

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 28 ส.ค. 2553

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
11 ก.ค. 2553
เมื่อวันที่

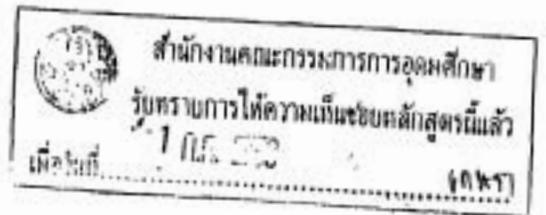
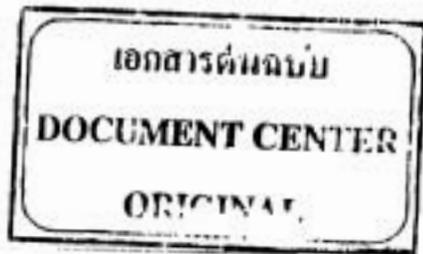


เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

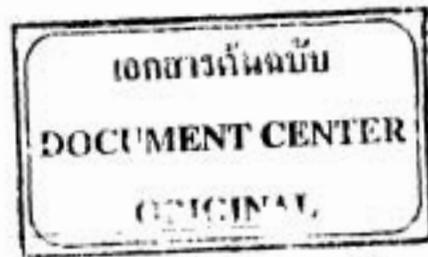


หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเกษตร ฉบับนี้เป็นฉบับปรับปรุงในปีพุทธศักราช 2553 โดยได้ปรับปรุงจากหลักสูตรวิชาเกษตรวิศวกรรมเครื่องกลเกษตรปีพุทธศักราช 2548 เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญธานี เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่มีบทบาทสำคัญในด้านการพัฒนาการเกษตรของประเทศ การเพิ่มคุณภาพและมูลค่าของผลผลิตเกษตร ดังนั้นหลักสูตรจึงต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเกษตร เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการขยายตัวทางภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยและเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญธานี

หลักสูตรฉบับนี้ประกอบด้วย วิสัยทัศน์(Vision) พันธกิจ(Mission) เป้าประสงค์(Goals) และประเด็นยุทธศาสตร์(Strategic Issues) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญธานี ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา หน่วยงานที่รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการเรียนการสอนและคำอธิบายรายวิชา การประกันคุณภาพหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร การที่จะนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้จำเป็นต้องมีการเรียนการสอน ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการและหลักการของหลักสูตร เพื่อช่วยให้สามารถนำใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญธานี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญธานี

เดือน มกราคม 2553



วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) เป้าประสงค์ (Goals)	
ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)	ก
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	2
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการ วางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ	5
พันธกิจของสถาบัน	
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินงานหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอน (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	55

สารบัญ(ต่อ)

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานโครงการงานหรืองานวิจัย	56
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ ภายใต้งานการสอนและการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	57
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	57
3. แผนที่จะแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	61
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการ ให้ระดับคะแนน (เกรด)	70
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	70
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	71
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	72
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	72
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การบริหารหลักสูตร	73
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	73
3. การบริหารคณาจารย์	75
4. คณะบริหารหลักสูตรสนับสนุนการเรียนการสอน	75
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา	75
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	76
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	76
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	78
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	78
3. คณะประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	78
4. การทวนสอบการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	78

สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551	80
ภาคผนวก ข	ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ	98
ภาคผนวก ค	รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรปรับปรุง	105
ภาคผนวก ง	มติกรรมการประจำคณะ	113
ภาคผนวก จ	มติกรรมการสภามหาวิทยาลัย	120
ภาคผนวก ฉ	มติกรรมการสภามหาวิทยาลัย	122
ภาคผนวก ช	คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	128
ภาคผนวก ซ	คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	135

เอกสารไม่ควบคุม



วิสัยทัศน์ (Vision)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นผู้นำการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคนสู่มาตรฐานสากลบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงการแข่งขัน สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคม

พันธกิจ (Mission)

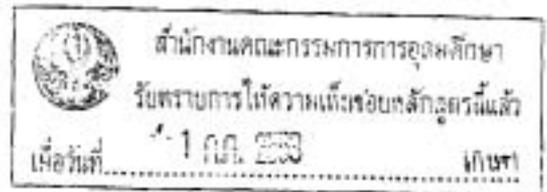
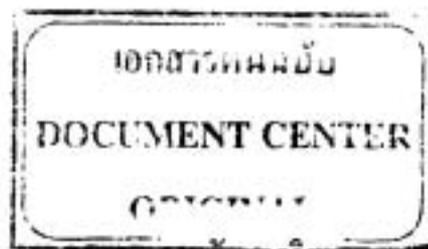
1. จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ครบถ้วนความพึงพอใจของผู้รับบริการ
2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมการผลิต การบริการ สามารถถ่ายทอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้ประเทศ
3. เพิ่มขีดความสามารถเชิงการแข่งขันด้านบริการวิชาการแบบบูรณาการ
4. ทำนุบำรุงศาสนา อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และรักษาสิ่งแวดล้อมให้มีคุณค่าต่อประเทศชาติ
5. เป็นศูนย์กลางองค์ความรู้ทางการศึกษา บริหารจัดการด้วยธรรมาภิบาล เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ (Goals)

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นแหล่งศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีเชิงบูรณาการ ที่มีความเข้มแข็งด้านวิชาการ เป็นที่พึ่งของประชาชนในทุกพื้นที่ที่สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. ผลิตบัณฑิตวิชาชีพที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีคุณธรรมและปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ
3. ประชาชนมีศักยภาพในการสร้างงานด้านวิชาชีพที่สามารถแข่งขันได้

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)

1. ศูนย์กลางการศึกษาและความรู้ (Hub) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความเข้มแข็ง
2. สร้างคนดี คนเก่ง ที่มีทักษะในการทำงานทำให้เป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ของประเทศ
3. ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดจนยกระดับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงบูรณาการที่ได้มาตรฐานเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของคนไทย



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

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

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

- 1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering
Program in Agricultural Machinery Engineering

2. ชื่อปริญญา

- 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 146 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และหรือ นักศึกษาต่างประเทศที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 25....

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553

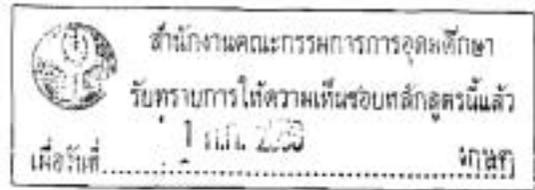
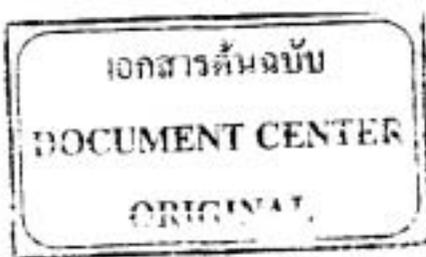
เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

— สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 2/2552 วันที่ 29 เดือน ตุลาคม 2552

— สภามหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 11/2552 วันที่ 14 เดือน พฤศจิกายน 2552

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ในปีการศึกษา 2555



8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา
- 1) วิศวกรในโรงงานอุตสาหกรรม
 - 2) ประกอบอาชีพหน่วยงานภาครัฐ
 - 3) ประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน

9.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	วิชาเอก	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
3400100544216	อาจารย์	นายทวารวี พงษ์ชู	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มท.	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ศท.	2539
3900101069843	อาจารย์	นางอรุณศรี เสือหงษ์	วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มท.	2532
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ศท.	2539
5300400270473	ศส.	นายวิรัตน์ พริ้งเขื่อนทอง	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มท.	2547
			วศ.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	ร.บ.บางพระ	2530
3309901005384	ศส.	นายวิภาดา บุญคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มท.	2547
			พ.ม.ย.	พืชไร่-นา	มท.	2523
5309901153109	อาจารย์	นายพิเรนทร์ ศาสตร์พิทักษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มท.	2546
			วศ.บ.	เกษตรกลวิธาน	มท.	2525

9.2 วิชาเขตนอกแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	วิชาเอก	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
3409900150393	อาจารย์	นางสุกัญญา ทองไฉน	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มท.	2547
			วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	ศท.	2527
330201022711	ศส.	นายธีรพันธ์ แสงศักดิ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	มท.	2544
			วศ.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	ร.บ.บางพระ	2528
3901100856419	ศส.	นายชนาท บุญเพชร	วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	มท.	2548
			วศ.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	ร.บ.บางพระ	2528
3429900026633	อาจารย์	นายเจ็ดศักดิ์ สิริหัตถ์	วศ.บ.	เกษตรศึกษา-เกษตรกลวิธาน	มท.	2528
			วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ร.บ.บางพระ	2538
3101200675464	อาจารย์	นางไพฑูริย์ สังคนนท์	วศ.บ.	พืชศาสตร์	มท.	2523

หมายเหตุ: ศรช. หมายถึง ศูนย์กลาง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
 มท. หมายถึง มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 มท.ส. หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



รม.บางพระ	หมายถึง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบางพระ
มจ.	หมายถึง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มก.	หมายถึง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มมส.	หมายถึง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- 2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

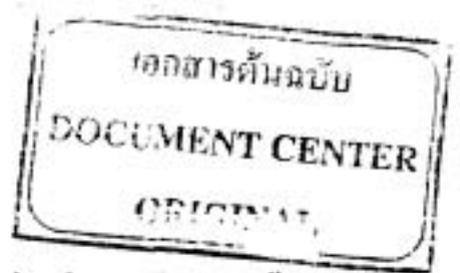
11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ขณะที่สถานการณ์ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยยังอยู่ในระดับต่ำ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตสินค้าภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ของไทยยังเป็นการผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตระดับพื้นฐาน ซึ่งหากยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงสถานภาพและวิธีการดำเนินกิจกรรมการผลิตที่เป็นอยู่จะไม่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อการปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ที่เหมาะสม และตกอยู่ในฐานะที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศตลอดเวลา ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลงโอกาส และภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่จะผสมผสานกับจุดแข็งในสังคมไทย เป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ-แผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ที่ภาคเกษตรมีความได้เปรียบจากฐานทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์และสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีซึ่งกำลังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมโลก ในมุมมองกว้างอันเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายคนอย่างเสรี ซึ่งจะก่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านตลาดแรงงาน โดยเฉพาะแรงงานที่จำเป็นสำหรับกระบวนการพัฒนา สถานการณ์จากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในลักษณะนี้จะเปิดโอกาสให้แรงงานที่มีขีดความสามารถในการพัฒนาและ



ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไปทำงานทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจไปพร้อมๆ กัน ในขณะที่เดียวกันบุคลากรจำนวนมากภายในประเทศที่ไม่มีความพร้อมในเรื่องขีดความสามารถเฉพาะทางและความพร้อมในการแข่งขันด้านการทำงานเฉพาะทางเทคโนโลยีจะต้องอยู่ภายใต้การแข่งขันจากภายนอกที่อาจจะนำมาซึ่งปัญหาทางสังคมจะกลายเป็นอุปสรรคหลักในการแข่งขันของประเทศ

อีกหนึ่งบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมของประชากรในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งมีแนวโน้มของการเปลี่ยนเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่มีความต้องการทั้งสินค้าและบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การพักผ่อน จึงถือได้ว่าเป็นโอกาสของประเทศไทยที่จะทำการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เข้ากับสถานการณ์ความต้องการของสังคมรูปแบบใหม่นี้ บุคลากรที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีขั้นสูงจึงถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรที่จะช่วยผลักดันและสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าสินค้าที่เชื่อมโยงเข้ากับฐานรากปัญญาท้องถิ่น ได้หลากหลาย

การใช้พลังงานสิ้นเปลืองเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อและสร้างแรงกดดันต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโลก การส่งเสริมการวิจัยเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนจึงถือได้ว่าเป็นอีกหนึ่งความจำเป็นที่สังคมโลกตระหนัก บุคลากรที่มีความเข้าใจเรื่องพลังงานและการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียนจะเป็นอีกหนึ่งทรัพยากรที่ประเทศต้องการในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนรองรับ การแข่งขันทางเทคโนโลยีทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่ควรมีความพร้อมจะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงาน ทั้งด้านวิชาการ และวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยด้านมุ่งสู่ ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีพร้อมปฏิบัติงาน และการผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม มีต่อพันธกิจมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และ

นวัตกรรม รวมถึงการบริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม การทำนุบำรุงศาสนา การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม การรักษาสงแวดล้อม และการบริหารจัดการด้วยระบบธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานขององค์กร ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ ใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้บริโภคและสังคมภายใต้วัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ตลอดจนต้องมีความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการและประสบการณ์จากการทำงานจึงจะสามารถได้ผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและประเทศชาติต่อไป ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและกลยุทธ์การพัฒนามหาวิทยาลัยอีกด้านหนึ่ง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น และหลักสูตรในคณะดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชาหลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งนักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชาอื่นประกอบด้วยวิชาทางด้าน สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เป็นหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในมหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้นักศึกษาต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีการประสานงานกับคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียน โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียน เป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ก็ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษานั้นว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษานั้นเรียนหรือไม่



หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นผู้นำด้านการปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในงานวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ตลอดจนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีคุณธรรม จริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อผลิตวิศวกรปฏิบัติการระดับปริญญาตรีที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรในสภาพปัจจุบัน

1.2.2 เพื่อผลิตวิศวกรด้านเครื่องจักรกลเกษตร ที่มีความสามารถปฏิบัติงานเฉพาะด้าน สามารถใช้หลักวิชาเพื่อแก้ปัญหาในด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ขั้นพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ สังคมศาสตร์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ได้เป็นอย่างดี สามารถปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมในลักษณะที่เพิ่มพูนประสิทธิภาพ เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร การรักษาภาวะแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

1.2.3 เพื่อฝึกฝนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีกึ่งนิสัยในการค้นคว้า ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถวางแผนเพื่อกำหนดการปฏิบัติงานและควบคุมที่ถูกต้องหลักวิชาการ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็ว ตรงต่อเวลาและมีคุณภาพ

1.2.4 เพื่อเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ สุจริต ขยันหมั่นเพียรความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อนานาชาติและสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552	1. ดำรงเนื้อหาของหลักสูตรเทียบกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ	1. รายงานสรุปเปรียบเทียบหลักสูตรกับข้อกำหนดสภาวิชาชีพ 2. ได้หลักสูตรที่สภาวิชาชีพและสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. สำรวจความพึงพอใจต่อการใช้บัณฑิต 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	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 และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก หมวด 2 ระบบการศึกษา)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 5-8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 (First Semester) และภาคการศึกษาที่ 2 (Second Semester) ในภาคการศึกษาหนึ่งๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

ภาคการศึกษาที่ 1 เริ่มตั้งแต่วันที่จันทร์แรกของเดือนมิถุนายนเป็นต้นไป

ภาคการศึกษาที่ 2 เริ่มตั้งแต่วันที่จันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป

มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 5-8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สายวิชาช่างอุตสาหกรรม หรือเทียบเท่าที่สาขาวิชา พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม

2) ผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สายวิชาช่างอุตสาหกรรม หรือเทียบเท่าที่สาขาวิชา พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า



นักศึกษามีข้อจำกัดทางทักษะวิชาชีพ/ภาษา/คณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์/การปรับตัวในการ
เรียนในระดับอุดมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดกิจกรรม/โครงการปรับพื้นฐานในข้อจำกัดต่างๆ
- 2) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

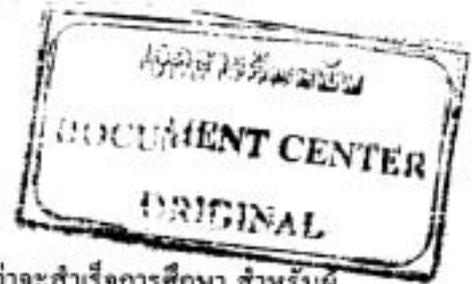
2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ และจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับผู้
มีคุณสมบัติตามข้อ 2.2(1)

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	21	42	63	84	84

2) วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	30	30



2.5.2 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ และจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 2.2(2)

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	21	42	63	84	84

2) วิทยาลัยขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
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	620,000	704,000	739,000	776,000
5. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	88,000	92,000	97,000	102,000	107,000
รวม	9,547,000	10,024,000	10,525,000	11,051,000	11,604,000
จำนวนนักศึกษา	240	240	240	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	39,779	41,767	43,854	46,046	48,350

2.6.2 วิทยเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
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
รวม	10,800,000	11,340,000	9,784,000	12,504,150	13,129,000
จำนวนนักศึกษา	240	240	240	240	240
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	45,000	47,250	49,617	52,101	54,704

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

หลักเกณฑ์การเทียบ โอนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก หมวด 6 การเทียบโอนผลการเรียน การโอนรายวิชา และการยกเว้นรายวิชา)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน 12 ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หรือการเทียบโอนรายวิชาหรือเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 2 เท่า ของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาหรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 เท่า ของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3.1 หลักสูตร

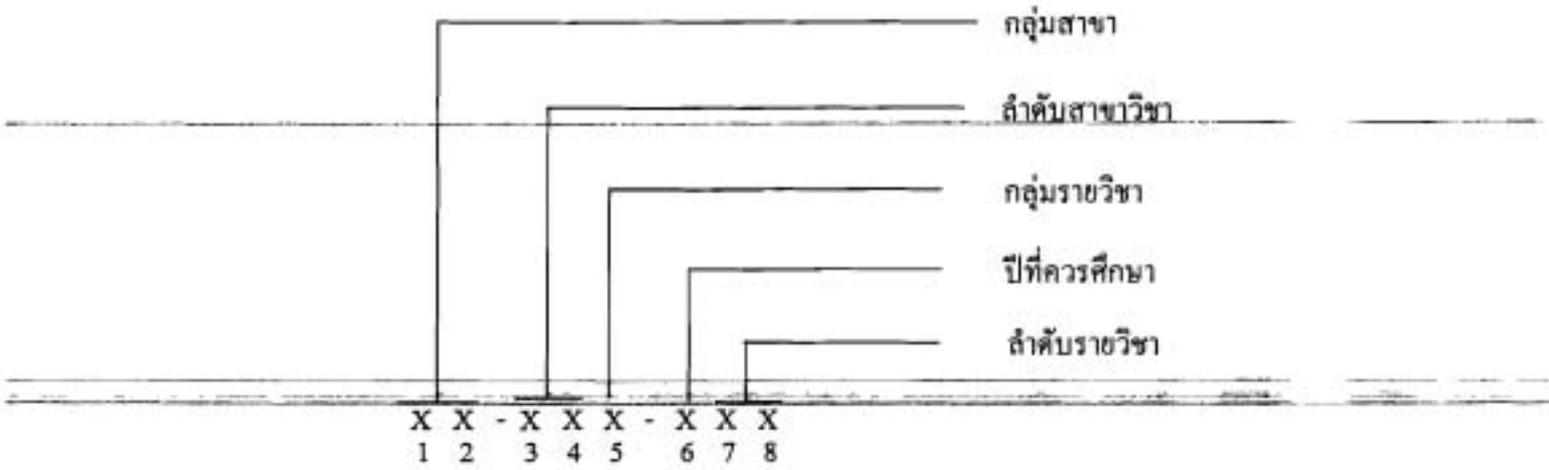
3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 146 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 ✓	หน่วยกิต 3
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	9 ✓	หน่วยกิต 3 -
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12 ✓	หน่วยกิต 4
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 ✓	หน่วยกิต 3 ✓
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	110	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	39 ✓	หน่วยกิต 49
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	56 ✓	หน่วยกิต 55
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	15 ✓	หน่วยกิต 15 -
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 ✓	หน่วยกิต -

