สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 28 มิ.ย. 2553

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 2 ส.ค. 2553

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL
001

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

เอกสารไม่ควบคุม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

กระทรวงศึกษาธิการ

DOCUMENT CENTER

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตขอนแก่น
เลขรับ 3441
วันที่ 30 ส.ค. 53
เวลา 17.55 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
ฝ่ายพัฒนาวิชาการและส่งเสริมการศึกษา โทร. ๐ ๔๔๒๓ ๓๐๐๐ ต่อ ๒๗๖๑

ที่ ศธ ๐๕๔๖ (สสว)/๒๔๐๔ วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๕๓

คณะวิทยาการจัดการ
เลขรับ ศก.ม.660
วันที่ 31 ส.ค. 2553
เวลา 18.30 น.

เรื่อง รับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตร

เรียน อธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้จัดทำหลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๓ เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อพิจารณารับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตร นั้น บัดนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้พิจารณารับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว ดังนี้

๑. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๓
   ๑.๑ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๓)
   ๑.๒ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๓)
๒. หลักสูตรบัญชีบัณฑิต ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๓

ฝ่ายพัฒนาวิชาการและส่งเสริมการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จึงขอส่งเล่มหลักสูตรดังกล่าว จำนวน ๓ สาขาวิชา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ พุทธมงคล)
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

เรียน รองอธิการบดีฯ
-เห็นควรมอบ-คณบดีคณะวิศวฯ
-คณบดีคณะครุศาสตร์
และงานส่งเสริมฯ

เอกสารไม่เผยแพร่

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เลขรับ 1563
วันที่ 24 ส.ค. 2553
เวลา 15.30 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เลขรับ 4460
วันที่ 27 ส.ค. 2553
เวลา 16.30 น.

ที่ ศธ 0506(2)/ 0548

ฝ่ายพัฒนาวิชาการและส่งเสริมการศึกษา
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขรับ 473
วันที่ 25 ก.ค. 53
เวลา 9:00 น.

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้เสนอหลักสูตรเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0586(สสว)/1474 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2553 และตามหนังสือที่ ศธ 0586(สสว)/1828 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2553 จำนวน 4 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ฉบับ พ.ศ.2548 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมอุตสาหการ ฉบับ พ.ศ.2550 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมสำรวจ ฉบับ พ.ศ.2550
4. หลักสูตรบัญชีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี ฉบับ พ.ศ.2548 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตกาฬสินธุ์ และวิทยาเขตสกลนคร

เอกสารไม่ควบคุม

/สำนักงาน...

เอกสารหมายเลข
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร จำนวน 4 หลักสูตร แล้ว เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2553 และสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ที่จัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น โดยมีข้อเสนอแนะให้มหาวิทยาลัยพัฒนาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีให้มีคุณวุฒิสูงขึ้นในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือมีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรดังกล่าวมาด้วย จำนวน 4 หลักสูตร หลักสูตรละ 1 เล่ม

[illegible] ผู้ช่วยเลขาธิการสำนักงานเลขาธิการสภาการอุดมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สิงหาคม 2553

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา
โทร. 0-2610-5380 , 0-2610-5381
โทรสาร 0-2354-5481

ห้องสมุดไม่ให้ยืม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 2 ส.ค. 2553

เอกสารประกอบคุณ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประกอบด้วยหัวข้อหลักดังต่อไปนี้ วิสัยทัศน์(Vision) พันธกิจ (Mission) เป้าประสงค์ (Goals) และประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา หน่วยงานที่รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร กำหนดการเปิดสอน คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา ระบบการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา การลงทะเบียนเรียน การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้สอน จำนวนนักศึกษา สถานที่และอุปกรณ์การสอน ห้องสมุด งบประมาณ หลักสูตร การประกันคุณภาพหลักสูตร และการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตร เป็นเอกสารสำคัญที่เอื้อให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะกรรมการจัดทำหลักสูตรได้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารไม่ควบคุม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เดือน มกราคม 2553

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สารบัญ

	หน้า
วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) เป้าประสงค์ (Goals) ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)	ก
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	9
2. การดำเนินการหลักสูตร	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	68
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	69

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สารบัญ (ต่อ)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา 72
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 72
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) 76

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) 91
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา 91
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 92

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 93
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 93

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร 94
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน 94
3. การบริหารคณาจารย์ 96
4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน 96
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา 96
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 97
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) 97

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน 98
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 98
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร 98
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน 98

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 100

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง 118
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 128
ภาคผนวก ง มติคณะกรรมการประจำคณะ 136
ภาคผนวก จ มติสภาวิชาการ 143
ภาคผนวก ฉ มติสภามหาวิทยาลัย 145
ภาคผนวก ช คณะกรรมการปรับปรุง 152
ภาคผนวก ซ คณะกรรมการวิพากษ์ 159

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

วิสัยทัศน์ (Vision)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นผู้นำการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพกำลังคนสู่มาตรฐานสากลบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงการแข่งขัน สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีของสังคม

พันธกิจ (Mission)

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

เป้าประสงค์ (Goals)

