 วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง 3(3-0-6) Power Plant Engineering วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวความคิดการใช้ประโยชน์จากพลังงานเชื้อเพลิงและการวิเคราะห์การเผาไหม้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำและส่วนประกอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบผลิตไอน้ำด้วยนิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม เศรษฐศาสตร์โรงไฟฟ้าและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
04-031-413 การสั่นสะเทือนทางกล 3(3-0-6) Mechanical Vibration วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับนิยาม และส่วนประกอบของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาสมการของการเคลื่อนตัวของระบบต่าง ๆ ทั้งแบบระดับความถี่หนึ่งขั้นและหลายขั้น การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ การสั่นสะเทือนเชิงบิด การหาผลเฉลยของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาความถี่ธรรมชาติและรูปลักษณะของการสั่นสะเทือนของระบบต่อเนื่อง การเปรียบเทียบกับวงจรไฟฟ้า วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน	04-031-409 การสั่นสะเทือนทางกล 3(3-0-6) Mechanical Vibration วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับนิยาม และส่วนประกอบของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาสมการของการเคลื่อนตัวของระบบต่าง ๆ ทั้งแบบระดับความถี่หนึ่งขั้นและหลายขั้น การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ การสั่นสะเทือนเชิงบิด การหาผลเฉลยของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาความถี่ธรรมชาติและรูปลักษณะของการสั่นสะเทือนของระบบต่อเนื่อง การเปรียบเทียบกับวงจรไฟฟ้า วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
<p>04-031-414 การควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6) Automatic Control วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับนิยามและส่วนประกอบของระบบควบคุมอัตโนมัติ การหาฟังก์ชันโอนย้าย และแผนภาพกล่องของระบบ การหาเสถียรภาพของระบบ การวิเคราะห์การตอบสนองของระบบทั้งแบบขึ้นกับเวลาและแบบไม่ขึ้นกับเวลาสำหรับระบบอันดับหนึ่งและระบบอันดับสอง การออกแบบตัวควบคุมเพื่อชดเชยเสถียรภาพของระบบ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองการทำงานของระบบควบคุมตอบสนองความถี่</p>	<p>04-031-410 การควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6) Automatic Control วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับนิยามและส่วนประกอบของระบบควบคุมอัตโนมัติ การหาฟังก์ชันโอนย้าย และแผนภาพกล่องของระบบ การหาเสถียรภาพของระบบ การวิเคราะห์การตอบสนองของระบบทั้งแบบขึ้นกับเวลาและแบบไม่ขึ้นกับเวลาสำหรับระบบอันดับหนึ่งและระบบอันดับสอง การออกแบบตัวควบคุมเพื่อชดเชยเสถียรภาพของระบบ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองการทำงานของระบบควบคุมตอบสนองความถี่</p>	
<p>04-035-301 การทำความเย็น 3(3-0-6) Refrigeration วิชาบังคับก่อน: 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติการทำความเย็น การทำความเย็นแบบอัดไอ คุณสมบัติของอากาศ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ การคำนวณภาระของการทำความเย็น การเลือกอุปกรณ์ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ ระบบไฟฟ้าและการควบคุม และการประยุกต์ใช้ระบบทำความเย็น</p>	<p>04-035-302 การทำความเย็น 3(3-0-6) Refrigeration วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติการทำความเย็น การทำความเย็นแบบอัดไอ คุณสมบัติของอากาศ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ การคำนวณภาระของการทำความเย็น การเลือกอุปกรณ์ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ ระบบไฟฟ้าและการควบคุม และการประยุกต์ใช้ระบบทำความเย็น</p>	

- ยุบรวมวิชา จำนวน 6 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
<p>04-090-101 หลักวิศวกรรม 2(2-0-4) Principles of Engineering</p>		<p>เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัสรายวิชาและชื่อวิชา เป็นวิชา 04-082-201 หลักการทางวิศวกรรม Principles for Engineering 2(2-0-4)</p>
<p>04-081-201 การผลิตทางการเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Production</p>		<p>เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัสรายวิชาและปรับจำนวนหน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-082-202 การผลิตทางการเกษตร Agricultural Production 2(2-0-4)</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-081-202 การวัดและควบคุม 3(2-3-5) Measurements and Control		เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัส รายวิชาและปรับจำนวน หน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-084-201 การ วัดและควบคุม Measurements and Control 2(1-3-3)
04-081-306 ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5) สำหรับวิศวกรเกษตร Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineers		เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัส รายวิชาและปรับจำนวนหน่วย กิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-083-301 ออกแบบและเขียน แบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมเกษตร Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineering 2(1-3-3)
04-081-409 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Machinery Management		เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัส รายวิชาและปรับจำนวนหน่วย กิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-082-410 การจัดการ เครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Management 2(1-3-3)
04-081-410 การประลองงานทางวิศวกรรม 2(0-6-2) เครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Laboratory <u>คำอธิบายรายวิชา</u> ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับชิ้นส่วนเครื่องจักรกล เกษตรและเรื่องการทดสอบกำลังงาน สมรรถนะของเครื่องยนต์ การ ทดสอบสมรรถนะของแทรกเตอร์ การทดสอบแรงลากดึงของแทรกเตอร์กับ อุปกรณ์ต่อพ่วง การทดสอบสมรรถนะเครื่องมือก่อนการเก็บเกี่ยวและหลัง การเก็บเกี่ยว	04-082-412 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2(0-6-2) Agricultural Machinery Engineering Laboratory <u>คำอธิบายรายวิชา</u> การทดลองเชิงปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนวิชาภาคทฤษฎี ดังต่อไปนี้ สถิติศาสตร์ เทอร์โม ไดนามิกส์ กลศาสตร์ ของไหล วัสดุวิศวกรรม พลศาสตร์วิศวกรรม กลศาสตร์วัสดุ กลศาสตร์ เครื่องจักรกล การออกแบบเครื่องจักรกล การถ่ายเท ความร้อน เครื่องยนต์สันดาปภายใน วิศวกรรม โรงงานผลิตกำลัง การสิ้นเสเหือน ทางกล การ ควบคุมอัตโนมัติ การทำความเย็น และกระบวนการ ผลิต	เนื่องจากมีการเปลี่ยน รหัสรายวิชาชื่อวิชาและ คำอธิบายรายวิชา