3.1.3 ราชวิชา

ความหมายของรหัสวิชา

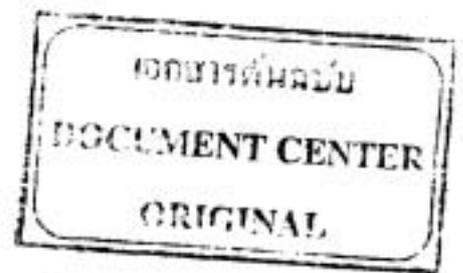


ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง กลุ่มสาขา ประกอบด้วยกลุ่มสาขาดังต่อไปนี้

- 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 ลำดับสาขาวิชา

- 01 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 02 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 03 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล



- | | |
|----|--------------------------------------------|
| 04 | สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม |
| 05 | สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม |
| 06 | สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ |
| 07 | สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ |
| 08 | สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร |
| 09 | สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป |
| 10 | สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุและโลหการ |
| 11 | สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ |
| 12 | สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ |

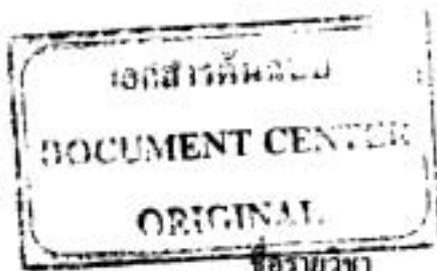
ตำแหน่งที่ 5 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชา

- | | |
|---|-----------------------|
| 0 | กลุ่มรายวิชาพื้นฐาน |
| 1 | กลุ่มรายวิชาชีพบังคับ |
| 2 | กลุ่มรายวิชาเลือก |

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 ลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชา



ชื่อรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

00-011-101	พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข Social Dynamics and Happy Living	3(3-0-6)
00-012-101	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Quality Development	3(3-0-6)

และวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

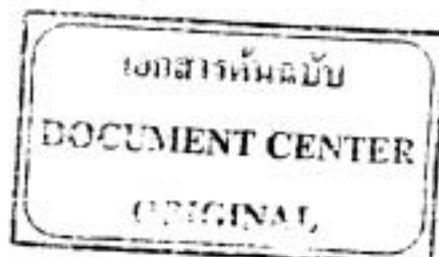
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

00-021-101	ทักษะทางสารนิเทศ Information Literacy	3(3-0-6)
00-021-002	การจัดการความรู้ Knowledge Management	3(3-0-6)
00-022-101	คุณค่าของมนุษย์ : ศิลปะและศาสตร์ในการดำเนินชีวิต Human Value : Arts and Sciences of Living	3(3-0-6)
00-023-101	กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Sport and Recreation for Health	3(2-2-5)

และวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

00-031-101	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3(3-0-6)
00-031-102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
00-031-203	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English Reading for Academic Purposes	3(3-0-6)
00-031-204	สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Conversation for Daily Life	3(3-0-6)
00-031-205	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing for Daily Life	3(3-0-6)



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)

และวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาภาษา

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

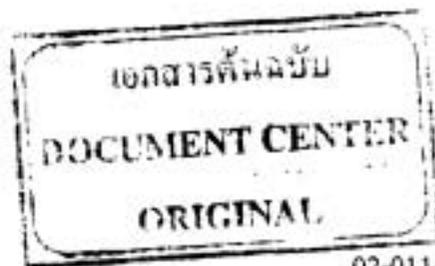
00-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)
00-041-102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	3(3-0-6)
00-041-103	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)
00-042-101	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Daily Life	3(3-0-6)

และวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

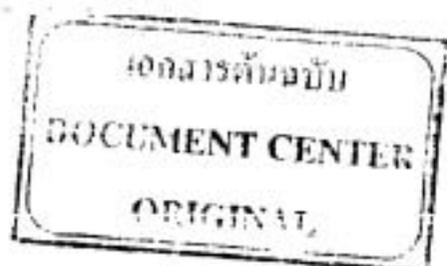
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 110 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 39 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 I	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)
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 56 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
04-031-201	พลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Dynamics	3(3-0-6)



04-031-202	กลศาสตร์วัสดุ 1 Mechanics of Materials 1	3(3-0-6)
04-031-205	กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1 Mechanics of Machinery 1	3(3-0-6)
04-031-304	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 Machine Design 1	3(3-0-6)
04-031-309	การถ่ายเทความร้อน Heat Transfer	3(3-0-6)
04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม Basic Engineering Training	3(1-6-4)
04-040-103	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
04-090-101	หลักวิศวกรรม Principles of Engineering	2(2-0-4)
04-081-201	การผลิตทางการเกษตร Agricultural Production	3(3-0-6)
04-081-202	การวัดและควบคุม Measurements and Control	3(2-3-5)
04-081-303	วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร Agricultural Tractors Engineering	3(2-3-5)
04-081-304	เครื่องจักรกลเกษตร 1 Agricultural Machinery 1	3(2-3-5)
04-081-305	เครื่องจักรกลเกษตร 2 Agricultural Machinery 2	3(2-3-5)
04-081-306	ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับวิศวกรเกษตร Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineers	3(2-3-5)



04-081-307	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1 Agricultural Machinery Engineering Project 1	1(1-0-2)
04-081-408	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2 Agricultural Machinery Engineering Project 2	3(1-6-4)
04-081-409	การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Management	3(3-0-6)
04-081-410	การประลองงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Laboratory	2(0-6-2)
04-081-411	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Cooperative Education for Agricultural Machinery Engineering	6(0-40-0)
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
2.3.1 แผนกการจัดการเครื่องต้นกำลัง และเครื่องจักรกลเกษตร		
04-031-410	เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines	3(3-0-6)
04-031-411	วิศวกรรมโรงงานผลิตกำลัง Power Plant Engineering	3(3-0-6)
04-041-204	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
04-082-301	สถิติวิศวกรรมเกษตร Agricultural Engineering Statistics	3(3-0-6)
04-082-302	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
04-082-303	เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร Agricultural Power	3(2-3-5)
04-082-304	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง Repair and Maintenance Engineering	3(3-0-6)



2.3.2 แผนงการออกแบบเครื่องจักรกล

04-031-413 การสั่นสะเทือนทางกล 3(3-0-6)

Mechanical Vibration

04-034-301 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรั้งานวิศวกรรม 3(3-0-6)

Numerical Method for Engineering

04-035-404 การออกแบบระบบท่อในโรงงาน 3(3-0-6)

Design of Factory Piping System

04-035-407 การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน 3(3-0-6)

Heat Exchanger Design

04-036-305 กลศาสตร์วัสดุ 2 3(3-0-6)

Mechanics of Materials 2

04-044-008 การออกแบบการผลิต 3(2-2-5)

Production Design

04-082-405 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)

Agricultural Machinery 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

2.3.3 แผนงเครื่องมือวัดและการควบคุม

04-022-201 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า 3(2-3-5)

Fundamentals of Electrical Engineering

04-023-415 การควบคุมแบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม 3(2-3-5)

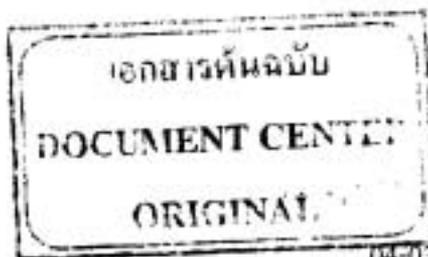
Industrial Control Automation

04-031-315 การปรับอากาศ 3(3-0-6)

Air Conditioning

04-031-414 การควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6)

Automatic Control



04-035-301	การทำความเย็น Refrigeration	3(3-0-6)
04-036-301	นิวแมติกส์อุตสาหกรรม Industrial Pneumatics	3(2-3-5)
04-036-302	ไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Industrial Hydraulics	3(2-3-5)
04-082-308	หุ่นยนต์ทางการเกษตร Robotic in Agriculture	3(2-3-5)
2.3.4 แขนงพลังงานและสิ่งแวดล้อม		
04-022-309	เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน Solar Cells and Its Applications	3(3-0-6)
04-035-409	กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง Thermal Transfer Processes in Drying	3(3-0-6)
04-082-209	พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร Renewable Energy for Agriculture	3(3-0-6)
04-082-210	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร Agricultural Environmental Engineering	3(3-0-6)
04-082-211	หลักการชลประทาน Principles of Irrigation	3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรือ หัวหน้าสาขาวิชา



3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

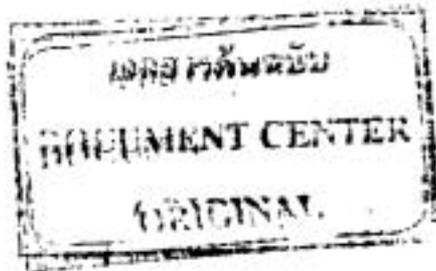
**แผนการศึกษาเสนอแนะสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
ปีการศึกษาที่ 1**

ภาคการศึกษาที่ 1

00-031-101	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเขียน	3(3-0-6)
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)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
04-090-101	หลักวิศวกรรม	2(2-0-4)
04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
	รวม	22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-023-101	กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)
00-011-101	พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข	3(3-0-6)
00-031-102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
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)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
04-030-101	สถิติศาสตร์	3(3-0-6)
	รวม	22 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-031-204	สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
04-030-202	เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)
04-031-201	พลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
04-031-202	กลศาสตร์วัสดุ 1	3(3-0-6)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 1	3(x-x-x)
	รวม	21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-012-101	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
00-032-101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
04-081-201	การผลิตทางการเกษตร	3(3-0-6)
04-031-205	กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1	3(3-0-6)
04-030-203	กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0-6)
04-031-309	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
04-081-202	การวัดและควบคุม	3(2-3-5)
	รวม	21 หน่วยกิต

19 หมายเลข

เลข

3(X-X-X)

2 2710010102

XX-XXX-XXX

3(X-X-X)

1 2710010101

XX-XXX-XXX

3(X-X-X)

4 2710010104

XX-XXX-XXX

3(3-0-6)

1 2710010101

00-021-002

3(2-3-5)

2 2710010102

04-081-305

3(3-0-6)

1 2710010101

00-042-101

1(1-0-2)

1 2710010101

04-081-307

1 2710010101

21 หมายเลข

เลข

3(X-X-X)

3 2710010103

XX-XXX-XXX

3(X-X-X)

2 2710010102

XX-XXX-XXX

3(2-3-5)

1 2710010101

04-081-304

3(3-0-6)

1 2710010101

04-031-304

3(2-3-5)

1 2710010101

04-081-303

1 2710010101

3(2-3-5)

1 2710010101

04-081-306

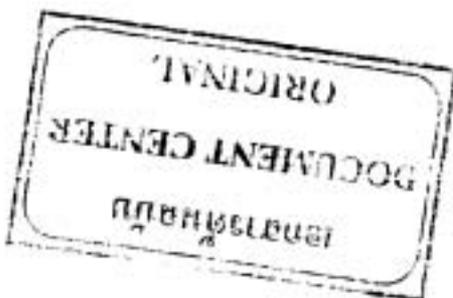
1 2710010101

3(3-0-6)

1 2710010101

00-022-101

1 2710010101



1 2710010101

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

26

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

04-081-410	การประลองงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2(0-6-2)	
04-081-408	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2	3(1-6-4)
04-081-409	การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
04-040-103	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 5	3(x-x-x)

รวม

14 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-081-411	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 6(0-40-0)	
------------	------------------------------------------------------	--

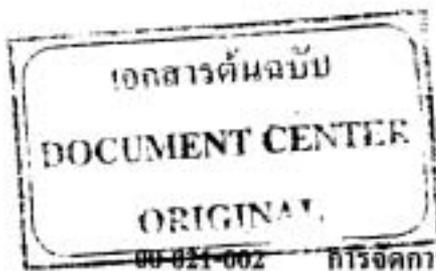
รวม

6 หน่วยกิต



3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 00-011-101 | <p>พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข</p> <p>Social Dynamics and Happy Living</p> <p>วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ และการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับกฎเกณฑ์อื่นๆ ที่ใช้ควบคุมสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของไทย เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข</p> | 3(3-0-6) |
| 00-012-101 | <p>การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</p> <p>Life and Social Quality Development</p> <p>วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต และการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ชรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนเองให้เข้ากับชีวิต และสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ</p> | 3(3-0-6) |
| 00-021-101 | <p>ทักษะทางสารนิเทศ</p> <p>Information Literacy</p> <p>วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการรู้สารนิเทศ กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารนิเทศ การประยุกต์ใช้ทักษะการรู้สารนิเทศ เพื่อการศึกษา ค้นคว้า สารสนเทศด้วยตนเอง</p> | 3(3-0-6) |



00-021-002

การบริหารจัดการความรู้

3(3-0-6)

Knowledge Management

วิทยานิพนธ์ก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี การจัดการความรู้ ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในการทำงานระดับบุคคลและองค์กร

00-022-101

คุณค่าของมนุษย์ : ศิลปะและศาสตร์ในการดำเนินชีวิต

3(3-0-6)

Human Value : Arts and Sciences of Living

วิทยานิพนธ์ก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของชีวิตและพัฒนาการของมนุษย์ แนวความคิด ความเชื่อ และความมีเหตุผล ประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม มารยาท เอกลักษณะวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และค่านิยมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

00-023-101

กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ

3(2-2-5)

Sport and Recreation for Health

วิทยานิพนธ์ก่อน : -ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย พิษภัยของการออกกำลังกายและเลือกกิจกรรมกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง ศึกษาหลักโภชนาการสำหรับบุคคลวัยต่างๆ จัดกิจกรรมนันทนาการ เพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เรียนรู้การใช้ชีวิตและการทำงานร่วมกัน ศึกษาการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ในการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต



- 00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)
English for Study Skills Development
วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ กลวิธีที่เหมาะสมในการฟัง พูด อ่าน และเขียน การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและการหาความรู้เพิ่มเติม
-
- 00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
English for Communication
วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่างๆ การเลือกใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ
-
- 00-031-203 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)
English Reading for Academic Purposes
วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ คำศัพท์และโครงสร้างภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องเชิงวิชาการ
-
- 00-031-204 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
English Conversation for Daily Life
วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับการสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่างๆ การใช้ศัพท์ สำนวนตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กิจกรรมบทบาทในการสนทนา การสรุปประเด็นสำคัญในการสนทนา



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

English Writing for Daily Life

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ การเขียนระดับย่อหน้า การเขียนจดหมาย การกรอกแบบฟอร์มประเภทต่างๆ การเขียนข้อความสั้นๆ เช่น ไปรษณียบัตร บัตรแสดงความรู้สึกในโอกาสต่างๆ

00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทย การใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม และเน้นทักษะการเขียนที่เป็นมาตรฐานทั้งทางราชการและทางธุรกิจ เพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต

00-033-101 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Japanese for Communication

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ตัวอักษรและลักษณะโครงสร้างประโยคพื้นฐาน ฝึกฝนการออกเสียงและการใช้สำนวนต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาทักษะนักศึกษาฟัง 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 ศัพท์ สำนวนสำคัญในชีวิตประจำวัน 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 การเปลี่ยนแปลงของโลกกับสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลกระทบของสารเคมีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน พลังงานในรูปแบบต่างๆ แหล่งพลังงาน พลังงานกับชีวิต พลังงานทดแทน การนำไปใช้และการอนุรักษ์และผลกระทบของพลังงานต่อสภาพแวดล้อม

00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 3(3-0-6)

Science and Modern Technology

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารประยุกต์ แนวโน้มและผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม และมีความตระหนักรู้เพื่อการปรับสภาพการดำรงชีวิต

00-041-103 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)

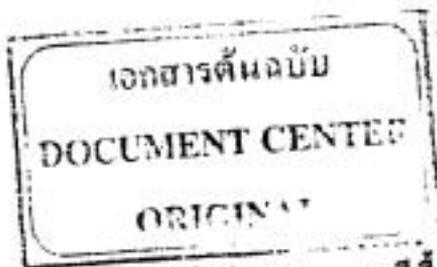
Science for Health

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์และการเจริญเติบโต ระบบอวัยวะ อาหาร เครื่องสำอาง สารพิษ การระบอบและการป้องกันโรคที่มีผลกระทบต่อสังคม การไร้ยา พิษสมุนไพรในชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพตนเองและให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่บุคคลอื่น



00-042-101	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)
	วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี	
	ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติ การใช้เหตุผลและความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์กับงานในชีวิตประจำวัน สถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสมดุล	
02-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	3(3-0-6)
	วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี	
	ศึกษาเกี่ยวกับพีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์และรูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและเทคนิคของการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์	
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร Calculus 2 for Engineers	3(3-0-6)
	วิชาบังคับก่อน : 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	
	ศึกษาเกี่ยวกับพิสัยเชิงซ้อนและสมการเชิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้น ระนาบและผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์	
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร Calculus 3 for Engineers	3(3-0-6)
	วิชาบังคับก่อน : 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	
	ศึกษาเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน การกระจาย อนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข	



02-020-124

เคมีพื้นฐาน

3(3-0-6)

Fundamental of Chemistry

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม สมบัติของตารางธาตุพีริออดิก ธาตุเรฟเซนเททีฟ อโลหะ และทรานซิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ จลนศาสตร์เคมี

02-020-125

ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน

1(0-3-1)

Fundamental of Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 02-020-124 เคมีพื้นฐาน หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการเกี่ยวกับสมบัติของธาตุเรฟเททีฟ อโลหะและธาตุทรานซิชัน การเตรียมสารละลาย และการคำนวณหาความเข้มข้น โครงสร้างของผลึกสามัญบางชนิด สมบัติของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย สมดุลเคมี ปฏิกิริยากรด เบส เกลือ จลนศาสตร์

02-030-101

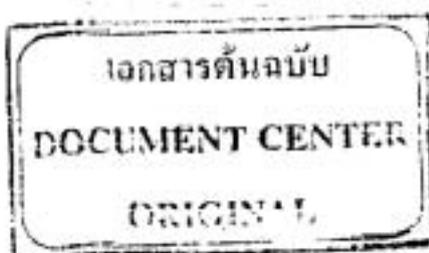
ฟิสิกส์ 1

3(3-0-6)

Physics I

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับเวกเตอร์เบื้องต้น กลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัมและการคด งาน และพลังงาน 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 การเคลื่อนที่และ โมเมนตัม 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

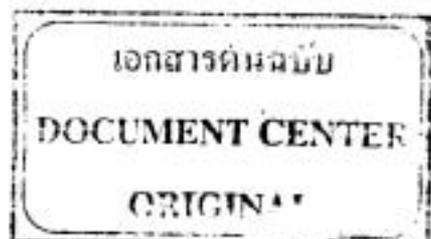
ศึกษาเกี่ยวกับแรงไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก สารไดอิเล็กตริก แรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก สารแม่เหล็กเบื้องต้น สนามแม่เหล็กไฟฟ้า การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ วงจรแม่เหล็ก อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษ ทฤษฎีควอนตัมเบื้องต้น ฟิสิกส์ของอะตอมและฟิสิกส์นิวเคลียร์เบื้องต้น ฟิสิกส์ของแข็งเบื้องต้น

02-030-104 **ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2** 1(0-3-1)

Physics Laboratory 2

วิชาบังคับก่อน : 02-030-103 ฟิสิกส์ 2 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับไฟฟ้า แม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์แผนใหม่



04-030-101 สถิติศาสตร์

3(3-0-6)