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นแหล่งศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีเชิงบูรณาการ ที่มีความเข้มแข็งด้านวิชาการ เป็นที่พึ่งของประชาชนในทุกพื้นที่ให้สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. ผลิตบัณฑิตวิชาชีพที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีคุณธรรมและปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ
3. ประชาชนมีศักยภาพในการสร้างงานด้านวิชาชีพที่สามารถแข่งขันได้

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)

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

เอกสารไม่ควบคุม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 2 ส.ค. 2553

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

วิทยาเขตขอนแก่น
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อหลักสูตร**
   - 1.1 ชื่อภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
   - 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering
2. **ชื่อปริญญา**
   - 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)
   - 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย: วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)
   - 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ: Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)
   - 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ: B.Eng. (Industrial Engineering)
3. **วิชาเอก**
   ไม่มี
4. **จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**
   ไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 2 ส.ค. 2553

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร

จำนวน 5 คน

9.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
5300790005695	ผศ.	นายสุรพจน์ วัชโรภากุล	วศ.ม. (การจัดการอุตสาหการ) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	สจพ. รม.	2545 2535
3301800279681	ผศ.	นายมาโนช ริทินโย	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	ม.วงษ์ฯ รม.	2546 2536
3190100199597	ผศ.	นายสุทัศน์ ยอดเพ็ชร	วศ.ม.(วิศวกรรมการผลิต) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	สจพ. รม.	2546 2537
3310300248603	อาจารย์	นายสุรเชษฐ์ ช้อนกลิ่น	วศ.ม.(วิศวกรรมการผลิต) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	สจพ. รม.	2544 2533
3302100167415	อาจารย์	นายสุรินทร์ มณีศรี	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มก. รม.	2549 2547

9.2 วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3101402353077	ผศ.	นายมนูญ เทพกิจอารีกุล	วศ.ม.(การจัดการอุตสาหกรรม) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	สจพ. รม.	2548 2544
3409900849796	อาจารย์	ว่าที่ร.อ.สุนทร อนุลาภไพรบูรณ์	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มข. รม.	2547 2544
3430500831956	อาจารย์	นายสุเทพ คงทัน	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มข. รม.	2548 2545
3409900501919	อาจารย์	นายประสาท ภูปริ่ม	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มข. รม.	2549 2545
5409999028338	อาจารย์	นายบุญกิจ อุ่นพิกุล	วศ.ม.(วิศวกรรมการผลิต) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	สจพ. รม.	2543 2537

หมายเหตุ : สจพ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รม. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ม.วงษ์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
มก. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มข. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มข. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ใช้อ้างอิงได้เท่านั้น

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 – 2554) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมถึงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของวิศวกรรมอุตสาหการ สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งในด้านโอกาสและภัยคุกคาม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าวในอนาคต โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย กับเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งต้องใช้บุคลากรทางวิศวกรรมอุตสาหการที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมากเพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและความต้องการที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพ และการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีกด้านก็จะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกัน การแพร่ขยายของเทคโนโลยี ทำให้การดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์เป็นไปอย่างลำบากมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดในหลากหลายรูปแบบ จึงจำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะและจริยธรรมที่ถูกต้องแก่กลุ่มวัยกำลังศึกษา

วิศวกรรมอุตสาหการเป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ "ความรอบรู้" ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมใน

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

การปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

นอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้วิศวกรสาขาวิชาอุตสาหการได้ทำงานกับบริษัทข้ามชาติ หรือมีโอกาสไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น หลักสูตรจึงควรฝึกทักษะการสื่อสารด้านภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้มากขึ้นเพื่อให้สามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆได้อย่างรวดเร็วและทำงานได้กับคนทุกชาติ ทุกที่ ทั่วโลก

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจ โดยอุตสาหกรรมในประเทศ ต้องปรับเปลี่ยนจากการรับจ้างผลิตตามแบบ มามุ่งเน้นเรื่องการออกแบบและสร้างตราสินค้าของตนเอง รวมทั้งต้องมุ่งสร้างนวัตกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีศักยภาพ เพื่อให้มีศักยภาพในการแข่งขันและส่งเสริมให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยในการผลิตบุคลากรทางวิศวกรรมอุตสาหการ จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และสามารถปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ

12.2. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดีและเก่ง เนื่องจากการความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผล ให้พฤติกรรม และค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสารสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและคุ้มค่า และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จะมีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น และหลักสูตรในคณะดังนี้

เอกสารประกอบ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เป็นหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งนักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชาอื่น ประกอบด้วยวิชาทางด้าน สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เป็นหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

กลุ่มวิชา/ รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในมหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้นักศึกษาต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้ เช่น รายวิชาการบริหารงานวิศวกรรม การออกแบบวิศวกรรม เป็นต้น

13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีการประสานงานกับคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียน โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียน เป็นวิชาเลือกเสรีนั้นก็ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