กลุ่มวิชาชีพเลือก

- เพิ่มรายวิชา จำนวน 24 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	<p>04-035-310 การถ่ายโอนความร้อนและการแพร่ของมวล 3(3-0-6) Heat and Mass Transfer วิชาบังคับก่อน : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานของการส่งผ่านความร้อน โดยวิธีการนำ การพา การแผ่รังสี และการถ่ายมวล รู้จักการนำความร้อนภายใต้เงื่อนไขการไหลสม่ำเสมอ และไหลแปรตามเวลา การนำความร้อนไหลผ่านวัสดุ และรูปทรง ต่างๆ ทั้งหนึ่งมิติ และหลายมิติ รู้จักการพาความร้อน และ ปัญหา ที่ เกิด ขึ้น ภายใต้เงื่อนไขการไหลสม่ำเสมอ ปั่นป่วน ความเร็วสูง การพาความร้อนแบบธรรมชาติ แบบบังคับ การไหลภายในและภายนอก การแผ่รังสีระหว่าง ผิวดำ ผิวเทา และลักษณะ ผิวล้อมรอบศึกษาถึงหลักการเบื้องต้น ของการแพร่มวล ส่วนประกอบของส่วนผสมแบบเนื้อเดียวกัน และไม่ใช่อเนื้อเดียวกัน การแพร่มวลซึ่งแปรตามเวลาสามารถจะนำความรู้จากการส่งผ่านความร้อนมาประยุกต์ใช้ในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเครื่องควบแน่นและอื่น ๆ</p>	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร
	<p>04-044-003 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน 3(2-3-5) Jig and Fixture Design วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องมือ องค์ประกอบการจับงาน องค์ประกอบการทำงานของชิ้นส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน โดยนักศึกษาจะต้อง ฝึกออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน เช่น อุปกรณ์เจาะชนิดแผ่น ชนิดแผ่นประกบ ชนิดร่องค้ำยันและแบบผสมรวมทั้งอุปกรณ์จับงานกัดในลักษณะต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาในการผลิตชิ้นงาน</p>	
	<p>04-083-301 ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-3-3) สำหรับวิศวกรรมเกษตร Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineering วิชาบังคับก่อน : 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม คำอธิบายรายวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเกษตรทั้งด้าน การออกแบบ การเขียนแบบและการนำเสนองาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	<p>04-083-403 วิธีไฟไนท์อีลิเมนต์เบื้องต้น 2(1-3-3) สำหรับวิศวกรรมเกษตร Introduction to Finite Element Method for Agricultural Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา การใช้วิธีการแปรผัน และวิธีส่วนคงเหลือถ่วงน้ำหนัก การสร้างสมการไฟไนท์อีลิเมนต์ เทคนิคการสร้างเมทริกซ์ ลักษณะเฉพาะของไฟไนท์อีลิเมนต์ และการประกอบเมทริกซ์เข้าด้วยกัน การประยุกต์ปัญหา ในการวิเคราะห์ ความเค้น ความร้อน และการไหลของของไหล ในระบบระบายน้ำ 1 มิติ และ 2 มิติ การใช้คอมพิวเตอร์กับวิธีไฟไนท์อีลิเมนต์เพื่อ งานวิศวกรรมเกษตร</p>	
	<p>04-083-404 วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ 2(1-3-3) Material Handling Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา สมบัติทางกายภาพ และวิศวกรรมของผลผลิตทางการเกษตร ชนิดของอุปกรณ์ ขนถ่ายวัสดุ ลักษณะของวัสดุแบ่งตามหลักขนถ่ายวัสดุ การออกแบบ ระบบการเคลื่อนไหลของวัสดุ เทคนิคการวิเคราะห์การเคลื่อนไหลของวัสดุ หลักการเลือกอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุให้เหมาะสม และการออกแบบอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุหลัก เช่น อุปกรณ์ลำเลียงด้วยแรงโน้มถ่วงโลก สายพานลำเลียง เกลียวลำเลียง อุปกรณ์ลำเลียงด้วยลม กะพ้อลำเลียง</p>	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร
	<p>04-083-405 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อการเกษตร 2(1-3-3) Agricultural Building Structure Design วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ส่วนประกอบพื้นฐานต่างๆ ของอาคารคอนกรีตและอาคารเหล็ก ตลอดจนปัญหาในการออกแบบอาคารเหล่านี้ คุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของวัสดุก่อสร้างที่สำคัญ ทฤษฎีวิเคราะห์โครงสร้างเบื้องต้น การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก การออกแบบโครงสร้างเหล็ก การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตลอดจนการตีความหมาย</p>	
	<p>04-084-201 การวัดและควบคุม 2(1-3-3) Measurements and Control วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ทฤษฎีและปฏิบัติ การวัดปริมาณทางกลด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ระยะเวลา ความเครียด ความเร่ง อุณหภูมิ ความดันและอัตราการไหล การนำข้อมูลที่ได้ออกการวัดไปใช้ในการควบคุม การใช้เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในการวัดและควบคุม การประยุกต์ใช้งานการวัดและควบคุม</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	<p>04-084-302 เครื่องจักรกลไฟฟ้าในอุตสาหกรรมเกษตร 2(1-3-3) Electrical Machine in Agricultural Industry วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาทฤษฎีของเครื่องจักรกลไฟฟ้า การควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกัน การออกแบบวงจรควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้า และระบบควบคุมอัตโนมัติ การนำเครื่องจักรกลไฟฟ้าไปใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรและการประยุกต์ใช้งาน การใช้เครื่องมือตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลไฟฟ้า</p>	
	<p>04-084-303 ไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3) Microcontroller for Agricultural Engineering วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและสถาปัตยกรรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ ลักษณะสัญญาณและกระบวนการทำงาน ชุดคำสั่ง การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ และการประยุกต์ใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ทางการเกษตร</p>	
	<p>04-084-304 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ 2(1-3-3) สำหรับวิศวกรรมเกษตร Programmable Logic Controller for Agricultural Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ การอินเตอร์เฟส การต่ออินพุทเอาต์พุท การเขียน แลตเตอร์โคดแกรม การโปรแกรม และการประยุกต์ใช้ในการควบคุมทางการเกษตร</p>	
	<p>04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 3(1-6-4) Machine Tool Practice วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับงานเครื่องมือกล ได้แก่ งานกลึง งานกัด งานไส งานเจียระไน งานเลื่อย งานเจาะ ตลอดจนการใช้เครื่องมือวัด และหลักการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	<p>04-041-305 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) Engineering Economy คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้ในงานวิศวกรรม ต้นทุน การคำนวณดอกเบี้ย การหามูลค่าปัจจุบัน และมูลค่ารายปี การหาอัตราผลตอบแทน การหาผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน หาค่าเสื่อมราคา ภาษีรายได้ จุดคุ้มทุน การทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เงินเพื่อ และการวิเคราะห์การตัดสินใจในโครงการต่างๆ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน</p>	
	<p>04-082-201 หลักการทางวิศวกรรม 2(2-0-4) Principles for Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษานิยาม กฎหมาย จรรยาบรรณ และหน้าที่ของวิศวกร สาขาทางวิศวกรรม องค์การทางวิศวกรรม พระราชบัญญัติวิศวกร หน่วยและมิติ การใช้คำอุปสรรค การใช้เลขนัยสำคัญ มาตรฐานการวัดและการวัด การทดลอง การนำเสนอและการเขียนรายงานทางวิศวกรรม วิศวกรรมกับสิ่งแวดล้อม แนะนำระบบมาตรฐานคุณภาพ</p>	
	<p>04-082-202 การผลิตทางการเกษตร 2(2-0-4) Agricultural Production วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาความสำคัญทางเศรษฐกิจและการค้า ชีววิทยาที่เหมาะสมกับผลผลิตทางการเกษตร ทั้งด้านพืชและสัตว์ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ตลอดจนขบวนการผลิตการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปสัตว์ การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์และการจำหน่ายผลผลิตและการประยุกต์เกี่ยวกับงานทางวิศวกรรมเกษตร</p>	
	<p>04-082-203 ปฐพีวิทยามูลฐาน 2(1-3-3) Elementary of Soil Science วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาองค์ประกอบและลักษณะทั่วไปของดิน การกำเนิดและจำแนกดิน คุณสมบัติของดินที่มีความสำคัญต่อการตอบสนองธาตุอาหาร น้ำ ก๊าซออกซิเจน และพลังงานความร้อนแก่พืช การเสื่อมคุณภาพและการแก้ไข หลักการขั้นต้นของการอนุรักษ์และการจัดการดินและน้ำ</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	04-082-204 หลักการชลประทาน 2(1-3-3) Principles of Irrigation วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ความสำคัญของการชลประทาน ผลกระทบจากการชลประทาน ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช ปริมาณน้ำที่พืชต้องการใช้ การกำหนดการให้ วิธีการให้น้ำแก่พืช วิธีการส่งน้ำ การวัดน้ำ ชลประทาน แหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน การระบายน้ำ ปัญหาการเกิดเกลือในดิน	
	04-082-305 สมบัติทางกายภาพและวิศวกรรม 2(1-3-3) ของผลผลิตทางการเกษตร Physical and Engineering Properties of Agricultural Products วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ทฤษฎีและวิธีการวัดสมบัติทางกายภาพ สมบัติทางกล สมบัติทางความร้อน สมบัติทางไฟฟ้า สมบัติทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ในผลผลิต รวมถึงหลักการเบื้องต้นในการวัดคุณภาพของผลผลิตแบบไม่ทำลาย	
	04-082-306 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ 2(1-3-3) สำหรับวิศวกรรมเกษตร Pneumatics and Hydraulics for Agricultural Engineering วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทํางาน การออกแบบ อุปกรณ์ สัญลักษณ์ การควบคุม การแก้ปัญหาข้อขัดข้องและการบำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	
	04-082-307 สถิติวิศวกรรมเกษตร 2(1-3-3) Agricultural Engineering Statistics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาสถิติกับการวิจัย หลักการวางแผนการทดลอง การจัดหน่วยทดลอง การจัดปัจจัยเปรียบเทียบ ความคลาดเคลื่อนการทดลอง การทำซ้ำ การสุ่ม แผนผังการทดลอง ตารางแจกแจงข้อมูล สัญลักษณ์แทนข้อมูล การคำนวณข้อมูล การวิเคราะห์ตารางข้อมูล การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย การประยุกต์สถิติกับงานทางวิศวกรรมเกษตร	