Statics

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรงและโมเมนต์ของแรง ระบบแรงและผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและการเขียนกราฟแผนวัดอุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักรกล แรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วงและจุดเซนทรอย 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

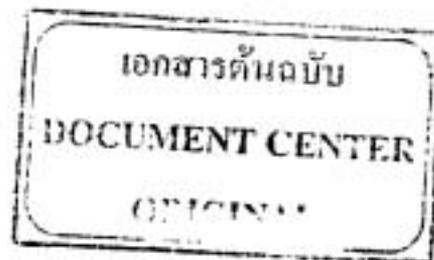
04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1

3(3-0-6)

Fluid Mechanics 1

วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1

ศึกษาคุณสมบัติของของไหล ความดันในของไหล แรงที่ของไหลกระทำต่อวัตถุอยู่นิ่ง ประเภทของการไหล สมการโมเมนตัมและพลังงาน สมการความต่อเนื่องและการเคลื่อนที่ของของไหล การวิเคราะห์เชิงมิติและความคล้ายคลึง การหาค่า การสูญเสียในท่อ การออกแบบระบบท่อ การวัดอัตราการไหลและเครื่องมือวัดอัตราการไหล การไหลแบบอัดตัวไม่ได้ในสภาวะคงตัว



04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม 3(2-3-5)

Engineering Drawing

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานงานเขียนแบบ การเขียนแบบตัวอักษร วิธีการฉายภาพ การเขียนแบบภาพฉาย การเขียนแบบภาพตัดแบบต่างๆ การกำหนดขนาด ค่าพิกัด ความเผื่อ การสกัดภาพ การเขียนแบบภาพประกอบและภาพแยกชิ้น การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน การเขียนแบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-5)

Computer Programming

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

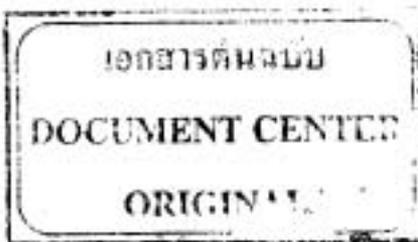
ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับ แนวคิด และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การอันตรกิริยา(Interaction) ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางวิศวกรรม

04-100-101 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)

Engineering Materials

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและการประยุกต์วัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก เช่น โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิก และวัสดุคอมโพสิต แผนภาพสมดุลวิภาคและความหมายคุณสมบัติทางกลและการเสื่อมสภาพของวัสดุ



04-031-201 พลศาสตร์วิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Dynamics

วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์

ศึกษาหลักการเบื้องต้นของพลศาสตร์ กฎของนิวตัน การหาความเร็ว และความเร่งของอนุภาคและวัตถุแข็ง การหาแรงที่เกิดจากความเร่งของอนุภาคและวัตถุแข็ง การหาโมเมนตัมและแรงกระทำที่เกิดขึ้นในอนุภาคและวัตถุแข็ง การใช้สมการพลังงานในการแก้ปัญหาการเคลื่อนที่

04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1

3(3-0-6)

Mechanics of Materials I

วิชาบังคับก่อน : 04-030-101 สถิติศาสตร์

ศึกษาเกี่ยวกับ ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด ความเค้นที่เกิดจากอุณหภูมิ ภาชนะอัดความดันและการเชื่อมต่อ การบิดตัวของเพลาคันและเพลากลวง การเขียนไดอะแกรมแรงเฉือนและ โมเมนต์ดัด การคำนวณหาค่าความเค้นดัดและความเค้นเฉือนในคาน พร้อมทั้งการหาค่าระยะโค้งที่เกิดขึ้นในคานโดยใช้วิธีอื่นๆ การโค้งตัวของเสา วงกลมมอร์ ความเค้นผสม เงื่อนไขการเสียหาย

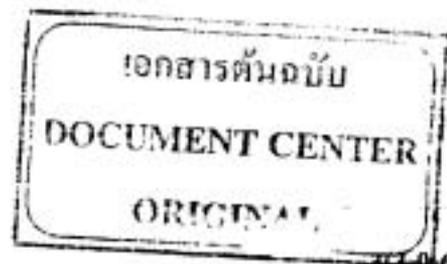
04-031-205 กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1

3(3-0-6)

Mechanics of Machinery 1

วิชาบังคับก่อน : 04-031-201 พลศาสตร์วิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับกลไกและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การเคลื่อนที่ของชิ้นส่วนเครื่องจักร ขบวนการเฟืองและระบบกลไก การหาความเร็วและความเร่งในเครื่องจักรกล การสมดุลในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนเครื่องจักรกลที่เกิดจากการเคลื่อนที่



04-031-304 การออกแบบเครื่องจักรกล 1

Machine Design 1

วิชาบังคับก่อน : 04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1

ศึกษาถึงพื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล คุณสมบัติของวัสดุ และขอบข่ายขั้นตอนการออกแบบเบื้องต้น ความเค้นผสมและทฤษฎีความเสียหายของชิ้นงานเครื่องจักรกล การออกแบบสำหรับการแตกหักเนื่องจากความล้า การออกแบบรอยต่อด้วยหมุดย้ำ การเชื่อม และสลักเกลียวถึ้ม และสลักเกลียวขีด สปริง เหล็ก คัปปลิงและสกรูส่งกำลัง เกียร์ แบริ่ง เบรค คลัทช์ สายพาน ไซ้

04-030-309 การถ่ายเทความร้อน

3(3-0-6)

Heat Transfer

วิชาบังคับ : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1

04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของการถ่ายเทความร้อน โดยการนำ การพา และการแผ่รังสี คำนวณหาอุณหภูมิและความร้อน สำหรับการนำความร้อนสถานะสม่ำเสมอและไม่สม่ำเสมอในหนึ่งและสองมิติ การหาค่าจนวนความร้อน รู้จักการนำวิธีไฟไนต์ดิฟเฟอเรนซ์มาช่วยในการแก้ปัญหาการนำความร้อน ศึกษา รูปแบบของการพาความร้อนแบบอิสระและแบบบังคับ ศึกษาการแผ่รังสีความร้อนสำหรับรูปทรงต่างๆ การเดือดและการควบแน่น เรียนรู้พื้นฐานการเลือกของอุปกรณ์ถ่ายเทความร้อน อุปกรณ์เพิ่มการถ่ายเทความร้อน

04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม

3(1-6-4)

Basic Engineering Training

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัด เครื่องมือกลพื้นฐาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ



04-040-103 กระบวนการผลิต

3(3-0-6)

Manufacturing Processes

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูปโลหะ งานเครื่องมือกลและงานเชื่อม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับกระบวนการผลิตและต้นทุนการผลิต

04-090-101 หลักวิศวกรรม

2(2-0-4)

Principles of Engineering

วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี

ศึกษานิยาม จรรยาบรรณและหน้าที่ของวิศวกร สาขาทางวิศวกรรม องค์การทางวิศวกรรม พระราชบัญญัติวิศวกร หน่วยและมิติ การใช้ค่าอุปสรรค การใช้เลขน้อยสำคัญ มาตรฐานการวัดและการวัด การทดลอง การนำเสนอและการเขียนรายงานทางวิศวกรรม วิศวกรรมกับสิ่งแวดล้อม แนะนำระบบมาตรฐานคุณภาพ

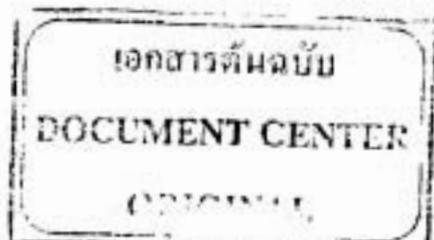
04-081-201 การผลิตทางการเกษตร

3(3-0-6)

Agricultural Production

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาความสำคัญทางเศรษฐกิจและการค้า ชีวิตพืชที่เหมาะสมกับผลผลิตทางการเกษตร ทั้งด้านพืชและสัตว์ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ตลอดจนกระบวนการผลิต การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปสัตว์ การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์และการจำหน่ายผลผลิตและการประยุกต์เกี่ยวกับงานทางวิศวกรรมเกษตร



04-081-202 การวัดและควบคุม 3(2-3-5)

Measurements and Control

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ทฤษฎีและปฏิบัติ การวัดปริมาณทางกลด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น ระยะเวลาจัด ความเครียด ความเร่ง อุณหภูมิ ความดันและอัตราการไหล การนำข้อมูลที่ได้อาก การวัดไปใช้ในการควบคุม การใช้เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในการวัดและ ควบคุม การประยุกต์ใช้งานการวัดและควบคุม

04-081-303 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร 3(2-3-5)

Agricultural Tractors Engineering

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

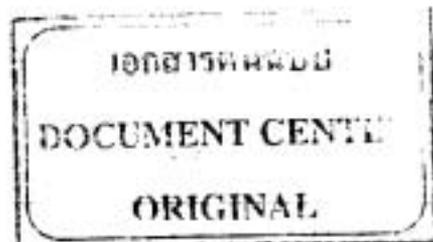
ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติการ ประเภทและโครงสร้างมูลฐานของรถแทรกเตอร์ กลศาสตร์ของตัวรถแทรกเตอร์ การทรงตัว ระบบถ่ายทอตกกำลัง ระบบต่อพ่วง ระบบไฮดรอลิกส์ ความปลอดภัยในการใช้รถแทรกเตอร์ การทดสอบสมรรถนะ และการบำรุงรักษา

04-081-304 เครื่องจักรกลเกษตร 1 3(2-3-5)

Agricultural Machinery 1

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะและประสิทธิภาพ ของเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องมือเตรียมดิน เครื่องปลูก เครื่องพรวน เครื่องให้ปุ๋ยและเครื่องมือกำจัดวัชพืช รวมทั้งการปรับตั้งและ ดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน



04-081-305 เครื่องจักรกลเกษตร 2

3(2-3-5)

Agricultural Machinery 2

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและปฏิบัติการทดสอบ วิเคราะห์สมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องจักรกลเกษตรในการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวด เครื่องสี เครื่องทำความสะอาด เครื่องตัดข้าวและตัดมันข้าวสาร เครื่องคัดขนาดข้าวสาร ตลอดจนการวางแผนการใช้และการบำรุงรักษา รวมทั้งการดัดแปลงแก้ไข ประยุกต์และพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

04-081-306 ออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเกษตร

3(2-3-5)

Computer Aided Design and Drawing for Agricultural Engineers

วิชาบังคับก่อน : 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม

การใช้คอมพิวเตอร์ในงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเกษตรทั้งด้าน การออกแบบ การเขียนแบบและการนำเสนองาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง

04-081-307 โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1

1(1-0-2)

Agricultural Machinery Engineering Project 1

วิชาบังคับก่อน : อยู่ในดุลพินิจของสาขาวิชาฯ

เสนอหัวข้อโครงการ รวบรวมข้อมูลโครงการ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ แบบและรายการวัสดุ แผนการดำเนินงาน โครงการ การทำหุ่นจำลอง และการทดลองเบื้องต้น

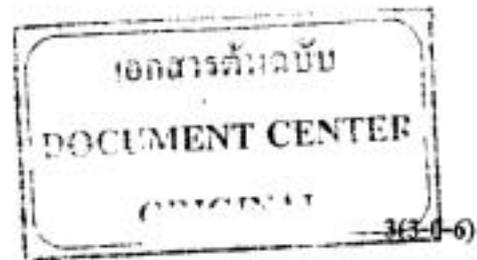
04-081-408 โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2

3(1-6-4)

Agricultural Machinery Engineering Project 2

วิชาบังคับก่อน : 04-081-307 โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1

ปฏิบัติการ โครงการและทดลอง ทดสอบงานโครงการ ส่งรายงานและสัมมนา



04-081-409 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร
Agricultural Machinery Management

วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับสภาวะการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในประเทศไทย ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและเครื่องจักรกลเกษตร สมรรถนะเครื่องจักรกลเกษตร การคำนวณค่าใช้จ่ายต่างๆ การคิดค่าเสื่อมราคา จุดคุ้มทุนและระยะเวลาการคืนทุน การเปรียบเทียบระหว่างการเช่า การซื้อและการว่าจ้าง การเลือกขนาดของเครื่องจักร ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรกลเกษตร

04-081-410 การทดลองทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 2(0-6-2)

Agricultural Mechanical Engineering Laboratory

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

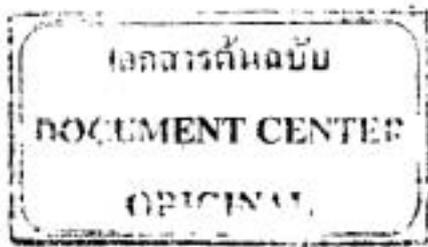
ศึกษาเกี่ยวกับการทดลองในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร และเรื่องการทดสอบกำลังงาน สมรรถนะของเครื่องยนต์ การทดสอบสมรรถนะของแทรกเตอร์ การทดสอบแรงตึงของแทรกเตอร์กับอุปกรณ์ต่อพ่วง การทดสอบสมรรถนะเครื่องมือก่อนการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว

04-081-411 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 6(0-40-0)

Cooperative Education for Agricultural Machinery Engineering

วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขที่สาขาวิชาฯ กำหนด

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยนำเอาความรู้ ความสามารถและทักษะที่ได้ศึกษาตามหลักสูตรฯ ไปประยุกต์ใช้งาน ตามที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการที่เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการปฏิบัติงานและจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศงานสหกิจ พนักงานที่ปรึกษา ควบคุมดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจ



04-031-410 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6)

Internal Combustion Engines

วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

ศึกษาคุณลักษณะการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟและเครื่องยนต์ที่จุดระเบิดด้วยการอัด การผสมของอากาศและเชื้อเพลิง การจ่ายเชื้อเพลิง การสันดาป ระบบจุดระเบิด การหล่อลื่นวิญจักรในทางอุดมคติที่ใช้เชื้อเพลิงผสมอากาศเป็นสารตัวกลางทำงาน วิญจักรที่เป็นจริง การซูเปอร์ชาร์จ และการกวาดล้างไอเสีย การทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์

04-031-411 วิศวกรรมโรงงานผลิตกำลัง 3(3-0-6)

Power Plant Engineering

วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

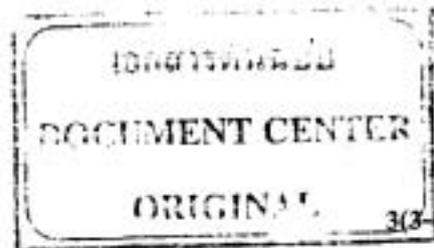
หลักการเปลี่ยนรูปพลังงานและแนวความคิดการใช้ประโยชน์จากพลังงานเชื้อเพลิงและการวิเคราะห์การเผาไหม้ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังไอน้ำและส่วนประกอบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องกังหันแก๊ส เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบผลิตไอน้ำด้วยนิวเคลียร์ เครื่องมือวัดและการควบคุม เครื่องมือวัดโรงไฟฟ้าและผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม

04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)

Safety Engineering

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการป้องกันการสูญเสีย การออกแบบ วิเคราะห์และการควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เทคนิคของระบบความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัย กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม



04-082-301 สถิติวิศวกรรมเกษตร

Agricultural Engineering Statistics

วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี

ศึกษาสถิติกับการวิจัย หลักการวางแผนการทดลอง การจัดหน่วยทดลอง การจัดปัจจัยเปรียบเทียบ ความคลาดเคลื่อนการทดลอง การทำซ้ำ การสุ่ม แผนผังการทดลอง ตารางแจกแจงข้อมูล สัญลักษณ์แทนข้อมูล การคำนวณข้อมูล การวิเคราะห์ตารางข้อมูล การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ โควาเรียนซ์ การประยุกต์สถิติกับงานทางวิศวกรรมเกษตร

04-082-302

สัมมนา

1(0-2-1)

Seminar

วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การจัดสัมมนา การติดต่อประสานงานวิทยากร รูปแบบการจัดสัมมนา การจัดการประชุม การเป็นวิทยากร สรุปการประชุม ตลอดจนการฝึก การนำเสนอความรู้หรือบทความและเทคโนโลยีใหม่ ทางด้านวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตรที่มีประโยชน์ทุกด้าน

04-082-303

เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร

3(2-3-5)

Agricultural Power

วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

ประเภทของต้นกำลังทางการเกษตร ส่วนประกอบ ระบบ การทำงานสมรรถนะ การต้นควบเชื้อเพลิงและประสิทธิภาพของต้นกำลังที่ใช้ในการเกษตร เช่น เครื่องยนต์ก๊าซ โซลีนและดีเซล การเลือกใช้ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อขัดข้อง ปฏิบัติการทดสอบสมรรถนะและประสิทธิภาพของเครื่องยนต์ประเภทต่างๆ



04-002-364 วิศวกรรมเครื่องซ่อมบำรุง

3(3-0-6)

Repair and Maintenance Engineering

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

หลักการและแนวความคิดในการซ่อมบำรุงรักษา สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบของเครื่องจักร การวางแผน การตรวจซ่อมแซม การควบคุมและการประเมินผลการบำรุงรักษา การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การหล่อลื่น การซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล อุปกรณ์พื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการอะไหล่ งานบำรุงรักษาสมัยใหม่และการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ

04-031-413 การสั่นสะเทือนทางกล

3(3-0-6)

Mechanical Vibration

วิชาบังคับก่อน : 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับนิยาม และส่วนประกอบของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาสมการของการเคลื่อนตัวของระบบต่าง ๆ ทั้งแบบระดับความถี่หนึ่งขั้นและหลายขั้น การสั่นสะเทือนแบบอิสระและแบบบังคับ การสั่นสะเทือนเชิงบังคับ การหาผลเฉลยของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาความถี่ธรรมชาติและรูปลักษณะของการสั่นสะเทือนของระบบต่อเนื่อง การเปรียบเทียบกับวงจรไฟฟ้า วิธีการและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน

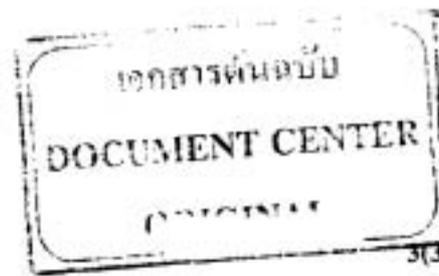
04-034-301 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม

3(3-0-6)

Numerical Method for Engineering

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

การคำนวณเลขทศนิยม และการปิดเศษ วิธีการคำนวณซ้ำ วิธีเชิงตัวเลขของระบบสมการแบบไม่เชิงเส้น วิธีการหารากของสมการแบบแบ่งครึ่งช่วง แบบนิวตัน ราฟชันและแบบเซแคนต์ การหาค่าตอบของระบบสมการเชิงเส้นแบบตรง การหาค่าตอบของระบบสมการเชิงเส้นแบบวิธีการกำจัดแนวแถว การแยกองค์ประกอบของเมตริกซ์ การประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง การประมาณค่าอินทิกรัลและอนุพันธ์เชิงตัวเลข การประมาณค่าโดยใช้ผลต่างจากการแบ่งย่อยของนิวตัน การหาค่าตอบของระบบสมการเชิงอนุพันธ์



04-035-404 การออกแบบระบบท่อในโรงงาน

3(3-0-6)