เอกสารประกอบ

เอกสารหมายเลข
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เพื่อผลิตบัณฑิตทางวิศวกรรมอุตสาหการในระดับปริญญาตรี ที่มีคุณภาพและคุณธรรม มีความสามารถ ในการทำวิจัย พัฒนา ควบคุมในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ นอกจากนี้บัณฑิตยังสามารถประกอบอาชีพวิศวกรร่วมกับวิศวกรในสาขาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความสามารถเหล่านี้สามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม หน่วยวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัฒน์ได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อผลิตวิศวกรปฏิบัติการระดับปริญญาตรีที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สามารถปฏิบัติงานวิศวกรรมอุตสาหการในสภาพปัจจุบัน

2) เพื่อผลิตวิศวกรด้านอุตสาหการที่มีความสามารถปฏิบัติงานเฉพาะด้าน สามารถวางแผนควบคุมการผลิต การตรวจสอบควบคุมคุณภาพ การศึกษางานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทั้งนี้โดยมีความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบ การทดสอบ วิจัย และพัฒนางานอุตสาหกรรม อาทิ การวางผังและการออกแบบโรงงาน วางสายงานผลิต การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

3) เพื่อให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีกิจนิสัยในการค้นคว้า ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถวางแผนเพื่อกำหนดการปฏิบัติงานและควบคุมที่ถูกหลักวิชาการ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็ว ตรงต่อเวลา และคุณภาพ

4) เพื่อปลูกฝังคุณธรรม ความมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และสังคม เป็นต้น

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552	1. สำรวจเนื้อหาของหลักสูตรเทียบกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของสภาวิชาชีพ	1. รายงานสรุปเปรียบเทียบหลักสูตรกับข้อกำหนดสภาวิชาชีพ 2. ได้หลักสูตรที่สภาวิชาชีพรับรองและสอดคล้องกับ มคอ.1

DOCUMENT CENTER

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. สำรวจความพึงพอใจต่อการใช้บัณฑิต 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องของผู้ใช้บัณฑิต	1. รายงานสรุปความพร้อมพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับผู้ใช้บัณฑิต
3. พัฒนาบุคลากร ทรัพยากรให้สอดคล้องกับหลักสูตร	1. สำรวจความพร้อมของทรัพยากร 2. เสนอบรรจุเข้าโครงการปรับปรุงทรัพยากรการเรียนการสอน 3. ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมสัมมนาวิชาการ	1. รายงานสรุปความพร้อมของทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 2. โครงการปรับปรุงทรัพยากรการเรียนการสอน 3. บุคลากรเข้าร่วมประชุมวิชาการ/ฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก หมวด 2 ระบบการศึกษา)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับใช้เวลาศึกษา 5-8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

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

⊗ ภาคการศึกษาที่ 1 เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนมิถุนายนเป็นต้นไป

⊗ ภาคการศึกษาที่ 2 เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป

มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับใช้เวลาศึกษา 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.) สายช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างกลโรงงาน ช่างโลหะ ช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ ช่างออกแบบการผลิต ช่างท่อและประสาน ช่างเครื่องกล ช่างเทคนิคการผลิต ช่างเขียนแบบเครื่องกล หรือเทียบเท่าที่สาขาวิชาฯ พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
DOCUMENT CENTER

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษามีข้อจำกัดทางทักษะวิชาชีพ/ภาษา/คณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์/การปรับตัวในการเรียน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1) จัดกิจกรรม/โครงการปรับพื้นฐานในข้อจำกัดต่าง ๆ

2) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 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				30	30

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

เอกสารไม่ควรนำกลับ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2.5.2 จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 2.2 (2)

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 2	65	65	65	65	65
ชั้นปีที่ 3	-	65	65	65	65
ชั้นปีที่ 4	-	-	65	65	65
รวม	65	130	195	195	195
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ			65	65	65

2) วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 2	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	60	60	60
รวม	60	120	180	180	180
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ			60	60	60

เอกสารไม่ใช่ฉบับ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2.6 งบประมาณตามแผน

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	36,000	37,000	38,000	40,000	42,000
2. ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	25,000	26,000	27,000	28,000	29,000
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
4. ค่าสาธารณูปโภค	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
5. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม จากหน่วยงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น	700	700	700	700	700
รวม	65,700	67,300	68,300	71,300	74,300
จำนวนนักศึกษา *	390	390	390	390	390
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	65,700	67,300	68,300	71,300	74,300

2) วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	35,000	36,000	37,000	38,000	39,000
2. ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
4. ค่าสาธารณูปโภค	500	500	500	500	500
5. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม จากหน่วยงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น	800	800	800	800	800
รวม	47,300	48,300	49,300	50,300	51,300
จำนวนนักศึกษา *	210	210	210	210	210
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	47,300	48,300	49,300	50,300	51,300

เอกสารไม่ถูกต้องบทที่

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 2 ส.ค. 2553

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

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

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

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

การเทียบโอนรายวิชาหรือเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 2 เท่า ของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 3 เท่า ของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