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	04-082-308 เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร 2(1-3-3) Agricultural Power วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1 คำอธิบายรายวิชา ประเภทของต้นกำลังทางการเกษตร ส่วนประกอบ ระบบ การทำงาน สมรรถนะการสิ้นคาปเชื้อเพลิงและประสิทธิภาพของต้นกำลังที่ใช้ในการเกษตร เช่น เครื่องยนต์ก๊าซโซลีนและดีเซล การเลือกใช้ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้อง ปฏิบัติการทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ประเภทต่างๆ	
	04-082-409 ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล 2(1-3-3) Theory of Soil-Machine System วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาคุณสมบัติทางพลวัตของดิน ความผิดและการยึดเกาะของดินกับโลหะ อิทธิพลของดินที่มีต่ออุปกรณ์เตรียมดิน การออกแบบและหาประสิทธิภาพของอุปกรณ์เตรียมดิน การบดอัดดิน ทฤษฎีของเบคเกอร์ โมบิลิตี้นิมเบอร์ ประสิทธิภาพของการขับเคลื่อน การดูดลากและการสิ้นไคล การเลือกใช้ยางและล้อเหล็ก 04-082-410 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร 2(1-3-3) Agricultural Machinery Management วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับสถานะการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในประเทศไทย ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและเครื่องจักรกลเกษตร สมรรถนะเครื่องจักรกลเกษตร การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ การคิดค่าเสื่อมราคา จุดคุ้มทุนและระยะเวลาการคืนทุน การเปรียบเทียบระหว่างการเช่า การซื้อและการว่าจ้าง การเลือกขนาดของเครื่องจักร ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลเกษตร 04-082-411 วิศวกรรมซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมเกษตร 2(1-3-3) Repair and Maintenance Engineering in Agricultural Industry วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา หลักการและแนวความคิดในการซ่อมบำรุงรักษา สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบของเครื่องจักร การวางแผน การตรวจซ่อมแซม การควบคุมและการประเมินผลการบำรุงรักษา การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การหล่อลื่น การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล อุปกรณ์พื้นฐาน การจัดการอะไหล่ งานบำรุงรักษาสมัยใหม่และการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมเกษตร	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
	04-082-412 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2(0-6-2) Agricultural Machinery Engineering Laboratory วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คำอธิบายรายวิชา การทดลองเชิงปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนวิชาภาคทฤษฎีดังต่อไปนี้ สถิติศาสตร์ เทอร์โมไดนามิกส์ กลศาสตร์ของไหล วัสดุวิศวกรรม พลศาสตร์วิศวกรรม กลศาสตร์วัสดุ กลศาสตร์เครื่องจักรกล การ ออกแบบเครื่องจักรกล การถ่ายเทความร้อน เครื่องยนต์สันดาปภายใน วิศวกรรมโรงงานผลิตกำลัง การสิ้นสعهืองทางกล การควบคุม อัตโนมัติ การทำความเย็น และกระบวนการผลิต	