Design of Factory Piping System

วิชาบังคับก่อน : 04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1

ศึกษาหลักการของระบบท่อ การออกแบบ การคำนวณขนาด การเลือกขนาดท่อ จากท้องตลาด และจากตารางมาตรฐานการบำรุงรักษาและการป้องกันดูแลให้ ระบบท่อมียอายุการใช้งานที่ยาวนาน และปลอดภัย ศึกษาการติดตั้งระบบท่อ การเดินท่อ การอ่านแบบ และเขียนแบบระบบท่อ การศึกษาสาเหตุของการเกิดความดันตกภายในท่อ และการควบคุมให้ความดันในการส่งให้อยู่ในระดับที่ต้องการ

04-035-407 การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน

3(3-0-6)

Heat Exchanger Design

วิชาบังคับก่อน: 04-031-309 การถ่ายเทความร้อน

การจำแนกชนิดของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การหาการกระจายตัวของ อุณหภูมิของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน สัมประสิทธิ์การถ่ายโอนความร้อน รวม การวิเคราะห์และออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน อุปกรณ์แลกเปลี่ยน ความร้อนขนาดเล็ก การหาขนาดที่เหมาะสมของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน

04-036-305 กลศาสตร์วัสดุ 2

3(3-0-6)

Mechanics of Materials 2

วิชาบังคับก่อน: 04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1

ศึกษาเกี่ยวกับคานประเภทหาค่าไม่ได้ทางสถิตยศาสตร์ เช่น การยึดแน่น คาน แบบปลายหนึ่งยึดแน่นอีกปลายหนึ่งหมุน และคานต่อเนื่อง เสา การวิเคราะห์ ความเค้นและความเครียด โดยการคำนวณและการเขียนรูป ความเค้นผสม ทฤษฎี พลังงานความเครียด คานเชิงประกอบ การค้ำครอบ สองแกนหลัก และคานโค้ง



04-044-008 การออกแบบการผลิต 3(2-2-5)

Production Design

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิควิธีการในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิต การกำหนดความต้องการ การจำแนกปัญหาในการผลิต การตั้งข้อกำหนดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ การเลือกวัสดุ การสร้างแบบจำลองการจัดการทาง การออกแบบและผลิต

04-082-405 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 3(2-3-5)

Agricultural Machinery Design

วิชาบังคับก่อน : 04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1

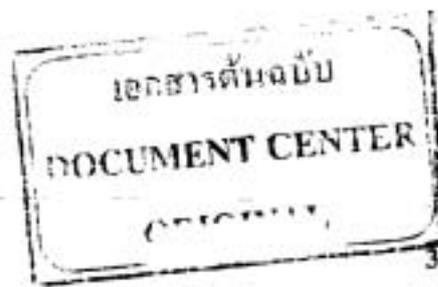
พื้นฐานการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร ขอบข่ายขั้นตอนการออกแบบ ทอเลเรนซ์ สำหรับค่าทางสถิติ ขนาดและความเค้นสำหรับการออกแบบความล้า เนื่องจากการออกแรงกระทำ การเชื่อมต่อชิ้นงานเข้าด้วยกันและระบบส่งกำลัง

04-082-406 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ 3(3-0-6)

Design of Material Handling System

วิชาบังคับก่อน : 04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1

คุณลักษณะทางกลของวัสดุปริมาณมวล ชนิดของเครื่องมือขนถ่ายวัสดุ หลักการออกแบบและการใช้งานเครื่องมือขนถ่ายประเภท ไซ้ รางแขวน สายพาน เกลียว ขนถ่าย กะพ้อ รางเข่าและการขนถ่ายด้วยลม



04-082-407 ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล

3(3-0-6)

Theory of Soil-Machine System

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาคุณสมบัติทางพลวัตของดิน ความผิดและการยึดเกาะของดินกับโลหะ อิทธิพลของดินที่มีต่ออุปกรณ์เตรียมดิน การออกแบบและหาประสิทธิภาพของ อุปกรณ์เตรียมดิน การบดอัดดิน ทฤษฎีของเบคเกอร์ โมบิลิตี้นัมเบอร์ ประสิทธิภาพของการขับเคลื่อน การจุลลางและการสิ้นเปลือง การเลือกใช้ยางและ ล้อเหล็ก

04-022-201 **หลักการของวิศวกรรมไฟฟ้า**

3(2-3-5)

Fundamentals of Electrical Engineering

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้า กระแสสลับเบื้องต้น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการประยุกต์ใช้งาน หลักการของระบบไฟฟ้ากำลัง 3 เฟส วิธีการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้า

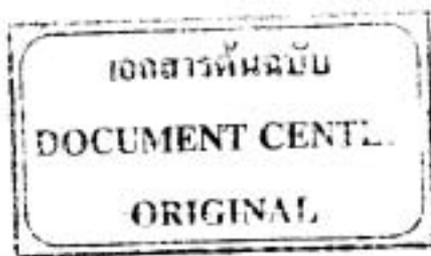
04-023-415 **การควบคุมแบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม**

(2-3-5)

Industrial Control Automation

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

อุปกรณ์การวัดการควบคุมชนิดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ นิวแมติกส์ คอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการควบคุมอัตโนมัติด้วยวิธี Proportional Control Integral Control Derivative Control และอื่น ๆ ตลอดจนวิธีการปรับแต่งระบบให้เข้าสู่ สภาวะสมดุลย์



04-031-315 การปรับอากาศ 3(3-0-6)

Air Conditioning

วิชาบังคับก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

คุณสมบัติทางไซโครเมตริกและกระบวนการของอากาศ การประมาณภาระในการทำความเย็น อุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบบต่างๆ การออกแบบท่อลมและอุปกรณ์กระจายลม สารทำความเย็นและการออกแบบท่อสารทำความเย็น การควบคุมพื้นฐานในระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันเพลิงไหม้ในระบบปรับอากาศ คุณภาพของอากาศภายในอาคาร ประสิทธิภาพพลังงานของระบบปรับอากาศ

04-031-414 การควบคุมอัตโนมัติ 3(3-0-6)

Automatic Control

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

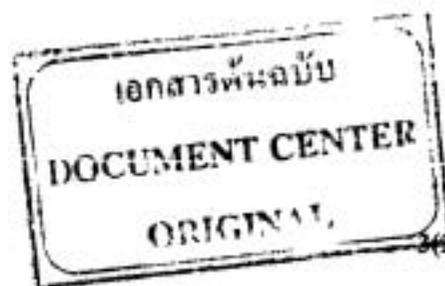
ศึกษาเกี่ยวกับนิยามและส่วนประกอบของระบบควบคุมอัตโนมัติ การหาฟังก์ชันโอนย้าย และแผนภาพกล่องของระบบ การหาเสถียรภาพของระบบ การวิเคราะห์การตอบสนองของระบบทั้งแบบขึ้นกับเวลาและแบบไม่ขึ้นกับเวลาสำหรับระบบอันดับหนึ่งและระบบอันดับสอง การออกแบบตัวควบคุมเพื่อชดเชยเสถียรภาพของระบบ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจำลองการทำงานของระบบควบคุม

04-035-301 การทำความเย็น 3(3-0-6)

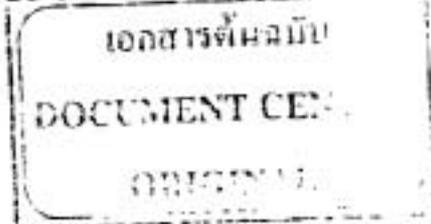
Refrigeration

วิชาบังคับก่อน: 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

วัฏจักรทำความเย็น การทำความเย็นแบบอัดไอ คุณสมบัติของอากาศ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ การคำนวณภาระของการทำความเย็น การเลือกอุปกรณ์ ส่วนประกอบของระบบความเย็นแบบอัดไอ ระบบไฟฟ้า และการควบคุม และการประยุกต์ใช้ระบบทำความเย็น



- 04-036-301 **นิวแมติกส์อุตสาหกรรม** 3(2-3-5)
Industrial Pneumatics
 วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบนิวแมติกส์ การผลิต การปรับสภาพ และท่อทางจ่ายลมอัด การออกแบบวงจรนิวแมติกส์ อุปกรณ์พิเศษที่ใช้ในระบบนิวแมติกส์ และการบำรุงรักษา
-
- 04-036-302 **ไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม** 3(2-3-5)
Industrial Hydraulics
 วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบไฮดรอลิกส์ น้ำมันและระบบปรับสภาพน้ำมันไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์สร้างระบบการไหลและท่อทางน้ำมันไฮดรอลิกส์ การออกแบบวงจรและการคำนวณ
-
- 04-082-308 **หุ่นยนต์ทางการเกษตร** 3(2-3-5)
Robotic in Agriculture
 วิชาบังคับก่อน : - ไม่มี
 หลักพื้นฐานของการเคลื่อนที่ พลวัตของหุ่นยนต์ กระบวนการควบคุม ระบบควบคุมแบบต่างๆ การออกแบบวงจรและการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์ ทรานสดิวเซอร์ การประมวลผลภาพ การประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ทางการเกษตร
-
- 04-022-309 **เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน** 3(3-0-6)
Solar Cells and Its Applications
 วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี
 ข้อมูลพลังงานแสงอาทิตย์ ทฤษฎีและ โครงสร้างของเซลล์แสงอาทิตย์ วงจรเทียบเคียง การหาฟิล์มแพดเตอร์ และประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ ลักษณะสมบัติของการต่อเซลล์แบบต่าง ๆ ชนิดของเซลล์แสงอาทิตย์ การใช้เซลล์แสงอาทิตย์ในระบบรวมแสง ระบบโฟโตโวลตาอิก การประยุกต์ใช้เซลล์แสงอาทิตย์ในงานรูปแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์และประเมินราคาของระบบ



04-035-411 กระบวนการถ่ายโอนความร้อนในการอบแห้ง 3 (3-0-6)

Thermal Transfer Processes in Drying

วิทยานิพนธ์ก่อน : 04-031-309 การถ่ายเทความร้อน

การถ่ายโอนความร้อนและมวลพร้อมกันในตัวกลางพอรุน สมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติของวัสดุที่อบแห้ง การอบแห้งแบบถาด การอบแห้งชั้นบาง และการอบแห้งชั้นหนา การวิเคราะห์การอบแห้งแบบเบดนิ่งและเบดเคลื่อนที่ ชนิดของเครื่องอบแห้ง การอบแห้งด้วยพลังงานสุริยะ การนำเอาพลังงานกลับมาใช้ การจำลองแบบและการจำลองระบบการอบแห้ง

04-082-209 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร 3(3-0-6)

Renewable Energy for Agriculture

วิทยานิพนธ์ก่อน : 02-030-103 ฟิสิกส์ 2

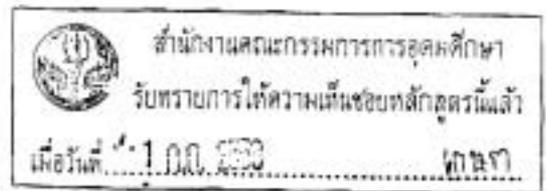
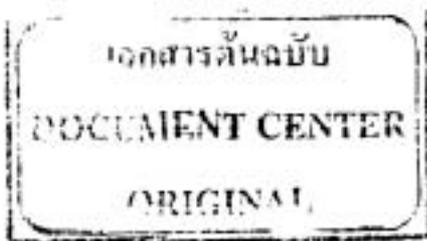
ศึกษาการใช้ประโยชน์พลังงานแสงอาทิตย์ ถม น้ำ ไม้ แก๊สชีวภาพและวัสดุเหลือจากการเกษตร การผลิตถ่านและเตาประเภทต่างๆ และเครื่องมือวัดแสงอาทิตย์ พลังงานลมเทอร์ไบน์ขนาดเล็ก บ่อหมักแก๊สชีวภาพ

04-082-210 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร 3(3-0-6)

Agricultural Environmental Engineering

วิทยานิพนธ์ก่อน : 04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1

สัตว์และสิ่งแวดล้อมความร้อนและการถ่ายเทมวลสาร ความชื้นและผลที่มีต่อสัตว์ การถ่ายเทความร้อนและไอน้ำผ่านอาคาร การระบายอากาศในอาคาร ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน ของเสียจากสัตว์และพืช การบำบัดของเสียและการใช้ประโยชน์จากของเสียของสัตว์และพืชในงานเกษตรและพัฒนาชนบท



04-082-211

หลักการชลประทาน

3(3-0-6)

Principles of Irrigation

วิชาบังคับก่อน : -ไม่มี

ความสำคัญของการชลประทาน ผลกระทบจากการชลประทาน ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช ปริมาณน้ำที่พืชต้องการใช้ การกำหนดการให้น้ำ วิธีการให้น้ำแก่พืช วิธีการส่งน้ำ การวัดน้ำชลประทาน แหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน การระบายน้ำ ปัญหาการเกิดเกลือในดิน

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

อีสาน

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	การลาเรียน ชม.ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
3480100544216	นายทวารวี หนูบุญ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3900101069843	นายชงชุตม์ เต็งคัง	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3300408270473	นายวิวัฒน์ หวังชื่นกลาง	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ผศ.	12	12	12	12	12
3305901005584	นายวิชา บุญคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ผศ.	12	12	12	12	12
3305901153109	นายพิเชษฐ์ ค่องพิทักษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 คุ้มครองการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
 11 ก.ค. 2553
 เมื่อวันที่..... ๒๕๕๓

54

เอกสารแนบ
 DOCUMENT CENTER
 ORIGINAL

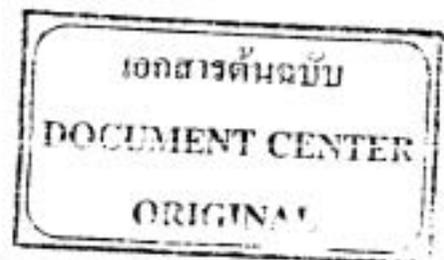
2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
3409900150393	นางสุกัญญา ทองไธสี	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3302001022711	นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ผศ.	12	12	12	12	12
3901100856419	นายสมภาร บุรณเพชร	วศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	ผศ.	12	12	12	12	12
3429900026633	นายชิตศักดิ์ สิริหัตถ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3101200875484	นางไพฑูริย์ สังคนนท	วศ.บ.	วิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12

3.2.2 อาจารย์ประจำ

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
3400100544316	นายศรวิทย์ หงษ์บุญ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3900101060943	นายอนุพงษ์ เกื้อศักดิ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3300400270473	นายวิรัตน์ นววิชัยนภสว	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ผศ.	12	12	12	12	12
3309901005584	นายวิฑูรย์ บุญคำ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ผศ.	12	12	12	12	12
3309901153109	นายพิเชษฐ์ สอนพิทักษ์	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	12
3670100471630	นายสุพนธ์ นิยมเที่ยง	ศส.ม.	เทคนิคศึกษา	ผศ.	12	12	12	12	12
3309901153044	นางสาวอนุมาพันธ์ จีระวัฒน์	วศ.ม.	พลังงาน	ผศ.	12	12	12	12	12
3410100043028	นายมงคลชัย คำปกาศิ	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	อาจารย์	12	12	12	12	12
5301503010343	นางสาวคันธนา โภกคุณ	วศ.ม.	วิศวกรรมเกษตร	อาจารย์	12	12	12	12	11



2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขที่บัตรประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาวะการสอน ชม.ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
3408900150393	นางกุศัญญา ทองโง้ง	ว.ศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อ.พ.ว.ร.ร.	12	12	12	12	12
3302001022711	นายจิรพงษ์ แสนศักดิ์	ว.ศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	ผศ.	12	12	12	12	12
3901100856419	นางชนนกร บุรณเพชร	ว.ศ.ม.	เทคโนโลยีพลังงาน	ผศ.	12	12	12	12	12
3428900005623	นางพริศศักดิ์ สิริเสภา	ว.ศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อ.พ.ว.ร.ร.	12	12	12	12	12
3461100083384	นางภาศิโนอ อุทวก	ว.ศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	อ.พ.ว.ร.ร.	12	12	12	12	12
3101200675464	นายไพฑูรย์ สังคนนท์	ว.ศ.ม.	ฟิสิกส์	อ.พ.ว.ร.ร.	12	12	12	12	12

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาฝึกงาน/สหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาชีพ แต่ในทางปฏิบัติแล้วมีความต้องการให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปฝึกในรายวิชาดังกล่าวได้ก็จะเป็นการอนุโลมให้เรียนรายวิชา โครงการแทนฝึกงาน/สหกิจศึกษาได้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากขึ้น
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร รวมถึงเพื่อการเรียนการสอน งานวิจัย หรือถึงประดิษฐ์ที่มีแห่งอ้างอิงการนำไปใช้งานชัดเจน โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เป็นการนำความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้อย่างมีระบบแบบแผนเป็นขั้นตอนดังเช่นระเบียบการวิจัย และผลงานที่ได้ จะมีข้อบ่งชี้ถึงความพึงพอใจหรือผลสัมฤทธิ์ที่ดี นอกจากนี้ต้องนำเสนอผลงานและจัดทำเอกสารรายงานที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีการคิดผลงานอย่างเป็นระบบ สามารถใช้เครื่องมือในการทำโครงการ ได้อย่างดี และผลงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

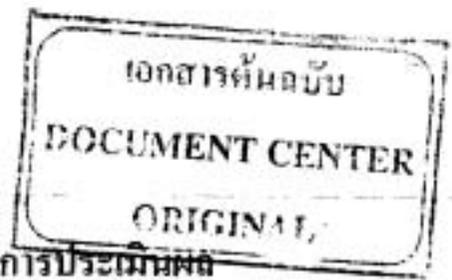
3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในใบบันทึกความก้าวหน้าที่มีการรับรองโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การนำเสนอและกระบวนการทำงาน โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น และการจัดสอบการนำเสนอมีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน



หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีทักษะในการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี	1. ส่งเสริมการทำโครงการรายวิชา หรือ แก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษา 2. ส่งเสริมกิจกรรมทางทักษะวิชาชีพ 3. ยกระดับมาตรฐาน โครงการสหกิจศึกษา
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน	1. ส่งเสริมการทำโครงการร่วมกับชุมชน และสถานประกอบการ 2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม ต่อ บุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึง เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือการทำการบ้าน – ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความเสียสละ และทำประโยชน์แก่ส่วนรวม ปลูกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในทางสร้างสรรค์

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและการเข้าร่วมกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย
- 2) พิจารณาจากพฤติกรรมตรงเวลาของนักศึกษา ในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 3) สังเกตจากการมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 4) ตรวจสอบสถิติรายงานการทุจริตในการสอบ และสังเกตจากการตรวจการบ้าน
- 5) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

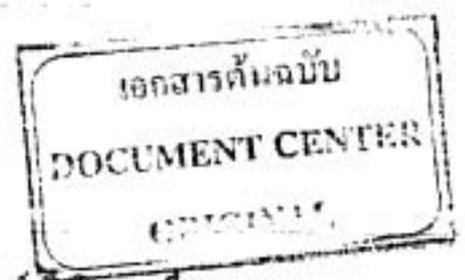
2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหา



สาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่างๆ คือ

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

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึง

การใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กำหนดกรณีศึกษาเพื่อให้มีการสืบค้นข้อมูล และการประยุกต์ใช้ทักษะทางวิศวกรรมรวมถึงการอภิปรายในกลุ่ม เพื่อนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ไปสู่ผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัว และทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำ และผู้ตาม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ประสานงาน หาข้อมูล วางแผนร่วมกับบุคคลอื่นในหลายๆ ด้าน โดยคาดหวังผลในการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบในรายวิชา ความปลอดภัยในการทำงาน และตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) พิจารณาจากกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการนำเสนอผลงานกลุ่ม
- 2) สังเกตจากพฤติกรรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย รวมถึงมีการรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
- 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณ และเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบ

วิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

แนะนำการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองหลักการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และเปิดโอกาสให้นักศึกษานำเสนอผลงานในชั้นเรียน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การทดสอบ หรือการประเมินจากงานที่มอบหมาย
- 2) ประเมินจากวิธีการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

3.2 ความรู้

1) มีความรู้และคร่ำมเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3.3 ทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทางภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

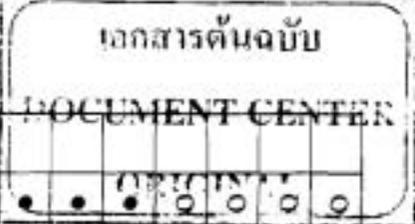
1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ ได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้



มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
00-032-101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-033-101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-034-001 การสนทนาภาษาจีนใน ชีวิตประจำวัน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-035-001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-036-101 ภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมัยใหม่	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-041-103 วิทยาศาสตร์ที่สุขภาพ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
00-042-101 คณิตศาสตร์และสถิติที่ ชีวิตประจำวัน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
หมวดวิชาชีพเฉพาะ																									
02-011-109 ผลิตภัณ์ 1 สำหรับวิศวกร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02-011-110 ผลิตภัณ์ 2 สำหรับวิศวกร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02-011-211 ผลิตภัณ์ 3 สำหรับวิศวกร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02-020-124 ตรีพินฐาน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02-020-125 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02-030-101 ฟิสิกส์ 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

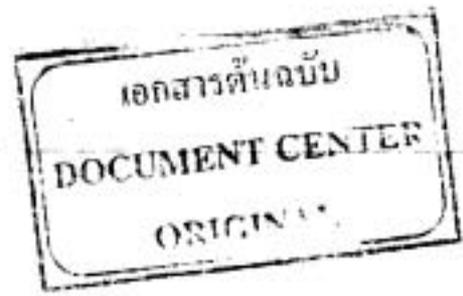
มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
02-030-103 พิธีกร 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02-030-104 ปฏิบัติการพิธีกร 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-030-101 สบิณคชาตร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-030-202 ทหารโรมานีนิกส์ 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-100-101 วัสดุวิศวกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-031-201 พอลิเมอร์วิศวกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-031-205 กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-031-304 การออกแบบเครื่องจักรกล 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-031-309 การถ่ายเทความร้อน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-040-103 กระบวนการผลิต	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-090-101 พลั๊กวิศวกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-081-201 การผลิตทางกลศาสตร์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-081-202 การวัดและควบคุม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-081-303 วิศวกรรมระบบการเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-081-304 เครื่องจักรกลเกษตร 1	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-081-305 เครื่องจักรกลเกษตร 2	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-081-306 ออกแบบและเขียนแบบตัวรถ ทอมพิวคร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-081-307 โครงการคาน้ำรดน้ำ เครื่องจักรกลเกษตร 1	0	0		•		0	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•	
04-081-408 โครงการคาน้ำรดน้ำ เครื่องจักรกลเกษตร 2	0	•	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•	
04-081-409 การจัดการเครื่องจักรกลเกษตร	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-081-410 การประกอบงานทางวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-081-411 ซากศึกษาสำหรับวิศวกรรม เครื่องจักรกลเกษตร	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•	
04-031-410 เครื่องขยายสัญญาณวิทยุ	0	•	0			0	•	0		0	•	0		0	•	0		0	•	0		0	•	0	
04-031-411 วิศวกรรมโรงงานอิเล็กทรอนิกส์	0	•	0			0	•	0		0	•	0		0	•	0		0	•	0		0	•	0	
04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย	0	•	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•		0	•	•	
04-082-301 ซอฟต์แวร์เกษตร	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-082-302 อื่นๆ	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-082-303 เครื่องเล่นกังหันทางเกษตร	0	•		•		0	•			0	•			0	•			0	•			0	•		
04-082-304 วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	0	0		•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•		0	0	•	
04-031-413 การเชื่อมต่อทางชุด	0	•				0	•			0	•			0	•			0	•			0	•		

มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้	1. ทักษะการวิจัยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	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	
04-034-304 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลข สำหรับงานวิศวกรรม	0	•				•	•	•	•	0		•	•		0					•	•	•		0	•	
04-035-404 การออกแบบระบบท่อในโรงงาน	0	•				•	0	•				•	•	•	0					•	0				•	
04-035-409 การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยน ความร้อน	0	•				•	0	•				•	•	•	0					•	0				•	
04-036-306 ก๊าซธรรมชาติ 2	0	•	0	0		•	•	0	0	0	0	0	•		0					0	0	0			•	•
04-044-008 การออกแบบการผลิต	0	•		0	0	•	•	•	•	•	•	•	0	0	•		0	0		•	•	0		•	•	•
04-082-405 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	0	0		•		•	•	•	•	•	0		•		0	0				•	•	0			•	
04-082-406 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ	0	0		•		•	•	•	•	•	0		•		0	0				•	•	0			•	
04-082-407 ทฤษฎีของระบบดิน-เครื่องจักรกล	0	0		•		•	•	•	0	0	0		•		0	0				•	0				•	
04-022-201 หลักของฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์	0				•	•	•					•	•		•					0	•	•			•	
04-023-415 การควบคุมแบบอัตโนมัติในงาน อุตสาหกรรม	0	•			•	•	•					•	•		•					0	•	•			•	
04-031-315 การปรับสภาพ	0	•	0	0	0	•	•	•	0	0	0	0	•	0	•	0	0	0	•	•	0	0	0	•	0	•
04-031-414 การควบคุมอัตโนมัติ	0	•			•	•	•	•	0	0	0	0	•	0	•					•	•	0	•	0	•	
04-035-301 การทำความเย็น	0	•		0	0	•	•	•		0	0	0	•	0	•	0	0	0	•	•	0	0	0	•	0	•
04-036-301 นิเวศวิทย่อุตสาหกรรม	0	•	•		0	•	•	•	•	•	•	0	•	0	•	0	0			0	•	•		0	0	•
04-036-302 ไซโครนิคส์อุตสาหกรรม	0	•	•		0	•	•	•	•	•	•	0	•	0	•	0	0			0	•	•		0	0	•
04-082-308 ขุนยนต์ทางการเกษตร	0	0		•		•	•	•	•	•	0		•		•	0	0			•	•	•		0	•	•
04-022-309 เซลล์แสงอาทิตย์และการ ประยุกต์ใช้งาน	0	•			•	•	•					•	•		•					0	•	•			•	•

DEPARTMENT CENTER
เลขาธิการศูนย์

มาตรฐาน ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม อริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
	0	●		○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-035-411 กระบวนการอ่านข้อความสั้นใน การตอบทั้ง	○	●		○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-082-209 พลังงานทดแทนเพื่อสาธารณกร	○	○		●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-082-210 วิศวกรรมเชิงพลศาสตร์ทาง การขนถ่าย	○	○		●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-082-211 หลักการของประธาน	○	○		●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



เอกสารไม่ควบคุม



หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก. หมวด 4 การวัดและประเมินผล การศึกษา)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบ การประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยที่ได้ทำความเข้าใจตรงกันทั้งหมด เพื่อนำไปดำเนินการ จนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน สถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

มีการประเมินการสอนของผู้สอนโดยนักศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของ นักศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการที่วิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพ ของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังกล่าวอย่าง ต่อไปนี้

(1) การวัดการทำงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้าน ของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการ ประกอบการทำงานอาชีพ

(2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ใน คาบระยะเวลาดังกล่าว เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

(3) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

(4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาส ในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษา และเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

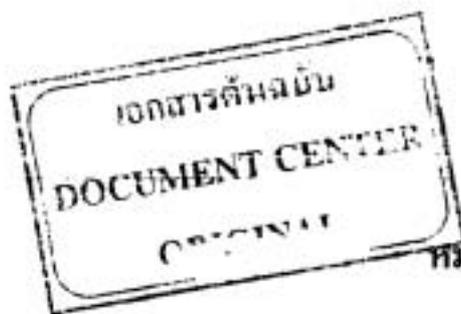
(5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จาก สาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของ บัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และ การพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

(7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนโครงการที่ร่วมมือกับ สถานประกอบการ (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวน กิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำ ประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การดำเนินการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก หมวด 8 การอนุมัติให้ปริญญา)



หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการประชุมพิเศษแนะนำแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้า คีออบรม ผลงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือ ต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

3) ให้ข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษเกี่ยวกับรายละเอียดรายวิชาที่สอน และรายละเอียดหลักสูตร เพื่อให้เข้าใจ และเตรียมการตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาค้นคว้า คีออบรม ผลงานทางวิชาการ และ วิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการ ในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูน ประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และ คุณธรรม

2) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความ เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ



หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1) การบริหารหลักสูตรจะมีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไป ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 โดยมี คณะกรรมการประจำคณะและคณะคิเป็นผู้นำกำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ และกำหนดนโยบาย ปฏิบัติ

2) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียน การสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะ และอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการ ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยประจำทุกปีอย่างพอเพียง

3) มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่มีการตรวจติดตามประเมินผลทุกปีการศึกษา และ นำผลการประเมินมาปรับปรุงให้ดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษาและสภาวิศวกร

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน วัสดุทัศนูปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อม ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

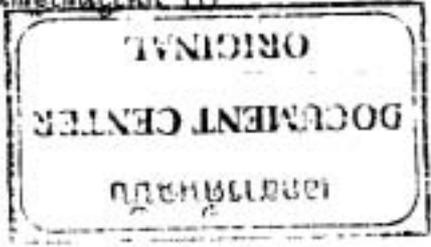
1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

(1) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะ วิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

(2) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

2) ห้องสมุด

นักศึกษาในหลักสูตรสามารถใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและวิทยาเขตต่างๆ ใน การศึกษาหาความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนและการวิจัยดังนี้



(1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หนังสือวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	บาท	44,927
หนังสือวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	2,902
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	10,379
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	459
คฤหาสน์	บาท	375
คฤหาสน์	บาท	310
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	1,270
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	7,243

(2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หนังสือสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	19,582
หนังสือสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	1,620
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	510
คฤหาสน์	บาท	800
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	10,379
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	1,680
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	122

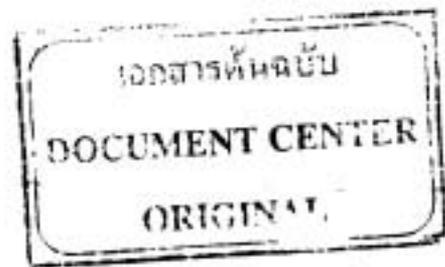
(3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หนังสือสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	19,582
หนังสือสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	1,620
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	510
คฤหาสน์	บาท	800
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	10,379
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	1,680
วารสารของคณะเทคโนโลยีการเกษตร	บาท	122

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

2.3 การเข้าถึงงานวิจัยทางเทคโนโลยีการเกษตร

- 1) การเข้าถึงงานวิจัยทางเทคโนโลยีการเกษตร
- 2) เทคโนโลยีการเกษตรในแผนปฏิบัติการประจำปี
- 3) แผนพัฒนาการเกษตร
- 4) แผนการวิจัย



2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร
ประเมินความเพียงพอและความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรจากข้อมูลสถิติของผู้ใช้ เพื่อนำ
ผลการประเมินไปดำเนินการในข้อ 2.3

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน ใน
สถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 และพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษา
(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

~~อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน~~ ประชุมร่วมกันในการ
วางแผน ติดตามและทบทวนหลักสูตร โดยการนำผลการประเมินจากตัวบ่งชี้จากการดำเนินงาน
หลักสูตรและการประกันคุณภาพภายใน เพื่อประมวลผลคุณภาพ ทบทวนและวางแผนการ
ปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมี
นโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยคณะ
เสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ คำนึงคุณสมบัติที่อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรกำหนด และดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีความรู้/คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการะงานที่รับผิดชอบ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

สนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน โดยจัดการฝึกอบรม การฝึก
การทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ เป็นต้น

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา โดยนักศึกษาทุกคนที่มีปัญหาในการเรียน
สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ และต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้า
ปรึกษาได้ นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนจุดคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

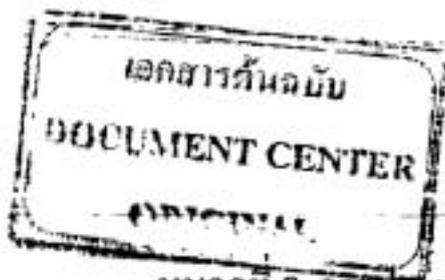
สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตรวมถึงการศึกษา ข้อมูลวิจัยอันเนื่องเกี่ยวกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร					
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา					
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอน ในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา					
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา					
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา					
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
(7) มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว					
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน					
(9) อาจารย์ประจำทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง					
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/					

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี					
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0					
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					
(13) นักศึกษาทำงานท่าภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80					
(14) บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด					

เอกสารไม่ควบคุม



หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อ ที่อาจประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม การสอบแต่ละภาคการศึกษา
 - 2) พิจารณาจากผลการประเมินอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษา
- ##### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน
- พิจารณาจากการประเมินผลการจัดการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

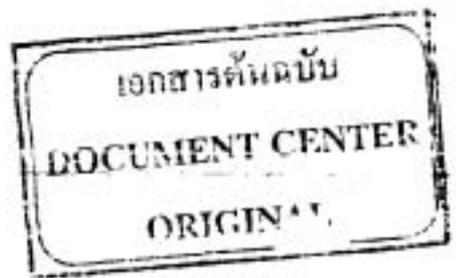
- นศ.ปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่
- ผู้ใช้บัณฑิต
- ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- ผลสัมฤทธิ์ของบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อที่ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา/สาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 2) วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร / อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ประธานหลักสูตร



ภาคผนวก

เอกสารแนบเพิ่มเติมประกอบไปด้วย

ก. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551

- ข. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
- ค. รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรปรับปรุง
- ง. มติกรรมการประจำคณะ
- จ. ~~มติกรรมการสภาวิชาการ~~
- ฉ. มติกรรมการสภามหาวิทยาลัย
- ช. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
- ซ. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

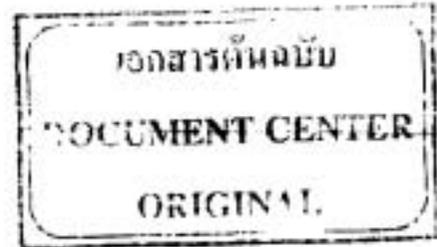
เอกสารไม่ควบคุม



ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2551



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ให้ใช้ข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัด หรือซึ่งแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"วิทยาเขต" หมายความว่า เขตการศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"คณะ" หมายความว่า คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

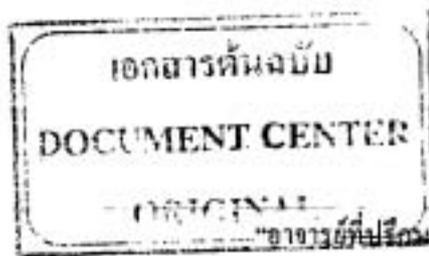
"คณบดี" หมายความว่า คณบดีของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"นักศึกษามหาวิทยาลัย" หมายความว่า ผู้ที่เข้าศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"คณะกรรมการประจำคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"สาขาวิชา" หมายความว่า สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนในคณะ

"หัวหน้าสาขาวิชา" หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบงานของสาขาวิชาในคณะ



“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ผู้ทำหน้าที่สอนรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน
“แผนการเรียน” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตร
ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัย ตีความ ตลอดจนออกประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้

ข้อ ๖ หน้าที่ใดในส่วนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามข้อบังคับนี้ ให้เป็นหน้าที่ของกองส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยด้วย

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ ผู้ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้มีความประพฤติดีดังต่อไปนี้

(ก) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ข) มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นกรณีพิเศษ

(๒) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริต หรือโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรค

ต่อการศึกษา

(ข) เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ ๘ การรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๙ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเอง ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เป็นอันหมดสิทธิ์เข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษแล้ว

หมวด ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยวิธีประสานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด ก็ให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ระบบการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester Basis) โดย ๑ ปีการศึกษา

แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษามัธยมศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ (First Semester) และภาคการศึกษาที่ ๒ (Second Semester) ในภาคการศึกษานี้ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษารอบฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษา ๕-๘ สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษานในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

ปีการศึกษา ให้เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายนของทุกปี และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ พฤษภาคมของปีถัดไป ภาคการศึกษาที่ ๑ เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนมิถุนายนเป็นต้นไป

ภาคการศึกษาที่ ๒ เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป

ข้อ ๑๒ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นรายวิชา รายวิชาหนึ่ง ๆ กำหนดปริมาณการศึกษาเป็นจำนวน

หน่วยกิต การคิดหน่วยกิตเป็นดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

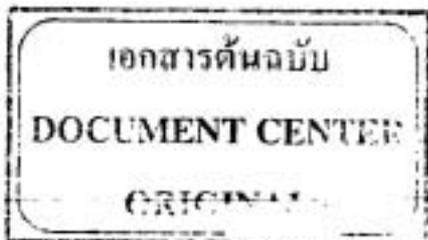
(๕) มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษา ศึกษารายวิชาใดวิชาหนึ่งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๑๓ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

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

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา



การเทียบโอนรายวิชาหรือเทียบโอนผลการเรียนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๒ เท่าของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาคตามหลักสูตร หรือสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ เท่า ของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาคตามหลักสูตร

ทั้งนี้ ให้นับเวลาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

หมวด ๓
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

(๑) มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ให้แล้ว

เสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

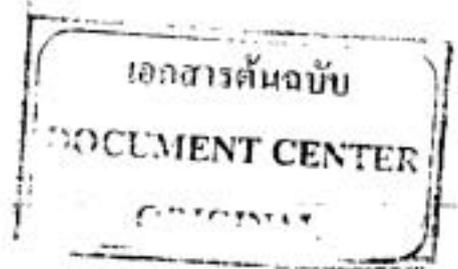
(๓) นักศึกษาปัจจุบันต้องลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระค่าลงทะเบียนช้ากว่ากำหนดเป็นค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๔) มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือพ้นกำหนดสัปดาห์แรกของภาคการศึกษารุเรียน หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลาพักการศึกษา โดยขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๕) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนถือเป็นโมฆะ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๖) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๗) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดสมบูรณ์แล้ว หากภายหลังค้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาคตามข้อ ๑๑ (๗) ให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดังกล่าวเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไป ทั้งนี้ต้องภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนั้นเป็นโมฆะ



ข้อ ๑๕ จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๘ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ส่วนในภาคการศึกษาดูรูอื่น นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งได้เพียงภาคการศึกษาเดียว ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี เว้นแต่ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา ซึ่งเหลือจำนวนหน่วยกิตไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต อาจขออนุมัติคณบดีเป็นการเฉพาะราย ได้อีกหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

(๓) กรณีมีเหตุอันควรหรือในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ใน (๑) ให้ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีรายวิชาบังคับก่อน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน แล้วจึงมีสิทธิลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องได้ มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนถือเป็นโมฆะ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนได้ ซึ่งนักศึกษาต้องเคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนมาแล้ว แต่ผลการสอบไม่ผ่าน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลการเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้น จะไม่เป็นโมฆะ แม้ว่ารายวิชาบังคับก่อนจะสอบไม่ผ่าน เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน ถ้าดอนรายวิชาบังคับก่อนให้ดอนรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ดอนให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ

(๔) สำหรับนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนในภาคการศึกษานั้นได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือการลงทะเบียนเรียนแทน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาใดที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ง' (D') หรือ ง (D) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกก็ได้ การลงทะเบียนเรียนซ้ำนี้เรียกว่า "การเรียนเน้น" (Re-grade)