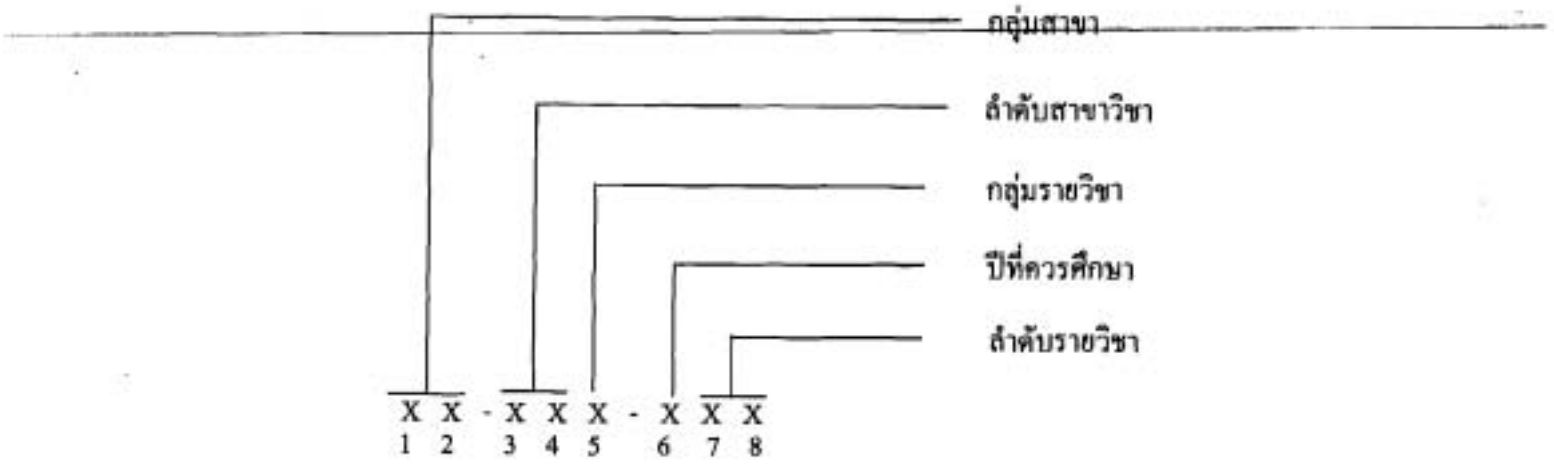
3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	**147**	**หน่วยกิต**
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**30**	**หน่วยกิต**
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	**111**	**หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	45	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	45	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	21	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**6**	**หน่วยกิต**

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของรหัสวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง กลุ่มสาขา ประกอบด้วยกลุ่มสาขาวิชาดังต่อไปนี้

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

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง ลำดับสาขาวิชา

01	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
02	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
03	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
04	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
05	สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
06	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
07	สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ
08	สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
09	สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพ
10	สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุและโลหการ
11	สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ
12	สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ตำแหน่งที่ 5 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชา

0	กลุ่มรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม
1	กลุ่มรายวิชาชีพบังคับ
2	กลุ่มรายวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมการจัดการ
3	กลุ่มรายวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ
4	กลุ่มรายวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต
5	กลุ่มรายวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมงานเชื่อม
6	กลุ่มรายวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมการออกแบบเครื่องจักรกลการผลิต

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

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

7	หมายถึง	ระดับปริญญาโท
8	หมายถึง	ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
9	หมายถึง	หลักสูตรระดับปริญญาเอก

ตำแหน่งที่ 7-8 หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชา

ชื่อรายวิชา

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 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 3 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: ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต 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

00-032-101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
00-031-101	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน English for Study Skills Development	3(3-0-6)
00-031-102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

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)

และวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาภาษา

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 12 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 for Daily Life	3(3-0-6)

และวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2 กลุ่มวิชาเฉพาะ 111 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 45 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

02-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	3(3-0-6)
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร Calculus 2 for Engineers	3(3-0-6)
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร Calculus 3 for Engineers	3(3-0-6)
02-020-124	เคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry	3(3-0-6)
02-020-125	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-022-201	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamentals of Electrical Engineering	3(2-3-5)
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)
04-036-205	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม Basic Engineering Training	3(1-6-4)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-5)
04-040-103	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
04-040-104	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 45 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

04-041-101	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล Machine Tool Practice	3(1-6-4)
04-041-201	ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น Welding and Sheet Metal Practice	3(1-6-4)

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-041-202	การประลองวิศวกรรมมาตรวิทยา Engineering Metrology Laboratory	2(1-3-3)
04-041-203	การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ Material Testing Engineering Laboratory	2(1-3-3)
04-041-204	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
04-041-301	การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Pre-Project	1(1-0-2)
04-041-302	สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม Seminar in Engineering Problem	1(0-2-1)
04-041-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3(3-0-6)
04-041-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6)
04-041-305	การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)
04-041-306	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
04-041-307	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
04-041-308	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)
04-041-309	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Cooperative Education for Industrial Engineering	6(0-40-0)
04-041-401	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Design	3(3-0-6)
04-041-402	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project	3(1-6-4)