- ยุบรวมวิชา จำนวน 14 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-082-301 สถิติวิศวกรรมเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Engineering Statistics		เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัสรายวิชา และปรับจำนวนหน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-082-307 สถิติวิศวกรรมเกษตร Agricultural Engineering Statistics 2(1-3-3)
04-082-302 สัมมนา 1(0-2-1) Seminer		เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร
04-082-303 เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร 3(2-3-5) Agricultural Power		เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัสรายวิชา และปรับจำนวนหน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-082-308 เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร Agricultural Power 2(1-3-3)
04-082-304 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง 3(3-0-6) Repair and Maintenance Engineering คำอธิบายรายวิชา หลักการและแนวความคิดในการซ่อมบำรุงรักษา สาเหตุ ของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบของเครื่องจักร การ วางแผน การตรวจซ่อมแซม การควบคุมและการ ประเมินผลการบำรุงรักษา การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การหล่อลื่น การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล อุปกรณ์พื้นฐาน ของโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการอะไหล่ งาน บำรุงรักษาสมัยใหม่และการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา อย่างมีประสิทธิภาพ	04-082-411 วิศวกรรมการซ่อมบำรุงในอุตสาหกรรมเกษตร 2(1-3-3) Repair and Maintenance Engineering in Agricultural Industry คำอธิบายรายวิชา หลักการและแนวความคิดในการซ่อมบำรุงรักษา สาเหตุ ของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบของเครื่องจักร การ วางแผน การตรวจซ่อมแซม การควบคุมและการ ประเมินผลการบำรุงรักษา การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การ หล่อลื่น การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล อุปกรณ์พื้นฐาน การ จัดการอะไหล่ งานบำรุงรักษาสมัยใหม่และการบริหารงาน ซ่อมบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมเกษตร	เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัสรายวิชา ชื่อ วิชา ปรับจำนวนหน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิตและคำอธิบายรายวิชา



หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-035-407 การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 3(3-0-6) Heat Exchanger Design	-	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร
04-044-008 การออกแบบการผลิต 3(2-2-5) Production Design	-	
04-082-406 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ 3(3-0-6) Design of Material Handling System	-	
04-082-407 ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล 3(3-0-6) Theory of Soil-Machine System	-	เนื่องจากมีการเปลี่ยนรหัสรายวิชาและปรับจำนวนหน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต เป็นวิชา 04-082-409 ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล Theory of Soil-Machine System 2(1-3-3)
04-022-201 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-5) Fundamentals of Electrical Engineering	-	เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร
04-023-415 การควบคุมแบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Control Automation	-	
04-031-315 การปรับอากาศ 3(3-0-6) Air Conditioning คำอธิบายรายวิชา คุณสมบัติทางไซโครเมตริกและกระบวนการของอากาศ การประมาณภาระในการทำความเย็น อุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบบต่างๆ การออกแบบท่อลมและอุปกรณ์กระจายลม สารทำความเย็น และการออกแบบท่อสารทำความเย็น การควบคุมพื้นฐานในระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันเพลิงไหม้ในระบบปรับอากาศ คุณภาพของอากาศภายในอาคาร ประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ	04-035-302 การทำความเย็น 3(3-0-6) Refrigeration คำอธิบายรายวิชา วัฏจักรทำความเย็น การทำความเย็นแบบอัดไอ คุณสมบัติของอากาศ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ การคำนวณภาระของการทำความเย็น การเลือกอุปกรณ์ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ ระบบไฟฟ้าและการควบคุม และการประยุกต์ใช้ระบบทำความเย็น	เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
<p>04-036-301 นิวแมติกส์อุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Pneumatics</p> <p>คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบนิวแมติกส์ การผลิต การปรับสภาพและท่อทางจ่ายลมอัด การออกแบบวงจรนิวแมติกส์ อุปกรณ์พิเศษที่ใช้ในระบบนิวแมติกส์ และการบำรุงรักษา</p>	<p>04-082-306 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ 2(1-3-3) สำหรับวิศวกรรมเกษตร Pneumtics and Hydraulics for Agricultural Engineering</p> <p>คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทํางาน การออกแบบ อุปกรณ์ สัญลักษณ์ การควบคุม การแก้ปัญหาข้อขัดข้อง และการบำรุงรักษาระบบนิวแมติกส์และ ไฮดรอลิกส์</p>	<p>เพื่อสอดคล้องกับการวิพากษ์หลักสูตร</p>
<p>04-036-302 ไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม 3(2-3-5) Industrial Hydraulics</p> <p>คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบไฮดรอลิกส์ น้ำมันและระบบปรับสภาพน้ำมันไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์สร้างระบบการไหลและท่อทางน้ำมันไฮดรอลิกส์ การออกแบบวงจรและการคำนวณ</p>		
<p>04-082-308 หุ่นยนต์ทางการเกษตร 3(2-3-5) Robotic in Agriculture</p>		



- เปลี่ยนรหัสและลดหน่วยกิต 1 หน่วยกิต จำนวน 4 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-022-309 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน 3(3-0-6) Solar Cells and Its Applications	04-085-301 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน 2(1-3-3) Solar Cells and Its Applications	เปลี่ยนรหัสเพื่อสอดคล้องกับการ วิพากษ์หลักสูตร
04-082-209 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร 3(3-0-6) Renewable Energy for Agriculture	04-085-302 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร 2(1-3-3) Renewable Energy for Agriculture	
04-082-210 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 3(3-0-6) Agricultural Environmental Engineering	04-085-403 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 2(1-3-3) Agricultural Environmental Engineering	
04-035-409 กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง 3(3-0-6) Thermal Transfer Processes in Drying	04-085-404 กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง 2(1-3-3) Thermal Transfer Processes in Drying	

- เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 3 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-036-305 กลศาสตร์วัสดุ 2 3(3-0-6) Mechanics of Materials 2	04-036-302 กลศาสตร์วัสดุ 2 3(3-0-6) Mechanics of Materials 2	เปลี่ยนรหัสเพื่อสอดคล้องกับการ วิพากษ์หลักสูตร
04-082-405 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5) Agricultural Machinery Design	04-083-402 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5) Agricultural Machinery Design	
04-082-308 หุ่นยนต์ทางการเกษตร 2(1-3-3) Robotic in Agriculture	04-084-305 หุ่นยนต์ทางการเกษตร 2(1-3-3) Robotic in Agriculture	