(๒) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตร นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ด (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ อ (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 ค (C) หรือ น.จ. (U) หรือ ด (W) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ หรือจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

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

(๕) การนับหน่วยกิตสะสม และการคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ให้คิดเพียงครั้งเดียว เฉพาะครั้งที่ได้คะแนนสูงสุด

(๖) การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรที่ได้หรือผ่าน ให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือได้ระดับคะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น

ข้อ ๑๘ การขอเพิ่มรายวิชา การเปลี่ยนกลุ่มเรียน และการขอลอนรายวิชา

(๑) นักศึกษาที่จะขอเพิ่มรายวิชาเรียนและเปลี่ยนกลุ่มเรียน ต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การขอลอนรายวิชาเรียน มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ผลของการลอนรายวิชาจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษามีสิทธิ์ขอกินเงินที่ชำระไปได้ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(ข) นักศึกษาขอลอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน (สำหรับการจัดการศึกษา ๕-๖ สัปดาห์) หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน (สำหรับการจัดการศึกษา ๑-๔ สัปดาห์) ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของการลอนรายวิชาจะบันทึกระดับคะแนน ด (W) ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การขอเพิ่มรายวิชาและการขอลอนรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เหลืออยู่จะต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๘ (๑)

หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนในรายวิชาใด โดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) สถานศึกษาที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนข้าม ต้องเป็นสถานศึกษาที่คณะกรรมการให้ความเห็นชอบ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มทุนทรัพย์ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๘

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อรับหน่วยกิตในหลักสูตร ต้องเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย และเป็นรายวิชาที่เทียบโอนกันได้กับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบโอนรายวิชาให้เป็นไปตามข้อ ๑๑

(๔) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา แล้วให้คณะแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทราบ หลังจากนั้นนักศึกษาจึงไปดำเนินการ ณ สถานศึกษาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนข้าม

(๕) นักศึกษาจากสถานศึกษาอื่นที่มีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนกับมหาวิทยาลัย ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ เวลาเรียน นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดตลอดภาคการศึกษา จึงจะมีสิทธิ์สอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ในกรณีที่มิเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๘๐ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดี

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกและไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เข้าสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๒ มหาวิทยาลัยอาจงดสอนหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาได้
~~การเปิดสอนรายวิชาเพิ่มหรือลดสอนในรายวิชาใดต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา~~
 ปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

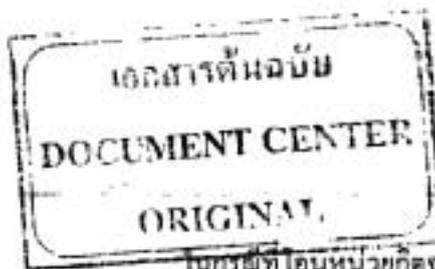
หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา จะใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนน ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้ ให้ใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามที่กำหนดไว้ ซึ่งการประเมินผลการศึกษาเป็นดังต่อไปนี้

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)
ด หรือ F	๐.๐๐	ตก (Fail)
ฉ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ศ. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น. หรือ AU	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)
น.ท. หรือ TC	-	หน่วยกิตเทียบโอน (Transfer Credit)



ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษามาตามอัตราค่า ให้ใช้ระดับคะแนน
ตัวอักษรดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
น.ม. หรือ CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
น.ศ. หรือ CE	หน่วยกิตจากการทดสอบ (Credits from Exam)
น.ศ. หรือ CT	หน่วยกิตจากฝึกอบรม (Credits from Training)
น.ง. หรือ CP	หน่วยกิตจากการประเมินผลงาน (Credits from Portfolio)
น.ก. หรือ CPL	หน่วยกิตก่อนเรียน (Credits from Prior Learning)

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

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้เป็นระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ศ. (I) และส่งผลการศึกษาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

(๓) การให้ระดับคะแนน ค (F) นอกเหนือจาก (๒) แล้ว จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๒๑

(ข) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินโทษตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(ค) เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ศ. (I) หลังจาก ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

(๔) การให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาเจ็บป่วยเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๖ (๒)

(ข) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย ซึ่งเหตุสุดวิสัยนั้นได้รับการวินิจฉัยจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากคณบดี

(ค) เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นที่ไม่ครบถ้วน สมบูรณ์พอจะประเมินผลการศึกษาได้

(๕) การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I)

นักศึกษาผู้ใดได้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในรายวิชาใด จะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้จะต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้น ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่ในรายวิชาที่เป็นโครงการ ให้ขออนุมัติจากคณบดี เพื่อเปลี่ยนระดับ

คะแนน ม.ศ. (I) ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง ๒ กรณีแล้ว ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในรายวิชานั้น จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยปริยาย

ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใดๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) เป็นระยะเวลา ๑ ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ถ้าหากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยปริยาย

นักศึกษาผู้ใดที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์นั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยปริยาย

เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้ผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้น โดยมีข้อความคิดของนักศึกษา ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้สูงกว่าระดับคะแนน ค (C) ขึ้นไปได้ แต่ถ้าเป็นกรณีความคิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)

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

(ก) ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่า ให้ประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) หรือ ข (B) หรือ ค (C) หรือ ง (D) หรือ จ (D) หรือ ฉ (F)

(ข) ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U)

(๓) ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) ไม่มีค่าระดับคะแนนค่อนหน่วยกิต และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

(๗) การให้ระดับคะแนน ม.น. (AU) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนประเภท ไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๑๕ โดยมีเวลานเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลานเรียนทั้งหมด

(๘) การให้ระดับคะแนน อ (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ออนรายวิชาตามข้อ ๑๘ (๒) (ข)

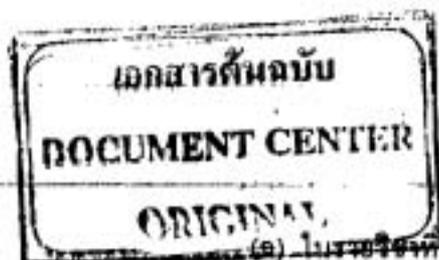
(ข) นักศึกษาลาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดก็ได้โดยปฏิบัติ

ถูกต้องตามข้อ ๒๖ (๑) และคณบดีได้พิจารณาพร้อมกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นแล้ว เห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน อ (W) ในรายวิชานั้น

(ค) นักศึกษาลาพักการศึกษาเนื่องจากเหตุผลตามข้อ ๒๗ (๑)

(ง) นักศึกษาลาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาใดตามข้อ ๒๗ (๔) (ข) หรือ (ค)

(จ) คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก ม.ศ. (I) ที่ได้รับตามข้อ ๒๖ (๑) หรือ (๒) นั้นยังไม่สิ้นสุด



(๘) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนประเภท ไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๑๕ และมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือผู้สอนวินิจฉัยว่าไม่ได้เรียนด้วยความตั้งใจ

(๙) การให้ระดับคะแนน น.ม. (CS) หรือ น.ศ. (CE) หรือ น.ส. (CT) หรือ น.ก. (CP) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย

(๑๐) การให้ระดับคะแนน น.ท. (TC) จะทำได้ในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) การประเมินผลการศึกษาให้ทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตสะสม

(ค) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม ๒ ตำแหน่ง เมื่อได้ทศนิยม ๒ ตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษก็ให้ปัดทิ้ง

(ง) ในกรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน น.ศ. (I) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้หรือการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

หมวด ๕

การลาของนักศึกษา

ข้อ ๒๕ การลาเรียน การลาป่วย และลาพักในระหว่างเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๖ การลาสอบ

(๑) การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังไม่ฟื้นตัวจนกระทั่งถึงวันสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๒) การลาป่วยระหว่างสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นภาคการศึกษามาแล้ว แต่เกิดเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้ยื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๓) การยื่นใบลาให้ยื่นโดยเร็วที่สุด เว้นแต่จะมีเหตุอันควร ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

ข้อ ๒๗ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษาอื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษามากที่สุดต่อกัน ในกรณีต่อไปนี้-

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้การสนับสนุน

(ค) ป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยมีใบรับรองแพทย์

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยแสดงเหตุความจำเป็นนั้น ทั้งนี้ นักศึกษาต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามีได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา ก่อนวันลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เพื่อขอขออนุมัติต่อคณบดี

(๔) การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา โดยที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนสมบูรณ์แล้ว มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ภาควิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ใน ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนน ๐ (W) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ค) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนนตัวอักษร F — หรือ ม.จ. (U) — ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่กรณีที่นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือได้ และเมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว ให้บันทึกระดับคะแนน ๐ (W) ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนลงในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๕) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ในภายหลังการลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นเป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ได้ชำระไปแล้ว แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาคณะประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาคณะประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๑) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ หรือการกลับเข้าศึกษาใหม่ หรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้สถานภาพการเป็นนักศึกษาขยายเวลาออกไปเกินกว่าระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑

(๔) นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ลาพักการศึกษาต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

ข้อ ๒๘ การลาออกจากการเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกต้องนำใบลาออกพร้อมด้วยหนังสือรับรองจากส่วนการเงินและบัญชี ที่แสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่ได้มีหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยอีกยื่นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านความเห็นจากคณบดีและนำเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

หมวด ๖

การเทียบโอนผลการเรียน การโอนรายวิชา และยกเว้นรายวิชา

ข้อ ๒๙ คำนิยาม

(๑) "การเทียบโอนผลการเรียน" หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๒) "การโอนรายวิชา" หมายความว่า การนำรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียน และไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

(๓) "การยกเว้นรายวิชา" หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาใช้โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียน และไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

(๔) "นเพิ่มสะสมงาน" หมายความว่า เอกสารและหลักฐานที่ใช้ประกอบเพื่อแสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือชุดวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนนั้น

ข้อ ๓๐ ในการเทียบโอนผลการเรียนให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(๑) คณะบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอน จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามเกณฑ์และวิธีการประเมินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๔) ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๕) การเทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นอำนาจของคณบดีเป็นผู้อนุมัติ

ข้อ ๓๑ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ มีดังนี้

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกตัวอักษร "น.ก." (หน่วยกิตก่อนเรียน) "CPL" (Credits from Prior Learning) ไว้ ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่หลักสูตรที่เมืองศักรวิชาวชิพควม ให้เป็นไปตามหลักสูตร เกณฑ์ และข้อกำหนด ขององค์การวิชาชีพนั้น

(๕) ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(ก) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกตัวอักษร "น.ม." (หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน) "CS" (Credits from Standardized Test)

(ข) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกตัวอักษร "น.ศ." (หน่วยกิตจากการทดสอบ) "CE" (Credits from Exam)

(ค) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกตัวอักษร "น.ฝ." (หน่วยกิตจากการฝึกอบรม) "CT" (Credits from Training)

(ง) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินผลงาน ให้บันทึกตัวอักษร "น.จ." (หน่วยกิตจากการประเมินผลงาน) "CP" (Credits from Portfolio)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินใน (๕) ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่เมืองศักรวิชาวชิพควม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกตัวอักษร "น.ก." (หน่วยกิตก่อนเรียน) "CPL" (Credits from Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๓๓ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๓๔ การโอนรายวิชา

(๑) กรณีที่นักศึกษาขอโอนรายวิชา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา และคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี

(๒) รายวิชาที่ขอโอน จะต้องเป็นรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ และให้นำรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้โอนในภาคการศึกษานั้น ๆ มาคิดคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๕ การยกเว้นรายวิชา

(๑) การยกเว้นรายวิชา จะทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตทั้งหมดตามหลักสูตร และต้องลงทะเบียนเรียนอีกไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาที่ยกเว้นให้ ต้องได้ระดับคะแนนตั้งแต่ C (C) ขึ้นไป

การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ให้นำรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นมาคำนวณ เว้นแต่ในสาขาวิชาที่ต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด ให้มีสิทธิ์ขอโอนรายวิชาได้และให้นำรายวิชาเหล่านั้นมาคำนวณหาค่าระดับ

คะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

กรณีนักศึกษาผู้ใดที่พ้นจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว สอบกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ ได้ภายใน ๖ ภาคการศึกษา ให้นักศึกษาผู้นั้นมีสิทธิขอยกเว้นรายวิชาที่ได้เรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ในรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน C(C) ขึ้นไป เว้นแต่นักศึกษาที่เรียนในสาขาที่ต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขออนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติอื่นกำหนด ให้มีสิทธิขออนุญาตให้โอนรายวิชา และให้นำรายวิชาเหล่านั้นมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ทั้งนี้ ให้นักศึกษาอื่นคำร้องขอยกเว้นรายวิชาต่อคณะภายในภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เพื่อให้คณะระบุจำนวนปีที่ต้องศึกษา และฐานะชั้นปีของนักศึกษา

หมวด ๘

การกำหนดฐานชั้นปีและวงกตชั้นเรียนของนักศึกษาเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๖ การกำหนดฐานชั้นปี

(๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๓ ปี)

(ก) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๖ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

(ข) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๓๗ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

(ก) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

(ข) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๑ ถึง ๖๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

(ค) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๖๑ ถึง ๘๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

(ง) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๘๑ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

(๓) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี)

(ก) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

(ข) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๑ ถึง ๖๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

(ค) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๖๑ ถึง ๘๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

(ง) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๕๑ ถึง ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

(จ) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๒๑ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๕

ข้อ ๑๘ นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ลาข
- (๒) ลาออก
- (๓) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติปริญญา
- (๔) ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อตามข้อ ๑
- (๕) ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๔ (๒) หรือ (๔)

กรณีที่นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาเนื่องจากถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๔ (๓) นักศึกษาอาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาเพื่อกลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยขออนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งให้ถือเอาระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้จะต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ถูกลบชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา และนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ เสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- (๖) หกระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร
- (๗) พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามจำนวนหน่วยกิตดังนี้

(ก) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๐ ถึง ๕๕ หน่วยกิต มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐

(ข) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕

(ค) เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ครบ และหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐

กรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนและศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบ และจำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาบัตร ให้นักศึกษาของลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ภายในกำหนดระยะเวลา ๓ ภาคการศึกษา รวมภาคการศึกษาฤดูร้อนด้วย ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ๆ ให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนและผลการศึกษาในภาคการศึกษาคือไปเป็น โฉงและไม่มีผลใด ๆ ที่ผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

- (๘) ทำผิดข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้พ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา



หมวด ๘

การอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๑๘ ผู้มีสิทธิ์ขอขึ้นสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน ค (C) หรือ น.ศ. (I) หรือ อ (W) ด้วย ทั้งนี้การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕ (๒)

(๒) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาครบหลักสูตรแล้ว แต่ยังมีได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๙ นักศึกษาผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๘ ต้องดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาดังนี้

(๑) ยื่นหนังสือตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาดูรู้อื่น

(๒) การยื่นหนังสือตาม (๑) ให้ทำทุกภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จนกว่าสภา

มหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้ปริญญา นักศึกษาที่ไม่ยื่นหนังสือดังกล่าว จะไม่ได้รับพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการเป็นนักศึกษาคณะประกาศของมหาวิทยาลัยในทุกภาคการศึกษา จนกว่าสภามหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๔๐ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา

(๑) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะเสนอชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติให้ปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย

(๒) ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและมีพฤติกรรมดี สมควรได้รับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยและขออนุมัติให้ปริญญา เมื่อสอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ และได้ชำระระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ต้องชำระหนี้สินที่ติดค้างมหาวิทยาลัยทั้งหมด และชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามประกาศของมหาวิทยาลัย ก่อนสภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๔๑ วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันสิ้นภาคการศึกษาเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๒ การอนุมัติให้ปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง คือ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๑ สิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ และสิ้นภาคการศึกษาดูรู้อื่น

ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้ปริญญาได้มากกว่าในวาระแรก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑

(ศาสตราจารย์สุจินต์ จินาชน)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

เอกสารไม่สมบูรณ์

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
1	กลุ่มความรู้ด้านการออกแบบเชิงกล		
	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering drawing)	4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางเคมี และวัสดุ (Chemistry and Materials)	04-040-102 เขียนแบบ วิศวกรรม
		7) องค์ความรู้เกี่ยวเนื่องกับการ บริหารจัดการระบบ (System Management)	
	ภาระแบบสถิตย์ (Static loadings)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกล ศาสตร์ (Mechanics)	04-030-101 สถิติศาสตร์
	ภาระแบบพลศาสตร์หรือแบบแปรผัน (Dynamic or variable loadings)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกล ศาสตร์ (Mechanics)	04-031-201 พลศาสตร์ วิศวกรรม 04-031-413 การสิ้นสะท้อน ทางกล
	วัสดุวิศวกรรม (Engineering material)	4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางเคมี และวัสดุ (Chemistry and Materials)	04-100-101 วัสดุวิศวกรรม

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
	กลศาสตร์วัสดุ (Mechanics of material)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกล ศาสตร์ (Mechanics) 4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางเคมี และวัสดุ (Chemistry and Materials) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน (Energy)	04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1
	กระบวนการผลิต (Manufacturing process)	4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเคมี และวัสดุ (Chemistry and Materials) 7) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารจัดการระบบ (System Management)	04-040-103 กระบวนการ ผลิต
	การวิเคราะห์และการออกแบบ ชิ้นส่วนยานยนต์และเครื่องจักรกล (Analysis and design of thermal systems and their equipments)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกล ศาสตร์ (Mechanics) 4) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางเคมี และวัสดุ (Chemistry and Materials)	04-031-304 การออกแบบ เครื่องจักรกล 1 04-031-205 กลศาสตร์ เครื่องจักรกล 1

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		8) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง ชีววิทยา สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Biology Health and Environment)	
2	กลุ่มความรู้ด้านอุณหศาสตร์และของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)		
	กลศาสตร์ของไหล (Fluids mechanics)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณห ศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Sciences and Fluid Mechanics) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)	04-036-203 กลศาสตร์ของ ไหล 1 04-035-404 การออกแบบ ระบบท่อในโรงงาน
	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณห ศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Sciences and Fluid Mechanics) 5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)	04-030-202 เทอร์โมไดนา มิกส์ 1



ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
	การถ่ายเทความร้อน (Heat transfer)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณห ศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)	04-031-309 วิศวกรรม ร้อน
		5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)	
	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ และอุปกรณ์เชิงความร้อน (Analysis and design of thermal systems and their equipment)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณห ศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Science and Fluid Mechanics)	04-031-411 วิศวกรรม โรงงานผลิตกำลัง 04-031-315 การปรับอากาศ
		5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง พลังงาน(Energy)	
		7) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารจัดการระบบ(System Management)	
		8) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทาง ชีววิทยา สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Biology Health and Environment)	

ORIGINAL

ที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
	พลังงานและการเปลี่ยนรูปของพลังงาน(Energy and Energy Conversion)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Sciences and Fluid Mechanics)	04-022-309 เซลล์แสงอาทิตย์และการประยุกต์ใช้งาน 04-082-209 พลังงานทดแทนเพื่อการเกษตร
		5) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางพลังงาน(Energy) 6) องค์ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics) 7) องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบ(System Management) 8) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางชีววิทยา สุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Biology Health and Environment)	
3	กลุ่มความรู้ด้านระบบพลศาสตร์และการควบคุม(Dynamic Systems and Control)		
	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electricity and Electronics)	6) องค์ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์(Electricity and Electronics)	04-022-201 หลักสูตรของวิศวกรรมไฟฟ้า
	ระบบพลศาสตร์ (Dynamic Systems)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations) 2) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในด้านกล	