เอกสารไม่ผูกพันควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

2.3.1 กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมการจัดการ

04-042-001	การบริหารงานวิศวกรรม Engineering Management	3(3-0-6)
04-042-002	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอุตสาหกรรม Human Resource Development for Industry	3(3-0-6)
04-042-003	วิศวกรรมคุณค่า Value Engineering	3(3-0-6)
04-042-004	การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณสำหรับอุตสาหกรรม Industrial Cost and Budget Analysis	3(3-0-6)
04-042-005	การตัดสินใจ Decision Making	3(3-0-6)
04-042-006	การประกันคุณภาพ Quality Assurance	3(3-0-6)
04-042-007	การยศาสตร์ Ergonomics	3(3-0-6)
04-042-008	การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม Environmental Management for Industry	3(3-0-6)
04-042-009	กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Law	3(3-0-6)
04-042-010	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางวิศวกรรม Management Information System for Engineering	3(3-0-6)
04-042-011	คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Computer for Industrial Engineering	3(3-0-6)
04-042-012	การจำลองสถานการณ์ Simulation	3(3-0-6)
04-042-013	การวิจัยการดำเนินงานขั้นสูง Advanced Operations Research	3(3-0-6)

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-014	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ Feasibility Study	3(3-0-6)
04-042-015	การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Design of Engineering Experiment	3(3-0-6)
04-042-016	การบริหารการดำเนินงานและการผลิต Operations and Production Management	3(3-0-6)
04-042-017	การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ Supply Chain Management and Logistics	3(3-0-6)
04-042-018	กระบวนการผลิตแบบลีน Lean Manufacturing	3(3-0-6)
04-042-019	การบริหารโครงการ Project Management	3(3-0-6)

2.3.2 กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ

04-043-001	วิศวกรรมเครื่องมือ Tool Engineering	3(3-0-6)
~~04-043-002~~	~~มาตรวิทยาในงานวิศวกรรม~~ Engineering Metrology	3(3-0-6)
04-043-003	การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน Jig and Fixture Design	3(2-3-5)
~~04-043-004~~	~~วิศวกรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ~~ Automatic Machine Tool Engineering	3(2-3-5)
04-043-005	วิศวกรรมโลหการ Engineering Metallurgy	3(2-3-5)
~~04-043-006~~	~~การอบชุบโลหะด้วยความร้อน~~ Heat Treatment of Metal	3(2-3-5)
04-043-007	กระบวนการตัดปาดผิวโลหะ Metal Removable Processes	3(2-3-5)
04-043-008	เทคโนโลยีโลหะผง Technology of Metal Powder	3(3-0-6)

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-043-009	การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 1 Press Tool and Die Design 1	3(2-3-5)
04-043-010	การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 2 Press Tool and Die Design 2	3(2-3-5)
~~04-043-011~~	การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 1 Plastic Mold Design 1	3(2-3-5)
04-043-012	การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 2 Plastic Mold Design 2	3(2-3-5)

2.3.3 กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต

04-044-001	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ 1 Computer Aided Design 1	3(2-3-5)
04-044-002	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ 2 Computer Aided Design 2	3(2-3-5)
04-044-003	เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 1 Automatic Machine 1	3(2-3-5)
04-044-004	เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 2 Automatic Machine 2	3(2-3-5)
~~04-044-005~~	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-3-5)
04-044-006	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม Computer Aided Engineering	3(2-3-5)
~~04-044-007~~	การออกแบบผลิตภัณฑ์ Product Design	3(3-0-6)
04-044-008	การออกแบบการผลิต Production Design	3(2-2-5)
04-044-009	ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น Flexible Manufacturing System	3(2-3-5)
04-044-010	คอมพิวเตอร์ในการผลิตแบบบูรณาการ Computer Integrate Manufacturing	3(2-3-5)

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-044-011	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	3(2-3-5)
	Pneumatic and Hydraulic	
04-044-012	การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	3(2-3-5)
	Industrial Automatic Control	
04-044-013	โปรแกรมเมเบิล ลอจิก คอนโทรลเลอร์	3(2-3-5)
	Programmable Logic Controller	
04-044-014	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	3(2-3-5)
	Industrial Robotics	

2.3.4 กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมงานเชื่อม

04-045-001	วิศวกรรมงานเชื่อม	3(3-0-6)
	Welding Engineering	
04-045-002	งานโลหะแผ่น	3(1-6-4)
	Sheet Metal	
04-045-003	ปัญหาพิเศษงานเชื่อม	1(1-0-2)
	Special Problem in Welding	
04-045-004	เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1	3(1-6-4)
	Welding Processes Technology 1	
04-045-005	เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 2	3(1-6-4)
	Welding Processes Technology 2	
04-045-006	การออกแบบงานเชื่อม	3(3-0-6)
	Design of Weldment	
04-045-007	โลหะวิทยาการเชื่อม	3(2-3-5)
	Welding Metallurgy	
04-045-008	การตรวจสอบงานเชื่อม	3(1-3-3)
	Welding Inspection	
04-045-009	มาตรฐานและข้อกำหนดในงานเชื่อม	2(2-0-4)
	Welding Specification and Standard	
04-045-010	การควบคุมและประกันคุณภาพงานเชื่อม	2(2-0-4)
	Quality Control and Assurance for Welding	

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-045-011	เทคโนโลยีระบบท่ออุตสาหกรรม Industrial Piping Technology	3(3-0-6)

2.3.5 กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมการออกแบบเครื่องจักรกลการผลิต