- เปลี่ยนรหัสและย้ายกลุ่มจากวิชาชีพเลือกไปเป็นวิชาชีพบังคับ จำนวน 5 วิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557	หมายเหตุ
04-031-410 เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines 3(3-0-6)	04-031-305 เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสและย้ายกลุ่มจากวิชาชีพเลือกไปเป็นวิชาชีพบังคับ เพื่อสอดคล้องกับข้อกำหนดสภาวิศวกร
04-031-411 วิศวกรรมโรงงานผลิตกำลัง Power Plant Engineering 3(3-0-6)	04-031-408 วิศวกรรมโรงงานต้นกำลัง Power Plant Engineering 3(3-0-6)	
04-031-413 การสั่นสะเทือนทางกล Mechanical Vibration 3(3-0-6)	04-031-409 การสั่นสะเทือนทางกล Mechanical Vibration 3(3-0-6)	
04-031-414 การควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control 3(3-0-6)	04-031-410 การควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control 3(3-0-6)	
04-035-301 การทำความเย็น Refrigeration 3(3-0-6)	04-035-302 การทำความเย็น Refrigeration 3(3-0-6)	



6.3 เปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6.3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดเดิม

1) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3400100544216	อาจารย์	นายทวยวีร์ หนูบุญ**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2539
3900101069843	อาจารย์	นายยงยุทธ เสียงดั่ง**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2539
3300400270473	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิรัตน์ หวังเขื่อนกลาง	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2530
3309901005584	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิทยา บุญคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			ทช.บ.	พีซีไร-นา	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร	2523
3309901153109	อาจารย์	นายพิเชษฐ์ คล่องพิทักษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546
			วท.บ.	เกษตรกลวิธาน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2525

** หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3409900150393	อาจารย์	นางสุกัญญา ทองโยธี**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2537
3302001022711	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3901100856419	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธนากร บุรณเพชร	วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3429900026633	อาจารย์	นายเชิดศักดิ์ ศิริหัตถ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2538
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3101200675464	อาจารย์	นางไพฑูรย์ สังคนนท์	วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2523

** หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



6.3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดใหม่

1) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดใหม่

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
5451000007755	อาจารย์	นายปรเมศวร์ สุทธิประภา**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2549
5349800002071	อาจารย์	นายพลเทพ เวงสูงเนิน**	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
3400100544216	อาจารย์	นายทยาวิทย์ หนูบุญ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2539
3300400270473	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิรัตน์ หวังเขื่อนกลาง	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2530
3309901005584	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิทยา บุญคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			ทษ.บ.	พีซีไร์-นา.	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร	2523

** หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3409900150393	อาจารย์	นางสุกัญญา ทองโยธี**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	2537
3302001022711	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์**	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2544
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3901100856419	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธนากร บุรณเพชร	วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
3429900026633	อาจารย์	นายเชิดศักดิ์ ศิริหล้า	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2538
			วท.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ	2528
1489900062889	อาจารย์	นายณัฐดนัย พรธัญเจริญวงษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



7. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30	30
หมวดวิชาชีพเฉพาะ	84	110	111
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120	146	147

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(รองศาสตราจารย์พิพัฒน์ อมตฉายา)

ตำแหน่งคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

วันที่.....2.....เดือน.....เมษายน.....พ.ศ.....2557.....

เอกสารต้นฉบับ



ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร/กรรมการวิพากษ์หลักสูตร
และรายงานสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

เอกสารไม่ติดรูป



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ที่ ๑๔๖๕ /๒๕๕๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
“การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต”

เพื่อให้การดำเนินโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต” ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๕ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๗.๐๐ น. ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตาม วัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ มาตรา ๒๗ มาตรา ๒๘ วรรคสอง และมาตรา ๔๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการสัมมนา เชิงปฏิบัติการ “การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต” ดังรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษา และกำกับดูแลให้การจัดโครงการเป็นไปด้วย ความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมตฉายา	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ศักดิ์	ธรรมโชติ	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพันธ์	จิราภรณ์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์	วิชโรภากุล	กรรมการ
๕. นางสาวพรณี	ชื่ออุทิศกุล	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร มีหน้าที่ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร โดยพิจารณาให้ สอดคล้องและครอบคลุมกับมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในด้านต่าง ๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัฐวุฒิ	ทิพย์โยธา
๒. นายสมทรง	อรรคไกรสีห์
๓. นายโกสีห์	เทียมลม
๔. นายคมกร	ไชยเดชาธร
๕. นายประมวล	โฮมละคร
๖. นายชัตติย	ชมพูนงค์
๗. นายสุริยะ	ทันจันทิก
๘. นายณัฐพล	ฐาตุจิรวงศ์กุล
๙. นายบุญรอด	บุญปลุก
๑๐. นายรัฐพล	สมนา
๑๑. นางกิ่งสมร	ทิพย์โยธา



- ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศตคุณ
- ๑๓. นายภาณุมาศ
- ๑๔. นางชุตากัก
- ๑๕. นางเกียรติสุดา
- ๑๖. นายศักดิ์สิทธิ์
- ๑๗. นายจิรศักดิ์
- ๑๘. นายโกสวัต
- ๑๙. ดร.จิระยุทธ
- ๒๐. ดร.จักษดา
- ๒๑. นายคำภี
- ๒๒. นายอภิชาติ
- ๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต
- ๒๔. ดร.ปรีชา
- ๒๕. ดร.ไมตรี
- ๒๖. นายไพรัชต์
- ๒๗. นายโสภณ
- ๒๘. นายปฏิวัติ
- ๒๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์
- ๓๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทัศน์
- ๓๑. ดร.จิตติวัฒน์
- ๓๒. นายสุรินทร์
- ๓๓. นายสุรเชษฐ์
- ๓๔. นายพงษ์ศักดิ์
- ๓๕. นายกัมปนาท
- ๓๖. นางสาวนราวิทย์
- ๓๗. นายฉกาจ
- ๓๘. นายธงชัย
- ๓๙. นายทยาวิรี
- ๔๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา
- ๔๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรัตน์
- ๔๒. นายปรเมศวร์
- ๔๓. นางสาวกัญญา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

- ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย
- ๒. ดร.ศุภฤกษ์
- ๓. นายบุญกิจ
- ๔. นายไพโรจน์
- ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานิตย์