ลำดับ ที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		ศาสตร์ (Mechanics) 3) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับอุณห ศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล (Thermal Sciences and Fluid Mechanics)	
	การควบคุมระบบ(System Control)	1) องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ คณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์ และการจำลอง (Applied Mathematics, Computer and Simulations)	04-060-101 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์ 04-031-414 การควบคุม
		7) องค์ความรู้เกี่ยวข้องกับการ บริหารจัดการระบบ(System Management)	คณิตโมดูล



ภาคผนวก ค

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรปรับปรุง

เอกสารไม่สมบูรณ์

ภาคผนวก ก

รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรปรับปรุง



ตารางเปรียบเทียบการปรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

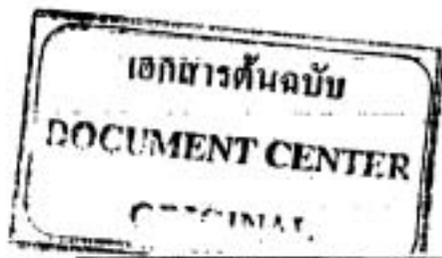
หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผลในการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 146 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 146 หน่วยกิต	
โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย	โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย	
1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต	1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต	
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต	
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา หรือนันทนาการ หรือ กิจกรรม 2 หน่วยกิต		
2.หมวดวิชาเฉพาะ 102 หน่วยกิต	2.หมวดวิชาเฉพาะ 110 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 24 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 39 หน่วยกิต	
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 66 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 56 หน่วยกิต	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	
3.หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3.หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 38 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต	
01-031-005 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-3)		
01-031-006 สังคมกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-3)		
01-032-001 การพัฒนาประสบการณ์ชีวิต	00-012-101 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	
และสังคม 3(3-0-3)	3(3-0-6)	ข้อ 1
01-033-001 สังคมกับเศรษฐกิจ 3(3-0-3)		
01-035-003 กฎหมายแรงงาน 3(3-0-3)	00-011-101 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมี	
	ความสุข 3(3-0-6)	ข้อ 1

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผลในการปรับปรุง
-กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต 01-051-001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด 3(3-0-3) 01-051-004 เทคนิคการซื้อความหมาย 3(3-0-3) 01-052-001 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-3) 01-053-002 ธรรกรวิทยาเบื้องต้น 3(3-0-3)	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต 00-021-101 ทักษะทางสารนิเทศ 3(3-0-6) 00-021-002 การจัดการความรู้ 3(3-0-6)	ข้อ 1 ข้อ 1
-กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต 00-010-103 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-3) 00-010-004 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-3) 01-021-001 ภาษาไทย 1 3(3-0-3) 00-011-005 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 3(3-0-3) 00-011-006 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2 3(3-0-3)	00-022-101 คู่มือของมนุษย์ : ศิลปและศาสตร์ใน การดำเนินชีวิต 3(3-0-6) 00-023-101 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5) - กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	ข้อ 1 ข้อ 1
00-011-007 สนทนาภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-3) 00-011-009 การเขียนโต้ตอบ 1 3(3-0-3) 00-011-011 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-3)		
00-011-012 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-3) 00-011-013 การอ่าน 1 3(3-0-3) 00-011-015 การเขียน 1 3(3-0-3) 00-011-019 ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ 1 3(3-0-3)	00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเขียน 3(3-0-6) 00-031-203 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)	ข้อ 1 ข้อ 1

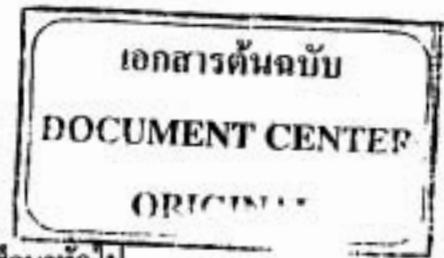
หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผลในการปรับปรุง
	00-031-204 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-031-205 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-033-101 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-034-001 การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-035-001 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-036-101 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ข้อ 1
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต	-กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต	
02-011-111 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร 3(3-0-3)		
02-011-112 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร 3(3-0-3)		
02-011-213 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร 3(3-0-3)		
02-020-121 เวกเตอร์สำหรับวิศวกร 3(3-0-3)		
02-020-122 ปฏิบัติการเวกเตอร์สำหรับวิศวกร 1(0-3-2)		
02-030-131 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 3(3-0-3)		
02-030-132 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 1(0-3-3)		
02-030-133 ฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร 3(3-0-3)		
02-030-134 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร 1(0-3-3)		
	00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-041-103 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)	ข้อ 1
	00-042-101 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ข้อ 1

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553		เหตุผลในการปรับปรุง
- กลุ่มวิชาพลศึกษา หรือนันทนาการหรือกิจกรรม				
	2 หน่วยกิต			
01-041-001 พลศึกษา	1(0-2-1)			
01-041-002 ตะกร้อ	1(0-2-1)			
01-041-003 แบดมินตัน	1(0-2-1)			
01-041-004 เทนนิส	1(0-2-1)			
01-041-005 เทเบิลเทนนิส	1(0-2-1)			
01-041-006 ฟุตบอล	1(0-2-1)			
01-041-007 บาสเกตบอล	1(0-2-1)			
01-041-009 วอลเลย์	1(0-2-1)			
01-041-010 กอล์ฟ	1(0-2-1)			
01-041-014 วอลเลย์บอล	1(0-2-1)			
01-041-018 ูโต	1(0-2-1)			
01-041-021 เปตอง	1(0-2-1)			
01-041-023 กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(0-2-1)			
01-042-001 นันทนาการ	1(0-2-1)			
01-043-001 กิจกรรม 1	1(0-2-1)			
01-043-002 กิจกรรม 2	1(0-2-1)			
หมวดวิชาเฉพาะ	102 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ	110 หน่วยกิต	
-กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	24 หน่วยกิต	-กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	39 หน่วยกิต	
		02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ข้อ 1
		02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ข้อ 1
		02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	ข้อ 1
		02-020-124 เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)	ข้อ 1
		02-020-125 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)	ข้อ 1
		02-030-101 ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)	ข้อ 1
		02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-1)	ข้อ 1
		02-030-103 ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)	ข้อ 1
		02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-1)	ข้อ 1

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553		เหตุผลในการปรับปรุง
04-030-101 สถิติศาสตร์	3(3-0-3)	04-030-101 สถิติศาสตร์	3(3-0-6)	ข้อ 2
04-031-206 พลศาสตร์	3(3-0-3)			
04-080-202 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-3)	04-030-203 กลศาสตร์ของไหล 1	3(3-0-6)	ข้อ 2
04-100-101 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-3)	04-100-101 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ข้อ 2
103-080-04 การฝึกงานในโรงงาน	1(0-3-0)			
04-080-104 หลักพื้นฐานทางวิศวกรรม	2(2-0-2)	04-090-101 หลักทางวิศวกรรม	2(2-0-4)	ข้อ 2
04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-3)	04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)	ข้อ 2
04-080-105 วิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-3-3)			
04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-3)	04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)	ข้อ 2
		04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1	3(3-0-6)	ข้อ 2
- กลุ่มวิชาบังคับ	66 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาบังคับ	56 หน่วยกิต	
04-081-201 เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-3)			
04-081-202 กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-3)	04-031-202 กลศาสตร์วัสดุ 1	3(3-0-6)	ข้อ 2
303-081-04 การออกแบบเครื่องจักรกล	3(3-0-3)	04-031-304 การออกแบบเครื่องจักรกล 1	3(3-0-6)	ข้อ 2
304-081-04 ปฏิบัติการออกแบบเครื่องจักรกล	1(0-3-0)			
04-081-204 กรรมวิธีการผลิต	3(2-3-3)	103-040-04 กระบวนการผลิต	3(3-0-6)	ข้อ 2
305-081-04 การวัดและควบคุม	3(2-3-3)	04-081-202 การวัดและควบคุม	3(2-3-5)	ข้อ 3
04-081-302 สถิติวิศวกรรม	3(3-0-3)			
101-091-04 การผลิตพืช	3(3-0-3)			
04-081-306 เครื่องปั้นกึ่งอัตโนมัติทางการเกษตร	3(2-3-3)			
04-081-307 เครื่องจักรกลเกษตร 1	3(2-3-3)	04-081-304 เครื่องจักรกลเกษตร 1	3(2-3-5)	ข้อ 3
04-081-308 เครื่องจักรกลเกษตร 2	3(2-3-3)	04-081-305 เครื่องจักรกลเกษตร 2	3(2-3-5)	ข้อ 3
04-081-309 การออกแบบเครื่องจักรเกษตร	3(2-3-3)			
04-081-310 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร	3(2-3-3)	04-081-303 วิศวกรรมรถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร	3(2-3-5)	ข้อ 3
04-081-311 โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1	1(1-0-3)	04-081-307 โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร 1	1(1-0-2)	ข้อ 3



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553		เหตุผลในการปรับปรุง
04-081-412	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกล	04-081-408	โครงการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกล	
เกณฑ์ 2	3(1-6-0)	เกณฑ์ 2	3(1-6-4)	ข้อ 3
04-081-313	สัมมนา			
	1(0-2-3)			
04-081-314	ทฤษฎีระบบคั้นเครื่องจักรกล			
	3(3-0-3)			
04-081-415	การฝึกงานด้านวิศวกรรมเครื่องจักร	04-081-411	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม	
เกณฑ์	6(0-40-0)	เครื่องจักรกลเกณฑ์	6(0-40-0)	ข้อ 3
04-081-416	การจัดการเครื่องต้นกำลังและ	04-081-409	การจัดการเครื่องจักรกลเกณฑ์	ข้อ 3
เครื่องจักรกลเกณฑ์	3(3-0-3)			
04-081-131-7	เครื่องจักรกลไฟฟ้าในอุตสาหกรรม			
เกณฑ์	3(2-3-3)			
04-0831-18	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	04-031-205	กลศาสตร์เครื่องจักรกล 1	ข้อ 2
	3(3-0-3)		3(3-0-6)	
040-8 301-1	การถ่ายเทความร้อนและมวลสาร	04-031-309	การถ่ายเทความร้อน	ข้อ 2
	3(3-0-3)		3(3-0-6)	
04-081-219	ปรัชญาวิทยามูลฐาน			
	3(2-3-3)			
		04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	ข้อ 2
			3(2-3-6)	
		04-031-201	ทฤษฎีวิศวกรรม	ข้อ 2
			3(3-0-6)	
		04-081-201	การผลิตทางการเกณฑ์	ข้อ 4
			3(3-0-6)	
		04-081-410	การประกอบงานทางวิศวกรรมเครื่อง	
		จักรกลเกณฑ์	2(0-6-2)	ข้อ 5
		08-0413-00	ข้อกำหนดและเงื่อนไขฉบับต้น	
		คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเกณฑ์		
			3(2-3-5)	ข้อ 5
- กลุ่มวิชาชีพเลือก	12 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาชีพเลือก	15 หน่วยกิต	
3.หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	3.หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	



เหตุผลในการปรับปรุง

- ข้อ 1 ตามข้อกำหนดของ สมอ. ในการปรับปรุงในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- ข้อ 2 ตามนโยบายของคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ต้องการให้วิชาเดียวกัน ที่เปิดสอนในแต่ละสาขาวิชา ใช้ชื่อวิชา รหัสวิชา และคำอธิบายเดียวกัน เพื่อให้ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามสาขาวิชาได้ โดยไม่ต้องมีชั้นตอนยุ่งยาก และเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- ข้อ 3 เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชาตามการบริหารหลักสูตรด้านวิชาการ
- ข้อ 4 เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจลักษณะงานทางการเกษตร
- ข้อ 5 ประัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เน้นการประยุกต์และพัฒนาเทคโนโลยี

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL.

ภาคผนวก ง
มติกรรมการประจำคณะ

เอกสารเพื่อความคุ้มครอง

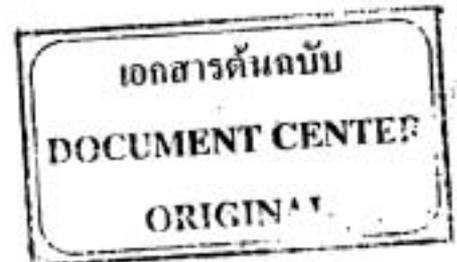
รายงานการประชุม

คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ครั้งที่ 7-3 /2552

เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2552

ณ ห้องประชุมบุษราคัม สำนักงานคณะบดี



ผู้มาประชุม

- | | | |
|----------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ ยมคณา | อมคณา | ประธานกรรมการ |
| 2. นายชอบ | สิงห์สุทธีชาติ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. นายสุทธินาญจน์ | วีระเสถียร | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์พงศ์ | อภิชาติกุล | กรรมการ |
| 5. ดร. อนันวรรค | หาสุข | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุศักดิ์ | โล่ห์วิชชัย | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระ | วรรณปะกรณ์ | กรรมการ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พุดวิรัตน์ | ก้อนเชอร์คัม | กรรมการ |
| 9. นายสมทรง | อรรคไกรสิทธิ์ | กรรมการ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ | ทวนพรมราช | กรรมการ |
| 11. นายกิตติวงศ์ | สุธรรมโน | กรรมการ |
| 12. นายเอกจิต | คุ้มวงศ์ | กรรมการ |
| 13. นายวิทยา | ศรีกุล | กรรมการ |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล | คราพันธ์ | กรรมการ |
| 15. นายทยาวิโร | หनुบุญ | กรรมการ |
| 16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิคม | เรไร | กรรมการ |
| 17. นายนฤคม | ทาคี | กรรมการ |
| 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชีวิน | เปตตันย์ | กรรมการ |
| 19. นายสมยศ | นิรมิตเจียรพันธุ์ | กรรมการ |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬ | สีวงษ์ | กรรมการ |
| 21. นายโสภณ | ผลประพาศิต | กรรมการ |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพันธ์ | จิราภรณ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| 23. นางกัญญาภัก | พิภกระโทก | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ผู้ไม่มาประชุม

- | | | |
|-------------|---------|----------------------------------|
| 1. นายบรรจง | มะณีสรี | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ติดภารกิจ) |
|-------------|---------|----------------------------------|

- | | | |
|-------------------------------|----------------|---------------------|
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ | เดือนหมื่น ไวย | กรรมการ (คิดการกิจ) |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์ | วีระโรภากุล | กรรมการ (คิดการกิจ) |
| 4. นายชนาคน | สุคนवल | กรรมการ (คิดการกิจ) |

ผู้เข้าร่วมประชุม

- | | | |
|----------------|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1. นายสุรินทร์ | มณีศรี | หัวหน้าโปรแกรมวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ (แทน ผศ.สุรพจน์ วีระโรภากุล) |
| 2. นายวิษุพงษ์ | วิบูลเจริญ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (แทน นายชนาคน สุคนवल) |
| 3. นางอุษา | ทองเมือง | อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม |
| 4. นายสาริต | บุลโรตง | อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล |
| 5. นางชุติมา | เดชพันธ์ | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย |

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธาน กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 อธิการบดีใหม่

ประธาน แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าจากการประชุมสภามหาวิทยาลัย ที่ผ่านมามีการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งอธิการบดี โดยที่ประชุมมีมติให้ ผศ.ดร. วิโรจน์ ลิ้มไขแสง เป็นผู้ได้รับการสรรหาเป็นอธิการบดีคนใหม่ ซึ่งอธิการบดีคนเดิม จะหมดวาระในวันที่ 18 สิงหาคม 2552 นี้

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 6-2/2552

ประธาน เสนอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 6-2/2552 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2552

มติ : ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุมโดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเสนอให้ที่ประชุมทราบ

3.1 รายงานผลการปฏิบัติราชการ ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ รอบ 9 เดือน

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย (ดร. อนันต์ วิชาสุข) : แจ้งให้ทุกสาขาวิชา จัดส่งรูปแบบรายงานผลการปฏิบัติราชการ (กพร.) ให้คณบดี ภายในวันที่ 14 กรกฎาคม 2552 เพื่อที่คณบดีจะได้ส่งไปที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

3.2 การตรวจ SAR คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย (ดร. อนันต์ วิชาสุข) : แจ้งว่าจากการตรวจ SAR คณะที่ผ่านมามีบางสาขาที่แก้ไขและได้ส่งให้คณบดีแล้ว ดังนั้นหากสาขาใดต้องการใช้รูปแบบเดิม ขอให้แจ้งคณบดีเพื่อจะรวบรวมส่งไปที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

4.1 การเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลนำเสนอ โครงการเปิดสอนหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดย นายสาธิต พูลโรตง

ประธานขอให้คณะกรรมการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำเสนอ สภาวิชาการ มหาวิทยาลัย ค่อยไป

คณะกรรมการให้ข้อสังเกต ดังนี้

1. การเขียนคำนำควรอ้างถึงเป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์ ของคณะ
2. ความเห็น/ข้อเสนอแนะผู้วิพากษ์หลักสูตรและแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร ควรสรุปให้เรียบร้อยก่อน
3. ให้แก้ไขชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ เดิม Bachelor of Engineering แก้ไขเป็น Master of Engineering
4. หน้า 1 ปริมาณและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ไม่สอดคล้องกัน
5. หน้า 5 ให้ตรวจสอบตำแหน่งที่ 6 : ปีที่ควรศึกษา โดยดูตามเกณฑ์ ศสว.
6. หน้า 8-9 แก้ไขคำคิด เดิม TOFEL แก้ไขเป็น TOEFL
7. หน้า 14 ข้อ 14.1.2 ย่อหน้าแรก แก้ไขคำว่า นิสิต เปลี่ยนเป็น นักศึกษา
8. หน้า 16 ข้อ 17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต ให้แก้ไขเป็น จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
9. หน้า 17 เป็นต้นไป ให้แก้ไขรหัสรายวิชา ตำแหน่งที่ 5 โดยดูตัวอย่างจากหน้า 5
10. หน้า 21 เป็นต้นไป ให้แก้ไขรหัสรายวิชา ตำแหน่งที่ 6 โดยดูตัวอย่างจากหน้า 5
11. ให้ตรวจสอบรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา ทั้งหมด อีกครั้ง
12. หน้า 51 ข้อ 18.4 หัวข้อไม่สอดคล้องกัน
13. ภาคผนวก ควรเพิ่มประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร และประวัติผู้ทรงคุณวุฒิ
14. ควรมีการกำหนดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้ชัดเจนเพื่อประกอบการพิจารณาและหาผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบอีกครั้ง

ประธานมอบรองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย จัดประชุมและหาข้อสรุปเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และให้สาขาหาจุดเด่นของหลักสูตร เนื่องจากต้องนำเสนอต่อสภาวิชาการ มหาวิทยาลัย

มติ : ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้เปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (วศ.ม.) สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล โดยให้แก้ไขตามที่คณะกรรมการให้ข้อสังเกต และส่งให้คณะตรวจสอบอีกครั้ง ภายใน วันที่ 17 กรกฎาคม 2552

มติ : ที่ประชุมเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2553 จำนวน 12 สาขา (ดังเสนอ) โดยให้ทุกสาขาคำเนินการแก้ไขตามที่คณะกรรมการเสนอ และส่งให้คณะตรวจสอบอีกครั้งภายในวันที่ 17 กรกฎาคม 2552

ประธานแจ้งให้หัวหน้าสาขาทุกท่าน เข้าร่วมประชุมสภาวิชาการ มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งจัดทำรูปเล่มหลักสูตร จำนวน 40 ชุด เพื่อให้คณะกรรมการสภาวิชาการพิจารณา

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

5.1 อนุมัติผลการเรียน เพื่อเปลี่ยนแปลงระดับคะแนนไม่สมบูรณ์ (แก้ I) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 และ ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2551

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย (ดร.อนิวรรณ หาสุข) ขอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติผลการเรียนไม่สมบูรณ์ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 และ ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2551

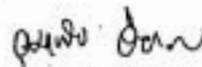
มติ : ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้อนุมัติผลการเรียน ตามเสนอ

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.