04-046-001	การออกแบบวิศวกรรม Engineering Design	3(3-0-6)
04-046-002	กลศาสตร์วัสดุ Mechanic of Material	3(3-0-6)
04-046-003	การสั่นสะเทือนทางกล Mechanical Vibration	3(3-0-6)
04-046-004	กลศาสตร์เครื่องจักรกลการผลิต Mechanic of Production Machinery	3(2-2-5)
~~04-046-005~~	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 Design of Machine Elements 1	3(2-3-5)
04-046-006	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 Design of Machine Elements 2	3(2-3-5)
04-046-007	ระเบียบวิธีการเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม Numerical Method for Engineering	3(3-0-6)
04-046-008	ไฟไนต์เอเลเมนท์ Finite Element	3(3-0-6)
04-046-009	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม Computer Aide Design and Engineering	3(2-3-5)
~~04-030-202~~	เทอร์โมไดนามิกส์ 1 Thermodynamics 1	3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือ หัวหน้าสาขาวิชา

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาแสนอแนะสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

00-023-101	กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(2-3-5)
00-042-101	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
02-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
02-030-101	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
02-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-1)
04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
04-040-103	กระบวนการผลิต	3(3-0-6)
	รวม **22**	**หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

00-031-101	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน	3(3-0-6)
00-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
02-020-124	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
02-020-125	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)
02-030-103	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-1)
04-041-101	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล	3(1-6-4)
	รวม **20**	**หน่วยกิต**

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารหมายเลข
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-031-102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
04-040-104	สถิติวิศวกรรม		3(3-0-6)
00-032-101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
02-011-211	แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร		3(3-0-6)
04-036-205	กลศาสตร์วิศวกรรม		3(3-0-6)
04-041-202	การประลองวิศวกรรมมาตรวิทยา		2(1-3-3)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม		3(3-0-6)
	รวม	**20**	**หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

00-031-203	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ		3(3-0-6)
00-041-102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่		3(3-0-6)
00-012-101	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม		3(3-0-6)
04-041-203	การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ		2(1-3-3)
04-022-201	หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า		3(2-3-5)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์		3(2-3-5)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 1		3(x-x-x)
	รวม	**20**	**หน่วยกิต**

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

00-024-103	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ		3(3-0-6)
04-041-201	ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น		3(1-6-4)
04-041-303	การศึกษางานอุตสาหกรรม		3(3-0-6)
04-041-305	การวิจัยการดำเนินงาน		3(3-0-6)
04-041-304	วิศวกรรมการบำรุงรักษา		3(3-0-6)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 2		3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 3		3(x-x-x)
	รวม	**21**	**หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

04-041-308	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม		3(3-0-6)
04-041-301	การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ		1(1-0-2)
04-041-302	สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม		1(0-2-1)
04-041-307	การควบคุมคุณภาพ		3(3-0-6)
04-041-316	การวางแผนและควบคุมการผลิต		3(3-0-6)
04-041-204	วิศวกรรมความปลอดภัย		3(3-0-6)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 4		3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 5		3(x-x-x)
	รวม	**20**	**หน่วยกิต**

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

04-041-309	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	6(0-40-0)
	รวม	**6 หน่วยกิต**

ภาคการศึกษาที่ 2

04-041-401	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
04-041-402	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ	3(1-6-4)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 6	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 7	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)
	รวม	**18 หน่วยกิต**

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

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

Social Dynamics and Happy Life

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ และการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับกฎเกณฑ์อื่น ๆ ที่ใช้ควบคุมสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของไทย เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

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

Life and Social Quality Development

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิตและการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนเองให้เข้ากับชีวิตและสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

00-021-101 **ทักษะทางสารนิเทศ** 3(3-0-6)

Information Literacy

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการรู้สารนิเทศ กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารนิเทศ การประยุกต์ใช้ทักษะการรู้สารนิเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้าสารสนเทศด้วยตนเอง

00-021-002 **การจัดการความรู้** 3(3-0-6)

Knowledge Management

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี การจัดการความรู้ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ ของการจัดการความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในการทำงานระดับบุคคลและองค์กร

00-022-101 **คุณค่าของมนุษย์: ศิลป์และศาสตร์ในการดำรงชีวิต** 3(3-0-6)

Human Value: Arts and Sciences of Living

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของชีวิตและพัฒนาการของมนุษย์ แนวความคิด ความเชื่อและความมีเหตุผล ประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม มารยาท เอกลักษณ์ วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และค่านิยมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

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

Sport and Recreation for Health

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการออกกำลังกายและเลือกกิจกรรมกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง ศึกษาหลักโภชนาการสำหรับบุคคลวัยต่าง ๆ จัดกิจกรรมนันทนาการเพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เรียนรู้การใช้ชีวิตและการทำงานร่วมกัน ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ในการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

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

Thai for Communication

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม และเน้นทักษะการเขียนที่เป็นมาตรฐานทั้งทางราชการ และทางธุรกิจ เพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต

00-031-101 **ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน** 3(3-0-6)

English for Study Skills Development

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน กลวิธีที่เหมาะสมในการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและการหาความรู้เพิ่มเติม