- เดชพันธ์
- เรืองทิพย์
- เดชพันธ์
- สมนา
- พันธ์วี
- สุพรมวัน
- ช่างจัตุรัส
- สืบสุข
- ธำรงวุฒิ
- จิตชัยภูมิ
- คำภาหล้า
- กฤดาคม
- ขันติโกมล
- หลสงคราม
- ดิฐคุณารักษ์กุล
- สินสร้าง
- วรามิตร
- วิชโรภากุล
- ยอดเพชร
- นธิกาญจนธาร
- มณีนรี
- ช้อนกลิ่น
- นาใจคง
- ถ่ายสูงเนิน
- บุตราชา
- เชื้อดี
- ประจักษ์สุตร์
- หนูบุญ
- บุญคำ
- หวังเชื่อนกลาง
- สุทธิประภา
- โกสมภ

- แสงคำวงษ์
- ชามงคลประดิษฐ์
- อูนทิกุล
- ยอดสง่า
- จรรยาธรรม



๖. นายหริส	ประสารฉ่ำ
๗. นายปฏิภาณ	แก้ววิเชียร
๘. นายสรศักดิ์	เชียวศิริกุล
๙. ดร.สุระ	ตันดี
๑๐. นายไทร	ศรีโยธา
๑๑. นายทศพล	แจ้จ้อย
๑๒. นางสาวนาฏนลิน	จันลาเศษ
๑๓. นางสุกัญญา	ทองโยธี
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนากร	บุรณเพชร
๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรพงษ์	แสนศักดิ์
๑๖. นายณัฐดนัย	พรรณเจริญวงษ์
๑๗. นายเชิดศักดิ์	ศิริหล้า
๑๘. ดร.วทีญญา	เนตรสง่า
๑๙. ว่าที่ ร.อ.สุนทร	อนุภาพไพโรบูรณ์
๒๐. นายสุเทพ	คงทัน
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณูญ	เทพกิจอารีกุล
๒๒. นายภูริพัส	แสนพงษ์

คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตสุรินทร์

๑. นายปรเมนทร์	มาลีทวล
๒. นายเรืองฤทธิ์	สารางคำ
๓. นายธนากร	หอมจำปา

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

๑. ดร.นำพน	พิพัฒน์ไพบุลย์
๒. ว่าที่ ร.ต.ไพโรทูล	ไชยวงศา
๓. ว่าที่ ร.ต.วินัย	หล้าวงษ์
๔. นายปริญญา	วงศ์มาศ
๕. นางสาวณัฐธิดา	นิลจินดา
๖. นางสาวอัญมณี	ทะเสนฮอด

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาเขตกาฬสินธุ์

๑. ดร.วิริยะ	แดงทน
๒. นายพิสิษฐ์	ศรีน้อย
๓. นายอารยันต์	วงษ์นิยม
๔. นายสุริย์พันธ์	สมศรี
๕. นางสาวไฉไล	บุญสมบัติ

คณะกรรมการดำเนินงานและประสานงานทั่วไป มีหน้าที่ ขออนุมัติโครงการ จัดประชุม เตรียมข้อมูลและจัดทำเอกสารต่างๆ รับลงทะเบียน และประสานงานด้านต่าง ๆ ทุกฝ่ายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. นางชุลีรัตน์	อรุณสง	ประธานกรรมการ
๒. นางฉวีวรรณ	วิมลนกุล	กรรมการ
๓. นางเพ็ญพิศ	มณีศรี	กรรมการ
๔. นางสาวพรพรรณ	รัชนาลักษณ์	กรรมการ
๕. นางเสริมพร	เนาวบุตร	กรรมการ
๖. นางสาวณิขมาศ	กิจจงรักษ์	กรรมการ
๗. นางสาวอุทัยรัต	ลาภกิจ	กรรมการ
๘. นางสาวฉัตรวรา	เจริญสุข	กรรมการ
๙. นางสาวนฤมล	ตั้งสุนาวรรณ	กรรมการ
๑๐. นางสาวจิราภา	พร้อมสันเทียะ	กรรมการ
๑๑. นางสาวชดาษา	เนินพลกรัง	กรรมการ
๑๒. นางสาวสุวรรณ	รอดชัยภูมิ	กรรมการ
๑๓. นางสาวปิยดา	ปรัชาศาสตร์	กรรมการ
๑๔. นางขวัญดาว	จารุงศ์วิทยา	กรรมการ
๑๕. นางสาวสุวรรณา	คุณสันเทียะ	กรรมการ
๑๖. นางสาวอัญชลี	จินดาภิ	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายสรุปผลและประเมินโครงการ มีหน้าที่ สรุปและประเมินโครงการ

๑. นางชุลีรัตน์	อรุณสง	ประธานกรรมการ
๒. นางฉวีวรรณ	วิมลนกุล	กรรมการ
๓. นางสาวอัญชลี	จินดาภิ	กรรมการและเลขานุการ

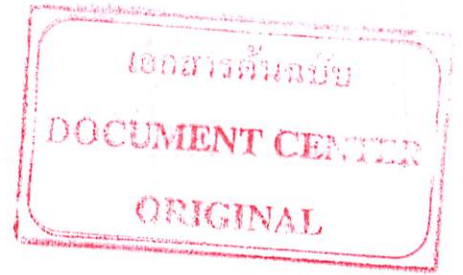
ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่งนี้ ปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

รักษาราชการแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ที่ ๑๐๓๒ /๒๕๕๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต”

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กำหนดจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต” ในวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๖ เวลา ๐๘.๓๐ น. ณ ห้องประชุมบุษราคัม สำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และส่งผลดีแก่ทางราชการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ มาตรา ๒๗ มาตรา ๒๘ วรรคสอง และมาตรา ๕๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต” ดังรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ กำหนดนโยบาย แนวทาง การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย ประสานงานระดับนโยบายร่วมกับคณะกรรมการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ | อมตฉายา | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ศักดิ์ | ธรรมโชติ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อูมาพันธ์ | จิราภรณ์ | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพงษ์ | วิฑโรภากุล | กรรมการ |
| ๕. นางสาวพรณี | ชัยอุทิศกุล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร มีหน้าที่ในการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร ในวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๕๖ โดยพิจารณาให้สอดคล้องและครอบคลุมกับมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในด้านต่าง ๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

- | | |
|--------------------|---------------|
| ๑. ดร.รัฐพล | สมนา |
| ๒. นายสมทรง | อรรถไกรสิทธิ์ |
| ๓. ผศ. นัฐวุฒิ | ทิพย์โยธา |
| ๔. นายโกสิทธิ์ | เทียมมลม |
| ๕. นายคมกร | ไชยเดชาธร |
| ๖. นายศักดิ์สิทธิ์ | พันธ์วี |
| ๗. นายทวยวีร์ | หนูบุญ |
| ๘. นายประเมศวร์ | สุทธิประภา |
| ๙. นางสาวกัญญา | โกสุมภ์ |