(นางกัญญาภัค พิภกรโทก)

บันทึกรายงานการประชุม



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพันธ์ จิราภรณ์)

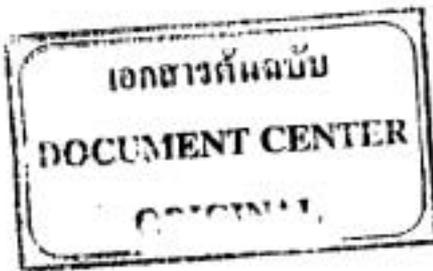
ตรวจรายงานการประชุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก จ

มติสภาวิชาการ

เอกสารร่วมควบคุม



การประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ 1/2553
วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2553

3.2 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกล
เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สืบเนื่องจากการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 11/2552 เมื่อ
วันที่ 14 พฤศจิกายน 2552 มติสภามหาวิทยาลัยฯ ได้มอบ ศ.ดร.สมชาติ โสภณธนฤทธิ์ กรรมการสภา
มหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยฯ
พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง บัดนี้ ศ.ดร.สมชาติ โสภณธนฤทธิ์ ได้ให้ข้อเสนอแนะและมหาวิทยาลัยฯ ได้
ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 (3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชม
งคล พ.ศ. 2548 บัญญัติว่าสภามหาวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่กำกับมาตรฐานการศึกษาและการประกัน
คุณภาพการศึกษา และ มาตรา 17 (5) พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรการเปิดสอนให้สอดคล้องกับ
มาตรฐานที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

จึงขอเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความ
เห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2553) ดังเสนอ

มติสภามทร.อีสาน เห็นชอบดังเสนอ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงนุช ศรีสัตตบุตร)
รักษาราชการแทนรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร ปฏิบัติหน้าที่เลขาธิการ
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาคผนวก ข

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

เอกสารไม่ควบคุม



คำตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ที่ ๐๑๗/๒๕๕๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
"การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์"

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ "การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์" ระหว่างวันที่ ๓๑ มีนาคม - ๒ เมษายน ๒๕๕๐ ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิชาไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และส่งผลดีแก่ทางราชการ จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้ เป็นกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ในการอำนวยการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ	โชติสว่าง	ประธานกรรมการ
๒. นายอุดม	ล้อมวงศ์พานิช	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อึ้งศักดิ์	พุทธรักษา	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	จุ่นเวียน	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชัย	ศ.ศิริวัฒนา	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ลิ้มใจแสง	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เฉลิมพล	แก้วทะเนาว์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมคณาษา	กรรมการ
๙. นางสาวอุมาพันธ์	จิรากรณ์	กรรมการ
๑๐. นาย ไพฑูรย์	พุทธมงคล	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ดำเนินการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๑ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมคณาษา	ประธานกรรมการ
๒. ดร.อนันต์	หาสุข	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันธุ์พงศ์	อภิชาติกุล	กรรมการ

๔. นายสุรศักดิ์	ไต้หว่านรัชชีย์	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภักไนช	วิทินโย	กรรมการ
๖. ดร. อุดม	สุรพิท	กรรมการ
๗. นางสุธีรัตน์	อรุณแสง	กรรมการ
๘. นพ. ทวาทัทธาบุษ	บุญเรือง	กรรมการ
๙. นายบรรณษา	จันเชียว	กรรมการ
๑๐. นายสมบัติทรง	อรรถ ไกรสิทธิ์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนะ	ทวนทรัพย์ราช	กรรมการ
๑๒. นายภักดีวงษ์	สุธรรมโย	กรรมการ
๑๓. นายเสกสรรค์	พลศรี	กรรมการ
๑๔. นายวิฑิตยา	ศรีภู	กรรมการ
๑๕. นายธนาภรณ์	สุคนาถ	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล	ศรภาพันธุ์	กรรมการ
๑๗. นายนิคม	เรไร	กรรมการ
๑๘. นายทศาวีร์	หนูบุญ	กรรมการ
๑๙. นายสุพรพจน์	วีระโรภาส	กรรมการ
๒๐. นายชานนท์	บุญนท์	กรรมการ
๒๑. นายไพฑูรย์	เวศสุวรรณ	กรรมการ
๒๒. นางดวงขวัญจิต	วิศนวรรณบุญ	กรรมการ
๒๓. นายวิรุฬ	สีวงษ์	กรรมการ
๒๔. นายชรัชชัย	จางวงศ์พิทยา	กรรมการ
๒๕. นายถนัด	ศรีเมือง	กรรมการ
๒๖. นายไพรัชต์	ศิษฐ์ธนาภิรักษ์กุล	กรรมการ
๒๗. นายเด่น	ศอกพิมาย	กรรมการ
๒๘. นายวิวัฒน์	อภิศิทธิภักย์โย	กรรมการ
๒๙. นายวีชัย	กมลพิทยาท	กรรมการ
๓๐. นายคารมย์	หอมชาติ	กรรมการ
๓๑. นายตั้งวาทย์	บุญจันทร์	กรรมการ
๓๒. นางสาวสุพรรณมา	อึ้งสุขเกษม	กรรมการ
๓๓. นายวีร์ภู	มีกลางแทน	กรรมการ
๓๔. นายอนุสรณ์	อวระภู	กรรมการ
๓๕. นายวีรัตน์	หวังเจอนกลาง	กรรมการ
๓๖. นายสุพจน์	นิยมเที่ยง	กรรมการ

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIENT

๒๕. นายพิรวัส
๓๐. นายบุญกิจ

โชคเหมาะ
อุ้นพิฤต

กรรมการ
กรรมการและเลขานุการ

๒.๓ วิทยาเขตชกอนนคร

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนประเสริฐ	จุฑางกูร	ประธานกรรมการ
๒. นายวีระ	ธัญญศิริกรม์	รองประธานกรรมการ
๓. นายไพโรจน์	ไชยวงศา	กรรมการ
๔. นายณรงค์	บุษย์ภูมิ	กรรมการ
๕. นายนิรุศ	อ่อนตุง	กรรมการ
๖. นายสุริยา	แก้วอาษา	กรรมการ
๗. นายพิรัช	อู่เป่า	กรรมการ
๘. นายวีระ	ธัญญศิริกรม์	กรรมการ
๙. นางอังคณา	เจริญมี	กรรมการ
๑๐. นายอุกฤษฏ์	ไปศรี	กรรมการ
๑๑. นายวิไลยศ	ทะเลมอด	กรรมการ
๑๒. นายจารุวัฒน์	ถาวรไพศาลชีวะ	กรรมการ
๑๓. นายปกรณ์	พัฒนานุโรจน์	กรรมการ
๑๔. นางสาวนิศยา	ศักดิ์เกาะ	กรรมการ
๑๕. นายอภิชาติ	แทนรัชฎากร	กรรมการ
๑๖. นายวินัย	หัตถวงษ์	กรรมการ

๓. คณะกรรมการฝ่ายทะเบียนและประสานงาน มีหน้าที่ จัดทำเอกสาร รับลงทะเบียน และประสานงาน
ด้านต่าง ๆ ทุกฝ่ายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตลอดจนรวบรวมข้อมูลหลักสูตรเพื่อจัดพิมพ์

๑. นายนฤดม	ทาศิ	ประธานกรรมการ
๒. นางศิริเพ็ญ	ปรีดานันท์	กรรมการ
๓. นางสาวขนิษฐา	พันธ์จันทิก	กรรมการ
๔. นางขวัญคำว	จารุรงค์วิทยา	กรรมการ
๕. นางสาวปิยดา	ปรีชาศาสตร์	กรรมการ
๖. นางสาวพรรณิภา	เบ็ญจันทิก	กรรมการ
๗. นางฉวีวรรณ	วิษณะกุล	กรรมการ
๘. นางโศภณี	นิรมิตเขียวพันธุ์	กรรมการ
๙. นางสาวพรรณิ	ชื้ออุทิศกุล	กรรมการและเลขานุการ



๔. คณะกรรมการจัดพิมพ์หลักสูตร มีหน้าที่ รวบรวมข้อมูล และจัดพิมพ์หลักสูตร

๑. นายอุดม	ทาศี	ประธานกรรมการ
๒. นางศิริเพ็ญ	ปรีดาพันธ์	กรรมการ
๓. นางสาวนิษฐา	พันธ์จันทิก	กรรมการ
๔. นางขวัญดาว	จารวงศวิทยา	กรรมการ
๕. นางสาวปิยะดา	ปรีชาศาสตร์	กรรมการ
๖. นางสาวพรธัมมิภา	เป็ยจันทิก	กรรมการ
๗. นางฉวีวรรณ	วิเศษกุล	กรรมการ
๘. นางโศภนวิภา	นิรมิตเชิธรพันธ์	กรรมการ
๙. นางสาวฉวีพร	กุลกิจธนาจรรยา	กรรมการ
๑๐. คร.อุบล	สุวิพล	กรรมการและเลขานุการ

๕. คณะกรรมการฝ่ายสรุปและประเมินโครงการ มีหน้าที่ สรุปและประเมินโครงการ

๑. นางสาวอุมาพันธ์	จิราภรณ์	ประธานกรรมการ
๒. นายจารุพงษ์	บรรเทา	กรรมการ
๓. คร.อุบล	สุวิพล	กรรมการ
๔. นางสาวประไพ	สุทธิโฮรัมย์	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๕๑

Ant m/c

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร โชติสว่าง)

อธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาคผนวก ข

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ที่ 548 /๒๕๕๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
“การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์”

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์” ในวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๑ ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิชาสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และส่งผลดีแก่ทางราชการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดังต่อไปนี้

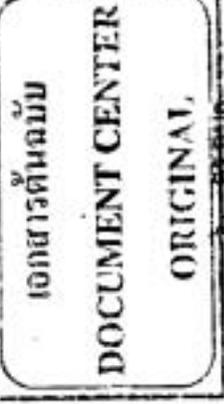
๑. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ในการอำนวยการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร. วิมีง	โชคิตสว่าง	ประธานกรรมการ
๒. นายอุดม	ล้อมวงศ์พานิช	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยี่งศักดิ์	พุทธรักษา	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชิธร	ชุ่นเรือน	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชัย	ศ.ศิริวัฒนา	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิโรจน์	ถัมไชแสง	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เดลิหมพ	แก้วพะเนาว์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิพัฒน์	อมคณาษา	กรรมการ
๙. นางสาวอุมาพันธ์	จิราภรณ์	กรรมการ
๑๐. ดร. อนิวัรรค	หาสุข	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ดำเนินการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๑ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิพัฒน์	อมคณาษา	ประธานกรรมการ
๒. ดร. อนิวัรรค	หาสุข	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันธุ์หงส์	อภิชาติกุล	กรรมการ
๔. นายสุรศักดิ์	ไถ่หวัณิชชัย	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มาโนช	วิทิน ไช	กรรมการ



๑๙. นายสมทรง	สุพิศ	กรรมการ
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิมลเนะ	อรรคไกรสีห์	กรรมการ
๒๑. นายกิตติวงศ์	ทวาทพรมาช	กรรมการ
๒๒. นายเสกสรรค์	สุธรรมโน	กรรมการ
๒๓. นายวิทยา	พลศรี	กรรมการ
๒๔. นายชนาคนันท์	ศรีกฤต	กรรมการ
๒๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล	สุกานวล	กรรมการ
๒๖. นายนิคม	กชกานันท์	กรรมการ
๒๗. นายทวารวีร์	เรไร	กรรมการ
๒๘. นายสุรพงษ์	หนูบุญ	กรรมการ
๒๙. นายชานนท์	วิชโรภาส	กรรมการ
๓๐. นายไพฑูรย์	บุญนัต	กรรมการ
๓๑. นางสาวขวัญจิต	เวศสุวรรณย์	กรรมการ
๓๒. นายวิรุฬ	รัตนวรรณบุญกุล	กรรมการ
๓๓. นายรัชชชัช	สิวงษ์	กรรมการ
๓๔. นายธันต์	จารุงศิวทยา	กรรมการ
๓๕. นายไพรัชต์	ศรีเมือง	กรรมการ
๓๖. นายเด่น	ศิษฐ์คณาภิรักษ์กุล	กรรมการ
๓๗. นายวิวัฒน์	คอกพิมาย	กรรมการ
๓๘. นายวิชัย	อภิสิทธิ์ภิญโญ	กรรมการ
๓๙. นายการิณธ์	กนกพิทยาทน	กรรมการ
๔๐. นายสังวาลย์	หอมชาติ	กรรมการ
๔๑. นางสาวสุพรรณมา	บุญจันทร์	กรรมการ
๔๒. นายวีรกุล	อังสุเกษม	กรรมการ
๔๓. นายอนุธรรม์	มีกลางแสน	กรรมการ
๔๔. นายวีรดิษฐ์	อาชะกุล	กรรมการ
๔๕. นายสุพงษ์	หวิงษ์อนกลาง	กรรมการ
๔๖. นายชงยุทธ	เนียมเที่ยง	กรรมการ
๔๗. นางอิสริย์	เตียงตั้ง	กรรมการ
๔๘. นายมงคล	วงศ์ศรีใส	กรรมการ
๔๙. นายประเสริฐ	คำนป้าจรงค์กุล	กรรมการ
๕๐. นายเอกจิต	เดือนหมื่นไวย	กรรมการ
๕๑. นายจตุพร	ศุภวงศ์	กรรมการ
	โคตรไธ	กรรมการ

๔๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐวุฒิ	ทิพย์โยธา	กรรมการ
๔๑. นายอภิชาติ	คำภาหกล้า	กรรมการ
๔๒. นายณรงค์	คงวิบูลย์เทพ	กรรมการ
๔๓. นายสาวตุกัญญา	เชยโพธิ์	กรรมการ
๔๔. นายพงศ์พร	ศาดรา	กรรมการ
๔๕. นายสมยศ	นิรมิตเจียรพันธุ์	กรรมการ
๔๖. นายพงษ์ศักดิ์	ถอยฟ้า	กรรมการ
๔๗. นายชีวิน	เปสตันยี	กรรมการ
๔๘. นางรจเรช	แสงอาทิตย์	กรรมการ
๔๙. นางสาวดวงนภา	ศิตประสาธ	กรรมการ
๕๐. นายศุภชัย	ชัยจันทร์	กรรมการ
๕๑. นายปัญญา	นาคทอง	กรรมการ
๕๒. นายสุชน	คงศักดิ์ตระกูล	กรรมการ
๕๓. นายอลงกรณ์	ถนิมกาญจน์	กรรมการ
๕๔. รองศาสตราจารย์กาญจนา	คันตุวรรณ์	กรรมการ
๕๕. นางสาววิษณี	ไชยรักษ์	กรรมการ
๕๖. นางสาวศรีเวียง	กาพย์พิมาย	กรรมการ
๕๗. นายปริญญา	แก้วมีคำ	กรรมการ
๕๘. นายชาติวี	ศุภพิมาย	กรรมการ
๕๙. นายอดุลย์	วิสุทธิ์พิพัฒน์สกุล	กรรมการ
๖๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระ	วรรณะปกรณ์	กรรมการ
๖๑. นายสุรินทร์	มณีศรี	กรรมการ
๖๒. นายจารุพงษ์	บรรเทา	กรรมการ
๖๓. นายสุทัศน์	ยอดเพชร	กรรมการ
๖๔. นายสุรเชษฐ์	ชัยนถน	กรรมการ
๖๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุทธ	จันทร์วี	กรรมการ
๖๖. นายจิตติวัฒน์	นิกกาญจนขาว	กรรมการ
๖๗. นายธิปถัมภ์	อุดมวรรณ	กรรมการ
๖๘. นางอุษา	คงเมือง	กรรมการ
๖๙. นายวิษุพงษ์	วิบูลย์เจริญ	กรรมการ
๗๐. นายนฤคม	ทาศิ	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ วิชาเกษตรขอนแก่น (คณะวิศวกรรมศาสตร์)

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศิษฐ	ธีระเจตกุล	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย	มนไถ่	รองประธานกรรมการ

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วารภัทร	รัตนวราห	กรรมการ
๔. นายสวัสดิ์	อ่อนทอง	กรรมการ
๕. นายพานิชย์	กันชัย	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิษ	เปรียบเหมือน	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชิต	สุทธิพร	กรรมการ
๘. นายวิรัชชัย	สิมมา	กรรมการ
๙. นายสมภพ	พิมพ์	กรรมการ
๑๐. นายประยงค์	เสาร์แก้ว	กรรมการ
๑๑. นายอดิเรก	จันทร์อุบล	กรรมการ
๑๒. นายอภิวัฒน์	สวัสดิ์ศิริพันธ์	กรรมการ
๑๓. นายธีระพันธ์	ระวีรัมย์	กรรมการ
๑๔. นายประธาน	เอื้อทาน	กรรมการ
๑๕. คร.ณรงค์	ดีหาช่อง	กรรมการ
๑๖. นายเขมวีตร	อินทวิเศษ	กรรมการ
๑๗. นายศุภฤกษ์	ชามงกตประคินธุ์	กรรมการ
๑๘. นางตุ๊กฉญา	ทองโยธี	กรรมการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรพงษ์	แดนศักดิ์	กรรมการ
๒๐. นายเจตศักดิ์	ศิริหัตถ์	กรรมการ
๒๑. คร.ภาณุวัฒน์	ทรัพย์ปรุง	กรรมการ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา	ชินอุปการนันท์	กรรมการ
๒๓. นายประสิทธิ์	โสภ	กรรมการ
๒๔. ว่าที่ร้อยเอก ชุนทร	อนุภาพไพโรจน์	กรรมการ
๒๕. นายบุญ	เทพกิจอารีกุล	กรรมการ
๒๖. นายสุเทพ	คงทัน	กรรมการ
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภชัย	ประเสริฐตกุล	กรรมการ
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุทธรณา	ศรีละมัย	กรรมการ
๒๙. นายพีรวิทย์	โชคเหมาะสม	กรรมการ
๓๐. นายบุญกิจ	อุ้นพิกุล	กรรมการและเลขานุการ
๒.๓ วิทยาเขตตากถนนคร (คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี)		
๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนประเสริฐ	จุฬางกูร	ประธานกรรมการ
๒. นายวีระ	ธัญยาภิรักษ์	รองประธานกรรมการ
๓. นายณรงค์	ชูชัยภูมิ	กรรมการ
๔. นายสุรียา	แก้วอาภา	กรรมการ

79A 71646777 2 TH



ที่ ศธ 0506(2)/ ๕๓๖๖

ฝ่ายพัฒนาวิชาการและส่งเสริมการศึกษา
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขที่ 395
วันที่ 16 ก.ค. 63
เวลา 15:30 น.

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เสนอหลักสูตรเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาไว้ทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0586(สสว)/1069 ลงวันที่ 1 เมษายน 2553 และตามหนังสือที่ ศธ 0588(สสว)/1474 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2553 จำนวน 4 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมเครื่องกล ฉบับ พ.ศ.2550 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ วิทยาเขตขอนแก่น และวิทยาเขตสกลนคร
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป ฉบับ พ.ศ.2550 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ฉบับ พ.ศ.2550 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น
4. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมโยธา ฉบับ พ.ศ.2548 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ วิทยาเขตขอนแก่น และวิทยาเขตสกลนคร

/สำนักงาน...