เอกสารไม่ต้องคืน

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

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

English for Communication

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่าง ๆ การเลือกใช้ศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ

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

English Reading for Academic Purposes

วิชาบังคับก่อน: สอบผ่านวิชาภาอังกฤษ 2 รายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ คำศัพท์ และโครงสร้างภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องเชิงวิชาการ

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

English Conversation for Daily Life

วิชาบังคับก่อน: สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการสนทนาเรื่องทั่วๆ ไปในชีวิตประจำวัน การสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่างๆ การใช้ศัพท์ สำนวนตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา กิริยามารยาทในการสนทนา การสรุปประเด็นสำคัญในการสนทนา

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

English Writing for Daily life

วิชาบังคับก่อน: สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า

ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ การเขียนระดับย่อหน้า การเขียนจดหมาย การกรอกแบบฟอร์มประเภทต่างๆ การเขียนข้อความสั้น ๆ เช่น ไปรษณียบัตร บัตรแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

00-041-101 **ชีวิตและสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)

Life and Environment

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของสิ่งมีชีวิตและสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของโลกกับสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ผลกระทบของสารเคมีต่อการใช้ชีวิตประจำวัน พลังงานในรูปแบบต่างๆ แหล่งพลังงาน พลังงานกับชีวิต พลังงานทดแทน การนำไปใช้และการอนุรักษ์ และผลกระทบของพลังงานต่อสภาพแวดล้อม

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

Science and Modern Technology

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์ แนวโน้มและผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม และมีความตระหนักรู้เพื่อการปรับสภาพการดำรงชีวิต

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

Science for Health

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับร่างกายของมนุษย์และการเจริญเติบโต ระบบอวัยวะ อาหาร เครื่องสำอาง สารพิษ การระบาดและการป้องกันโรคที่มีผลกระทบต่อสังคม การใช้ยา พืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพตนเองและให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่บุคคลอื่น

00-042-101 **คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

Mathematics and Statistics for Daily Life

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติ การใช้เหตุผลและความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์กับงานในชีวิตประจำวัน สถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตอย่างสมดุล

เอกสารไม่มีลิขสิทธิ์

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

02-011-109 **แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Calculus 1 for Engineers

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์และรูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและเทคนิคของการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

02-011-110 **แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Calculus 2 for Engineers

วิชาบังคับก่อน: 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับพิกัดเชิงขั้วและสมการเชิงอิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้น ระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์

02-011-211 **แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร** 3(3-0-6)

Calculus 3 for Engineers

วิชาบังคับก่อน: 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร

ศึกษาเกี่ยวกับสมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้นและการประยุกต์ การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวน การกระจายอนุกรมเทย์เลอร์ ของฟังก์ชันมูลฐาน การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข

02-020-124 **เคมีพื้นฐาน** 3(3-0-6)

Fundamental of Chemistry

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างทางอิเล็กตรอนของอะตอม สมบัติของตารางธาตุพีริออดิก ธาตุเรฟเซน เททีฟ อโลหะ และทรานซิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ จลน์ศาสตร์เคมี

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

02-020-123 **ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน** 1(0-3-1)

Fundamental of Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน: 02-020-124 เคมีพื้นฐาน หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการเกี่ยวสมบัติของธาตุเรพพรีเททีฟ อโลหะ และธาตุทรานซิชัน การเตรียมสารละลาย และการคำนวณหาความเข้มข้น โครงสร้างของผลึกสามัญบางชนิด สมบัติของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สมบัติคอลลิเกทีฟของสารละลาย สมดุลเคมี ปฏิกิริยากรด เบส เกลือ จลนศาสตร์

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

Fundamentals of Electrical Engineering

วิชาบังคับก่อน: -

การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง และไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มอเตอร์ไฟฟ้า และการประยุกต์ใช้งาน หลักการของระบบไฟฟ้ากำลัง 3 เฟส วิธีการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้า

02-030-101 **ฟิสิกส์ 1** 3(3-0-6)

Physics 1

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับเวกเตอร์เบื้องต้น กลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัมและการดลงานและพลังงาน กลศาสตร์ของระบบอนุภาค กลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนไหวแบบแกว่งกวัด คลื่นกล คลื่นเสียง ความร้อน และ อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น กลศาสตร์ของไหล

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

02-030-102 **ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1** 1(0-3-1)

Physics Laboratory 1

วิชาบังคับก่อน: 02-030-101 ฟิสิกส์ 1 หรือเรียนควบคู่กัน

ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับกลศาสตร์ของอนุภาค การดลและโมเมนตัม งาน และพลังงาน กลศาสตร์ของระบบอนุภาค กลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด คลื่นกล คลื่นเสียง ความร้อน และ อุณหพลศาสตร์ เบื้องต้น กลศาสตร์ของไหล

02-030-103 **ฟิสิกส์ 2** 3(3-0-6)

Physics 2

วิชาบังคับก่อน: 02-030-101 ฟิสิกส์ 1

ศึกษาเกี่ยวกับแรงไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก สารไดอิเล็กตริก แรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก สารแม่เหล็กเบื้องต้น สนามแม่เหล็กไฟฟ้า การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ วงจรแม่เหล็กอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ 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