๑๐. นายวิรัตน์	หวังเขื่อนกลาง
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา	บุญคำ
๑๒. ดร.จิตติวัฒน์	นิติกาญจนธาร
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์	วัชรโรภากุล
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทัศน์	ยอดเพชร
๑๕. นายสุรินทร์	มณีศรี
๑๖. นายสุรเชษฐ์	ซ้อนกลิ่น
๑๗. นายกัมปนาท	ถ้ำสูงเนิน
๑๘. นายธงชัย	ประจักษ์สุตร์
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต	กฤตาคม
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์	อภิสิทธิ์ปัญญา
๒๑. ดร.ปรีชา	ขันดีโกมล
๒๒. ดร.ไมตรี	พลสงคราม
๒๓. ดร.อิทธิพล	วรพันธ์
๒๔. นายไพรัชต์	ดิฐดณาร์กำกุล
๒๕. นายโสภณ	สินสร้าง
๒๖. นายปฏิวัติ	วรามีตร
๒๗. นายทวีศิลป์	เล็กประดิษฐ์
๒๘. นายสังวาลย์	บุญจันทร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น	
๑. นางสุกัญญา	ทองโยธี
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรพงษ์	แสนศักดิ์
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนากร	บุรณเพชร
๔. นายเชิดศักดิ์	ศิริหล้า
๕. นายณัฐดนัย	พรรณเจริญวงศ์
๖. ดร.วาทัญญู	เนตรสง่า
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณูญ	เทพกิจอารีกุล
๘. ว่าที่ ร.อ.สุนทร	อนุภาพไพโรบูรณ์
๙. นายสุเทพ	คงทัน
๑๐. นายประสาท	ภูปรีม
๑๑. นายภูริพัส	แสนพงษ์
๑๒. นายบุญกิจ	อันทิกุล
๑๓. นายไทร	ศรีโยธา
๑๔. นายเข้มวัตร	อินทวิเศษ



๑๕. นายทศพล	แจ้งน้อย
๑๖. ดร.เจริญชัย	ฤทธิ์รุท
๑๗. ดร.พงศกร	พวงชมพู

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

๑. นางสาวณัฐธิดา	นิลจินดา
๒. นางสาวอัญมณี	ทะเลนอย
๓. นายพัฒนศักดิ์	ชัยพรรณนา
๔. นายบัณฑิต	อินแก้ว
๕. นายปริญญา	วงศ์มาศ
๖. นายอริวัฒน์	บุญมี
๗. นายวิสัน	ซารี
๘. ว่าที่ ร.ต. วินัย	หล้าวงษ์
๙. นายอภิชาติ	แสนรัชฎากร
๑๐. นายสมพร	หงส์กนก
๑๑. นายวิชรายุทธ	ล้ำดวง

คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตสุรินทร์

๑. นายเรืองฤทธิ์	สารางค์
๒. นายประพันธ์พงษ์	สมศิลา
๓. นายธนกร	หอมจำปา

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาเขตกาฬสินธุ์

๑. ดร.วิริยะ	แดงทน
๒. นายจังหวัด	เจริญสุข

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

๑. ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา	จินดาประเสริฐ
๒. ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์	หอทิบูลสุข
๓. นายบุรณัติ	จันทร์เชิดชู

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยฤทธิ์	สัทยาประเสริฐ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ	จงกล
๓. นายศรศักดิ์	ลิทธิกุล



ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก วิทยาภรณ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

- ๑. ศาสตราจารย์ ดร.สำเร็จ จักรใจ
- ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ มัทธจักร์
- ๓. นายปรีชา บุญญาภิชาติกาล
- ๔. นายปัญญา จันทร์ดี

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก วิทยาภรณ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกล

เกษตร

- ๑. ศาสตราจารย์ ดร.สำเร็จ จักรใจ
- ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ทิวาวรรณวงศ์
- ๓. นางสมิหลา หยกอุบล
- ๔. นายปรีชา บุญญาภิชาติกาล

คณะกรรมการดำเนินงานและประสานงานทั่วไป มีหน้าที่ ขออนุมัติโครงการ จัดประชุม เตรียมข้อมูลและจัดทำเอกสารต่างๆ รับลงทะเบียน และประสานงานด้านต่าง ๆ ทุกฝ่ายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

- | | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| ๑. นายณฤตม | ทาทิ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางณวรรณ | วัฒน์ะกุล | กรรมการ |
| ๓. นางเพลินพิศ | มณีศรี | กรรมการ |
| ๔. นางสาวพรชธรม์ | รัชนำลักษณ์ | กรรมการ |
| ๕. นางสาวนิภาพร | อาทิตย์ปา | กรรมการ |
| ๖. นางสาวยุพิน | จ้อยโง | กรรมการ |
| ๗. นางสาวจิราภา | พร้อมสันเทียะ | กรรมการ |
| ๘. นางสาวชดาษา | เนินพลกรัง | กรรมการ |
| ๙. นางสาวณิขมาศ | กิจจรงค์ | กรรมการ |
| ๑๐. นางสาวปิยะดา | ปรีชาศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๑. นางสาวขวัญดาว | จารุงศ์วิทยา | กรรมการ |
| ๑๒. นางสาวสุวรรณา | คุณสันเทียะ | กรรมการ |
| ๑๓. นางสาวฤทัยรัต | ลายกิ่ง | กรรมการ |
| ๑๔. นางสาวอัญชลี | จินตาก็ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการฝ่ายสรุปผลและประเมินโครงการ มีหน้าที่ สรุปและประเมินโครงการ

- | | | |
|-----------------|-----------|---------------------|
| ๑. นายณฤตม | ทาทิ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางณวรรณ | วัฒน์ะกุล | กรรมการ |
| ๓. นางสาวยุพิน | จ้อยโง | กรรมการ |
| ๔. นางสาวอัญชลี | จินตาก็ | กรรมการและเลขานุการ |



ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่งนี้ ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตาม

วัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'วิโรจน์ ลิ่มไชแสง'.

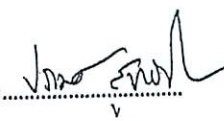
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ลิ่มไชแสง)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เอกสารไม่ควบคุม

ลำดับ ที่	กรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ (ชื่อ - นามสกุล)	หน่วยงาน/ สถานประกอบการ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการแก้ไข	
				ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็น	ไม่ได้ปรับแก้ไข (โปรดระบุเหตุผล)
2.	นายปรีชา บุญญาภิชาติกาล	P.C.S. MACHINE GROUP	1) อยากให้เห็นภาคปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ ภาคทฤษฎี และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้งานได้จริง 2) เพิ่มการใช้ภาษาอังกฤษใน สถาบัน เพื่อให้นักศึกษาเก่ง ด้านภาษาอังกฤษ สามารถ เข้าใจถึงทฤษฎีภาษาอังกฤษ จากต่างประเทศได้ดี 3) มีอาจารย์ชาวต่างชาติ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกใช้ภาษา	ปรับแก้ไขแล้ว ปรับแก้ไขแล้ว ปรับแก้ไขแล้ว	

ลงชื่อ.....

 (นายปรเมศวร์ สุทธิประภา)
 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 23 สิงหาคม 2555





ภาคผนวก ฉ
มติคณะกรรมการประจำคณะ

เอกสารไม่ครบคัม



รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ครั้งที่ ๓๔-๖/๒๕๕๖

วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๖ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมบุษราคัม สำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ระเบียบวาระที่ ๕.๑๔ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖)

ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน การจัดทำแผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเพื่อขอรับการตรวจรับรองจากสภาวิชาชีพ

คณะกรรมการเสนอให้แก้ไข ดังนี้

- หน้าปก ปรับแก้ตรามหาวิทยาลัย จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

- หน้าที่ ๓,๕๑,๕๒,๕๓ ปรับแก้ ผศ. เป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- หน้าที่ ๓๙ เพิ่มรายวิชาบังคับก่อน ของวิชา การควบคุมอัตโนมัติ เป็นรายวิชา ๐๒-๐๑๑-๒๑๑ แคลคูลัส ๓ สำหรับวิศวกร
- หน้าที่ ๔๗ แก้คำอธิบายรายวิชาการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตรเปลี่ยน

คำว่า ทอเลเรนซ์ เป็น พิกัดความเผื่อ

- หน้าที่ ๗๘ เพิ่มตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานโดยปรับจาก ๑๒ ข้อ เป็น ๑๔ ข้อ
- หน้าที่ ๘๙ ปรับแก้ วท.บ.(กศ-เกษตรกลวิธาร)เป็น วท.บ.(กศ-เกษตรกลวิธาน)
- หน้าที่ ๑๐๑ ข้อ ๒ ปรับแก้ ระยะเวลาทั้งหมด ๑๐ ปี ๑ เดือน เป็น ๑ ปี

๑๐ เดือน

- หน้าที่ ๑๓๐ ข้อ ๗.๓ ปรับแก้ชื่อ นายวิทยา หวังเขื่อนกลางเป็นนายวิทยา บุญคำ
- ตรวจสอบรูปแบบการพิมพ์ และขนาดตัวอักษรอีกครั้ง

ที่ประชุมพิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในหลักการโดยมอบนางสาวมะลิวัลย์ เทวชัยภูมิ และนางสาวอัญชลี จินตาก็ ตรวจสอบความถูกต้อง และมอบหัวหน้าสาขาวิชาเครื่องจักรกลเกษตร กำกับดูแล

(รองศาสตราจารย์พิพัฒน์ อมตฉายา)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์



ภาคผนวก ซ
มติสภาวิชาการ

เอกสารไม่ควบคุม

การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ ๖/๒๕๕๗
วันศุกร์ ที่ ๒๗ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗


ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
ระเบียบวาระที่ ๕.๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลาง มทร.อีสาน และคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

ด้วย สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หนังสือ ที่ มทร.อีสาน ๑๕๐๐/๐๖๔๓ ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๗ เสนอพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลาง มทร.อีสาน และคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓๔-๖/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๕๖ และผ่านการประชุมคณะกรรมการกลั่นกรองงานสภาวิชาการ ครั้งที่ ๕/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๕๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ บัญญัติว่า สภาวิชาการมีอำนาจและหน้าที่ เพื่อพิจารณาเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัย การวัดผลการศึกษา และการประกันคุณภาพการศึกษาเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย มาตรา ๒๑ (๒) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการรวมและการยกเลิกสาขาวิชาต่อสภามหาวิทยาลัย มาตรา ๒๑ (๓) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการเปิดสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมาตรา ๒๑ (๔) พิจารณาเสนอความเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับวิชาการต่อสภามหาวิทยาลัย

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลาง มทร.อีสาน และคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

มติสภาวิชาการ มทร. อีสาน เห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖) มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการฯ จากเดิม "(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖)" เปลี่ยนเป็น "(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๗)" และจัดทำเอกสารส่งมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อรวบรวมนำเสนอสภามหาวิทยาลัยฯ ต่อไป


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร ส่งตรัส)
เลขานุการสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาคผนวก ฅ
มติสภามหาวิทยาลัย

เอกสารไม่ควบคุม

การประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ 7/2557
วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2557



5.7 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้เสนอปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2557) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน การจัดการแผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร ในปีการศึกษา 2557 เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเพื่อขอรับการตรวจรับรองจากสภาวิชาชีพ โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2557 เรียบร้อยแล้ว

คณะกรรมการกลั่นกรองงานก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2557 มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรตรวจสอบรูปเล่มให้ถูกต้อง
2. ภาระงานสอนควรมาจากตัวเลขที่เกิดขึ้นจริง ไม่ควรเท่ากันทั้งหมด
3. ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป มหาวิทยาลัยฯ ควรเขียนวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับ

มาตรฐาน TQF ประกอบด้วย

- คุณธรรม และจริยธรรม
- ความรู้
- ทักษะทางปัญญา
- ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) ดังเสนอ

มติสภา มทร.อีสาน เห็นชอบดังเสนอ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุทธ จันทะรี)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เลขรับ 00595
วันที่ - 4 มิ.ย. 2558
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่ ศธ 0506(2)/ 482

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เลขรับ 00911
 วันที่ ๒๗.๖.๕๘
 เวลา ๙.๓๗

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
 วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557) ซึ่งจัดการเรียนการสอน ณ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัย
 เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และวิทยาเขตขอนแก่น เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณา
 รับทราบการให้ความเห็นชอบ รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0586 (สวท)/2370 ลงวันที่ 3 กันยายน 2557 นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร
 ดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2558

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วย จำนวน 1 เล่ม



สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา
 โทรศัพท์ 0 2610 5380 - 2
 โทรสาร 0 2354 5530