เอกสารต้นฉบับ

เอกสารหมายเลข
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-036-205 **กลศาสตร์วิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Mechanics

วิชาบังคับก่อน: -

ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรงและโมเมนต์ของแรง ระบบแรง และผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลและการเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง ชิ้นส่วนของเครื่องจักร แรงภายในของไหลที่อยู่นิ่ง จลศาสตร์ และพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุ กฎข้อที่สองของนิวตัน

04-040-101 **การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม** 3(1-6-4)

Basic Engineering Training

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัด เครื่องมือกลพื้นฐาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ

04-040-102 **เขียนแบบวิศวกรรม** 3(2-3-5)

Engineering Drawing

วิชาบงคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานงานเขียนแบบ การเขียนแบบตัวอักษร วิธีการฉายภาพ การเขียนแบบภาพฉาย การเขียนแบบภาพตัดแบบต่างๆ การกำหนดขนาด ค่าพิกัดความเผื่อ การสเก็ตภาพ การเขียนแบบภาพประกอบและ ภาพแยกชิ้น การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน การเขียนแบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

04-040-103 **กระบวนการผลิต** 3(3-0-6)

Manufacturing Process

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูปโลหะ งานเครื่องมือกล และงานเชื่อม ความสัมพันธ์ของวัสดุกับกระบวนการผลิต และต้นทุนการผลิต

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-040-104 **สถิติวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Statistics

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง ฟังก์ชั่นของตัวแปรสุ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การถดถอยเชิงเส้นตรงและ เชิงเส้นตรงพหุ การประยุกต์ใช้สถิติเชิงวิศวกรรม และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

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

Computer Programming

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับ แนวคิด และองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การอัตรกิริยา (Interaction) ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางวิศวกรรม

04-100-101 **วัสดุวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Materials

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างคุณสมบัติ กระบวนการผลิตและการประยุกต์วัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก เช่น โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิก และวัสดุคอมโพสิต แผนภาพสมดุลวัฏภาคและความหมาย คุณสมบัติทางกลและการเสื่อมสภาพของวัสดุ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 3(1-6-4)

Machine Tool Practice

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับงานเครื่องมือกล ได้แก่ งานกลึง งานกัด งานไส งานเจียระไน งานเลื่อย งานเจาะ ตลอดจนการใช้เครื่องมือวัด และหลักการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

04-041-201 ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น 3(1-6-4)

Welding and Sheet Metal Practice

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า การเชื่อมแก๊ส การเชื่อมด้วยแก๊สปกคลุมแบบมิกและทิก และงานโลหะแผ่น ตลอดจนความปลอดภัยในงานเชื่อม

04-041-202 การประลองวิศวกรรมมาตรวิทยา 2(1-3-3)

Engineering Metrology Laboratory

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการวัด และตรวจสอบ การใช้เครื่องมือวัดทางวิศวกรรมการประเมินผลการวัด และการตรวจสอบ ตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด

04-041-203 การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ 2(1-3-3)

Material Testing Engineering Laboratory

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาคุณสมบัติทางกลของวัสดุภายใต้แรงกระทำ หลักการของการทดสอบวัสดุ และการวิเคราะห์ผลการทดสอบ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

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

Safety Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการป้องกันการสูญเสีย การออกแบบ วิเคราะห์ และการควบคุมภัยอันตรายในสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เทคนิคของระบบความปลอดภัย หลักการจัดการความปลอดภัย กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

04-041-301 **การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ** 1(1-0-2)

Industrial Engineering Pre-Project

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

เลือกและศึกษาความเป็นไปได้ของหัวข้อโครงการ รวบรวมข้อมูลนำเสนอโครงการ ศึกษา ความเป็นมาของปัญหา วิธีดำเนินการโครงการ เตรียมแผนการดำเนินงานโครงการ กำหนดจุดประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน และแผนการดำเนินงาน ตลอดจนจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ เพื่อดำเนินโครงการและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ

04-041-302 **สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม** 1(0-2-1)

Seminar in Engineering Problem

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการมองปัญหา และวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม หลักในการระดมสมองเพื่อแก้ไขปัญหา การทำงานร่วมกัน การติดตามผลงาน หลักการพูด การเสนอผลงานและรายงานผลงาน

เอกสารใช้ศึกษา

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-041-303 **การศึกษางานอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**

Industrial Work Study

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับ การเคลื่อนไหวและเวลางาน การปรับปรุงวิธีการทำงานโดยประยุกต์ใช้หลักเศรษฐศาสตร์การเคลื่อนไหว การเลือกใช้แผนภูมิและแผนภาพกระบวนการไหล เช่น แผนภูมิกระบวนการผลิต แผนภูมิคนกับเครื่องจักร และแผนภูมิไซโม ศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน โดยวิธีการสุ่มงาน และการประเมินอัตราการทำงาน ระบบข้อมูลมาตรฐาน รวมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงาน

04-041-304 **วิศวกรรมการบำรุงรักษา** **3(3-0-6)**

Maintenance Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดการบำรุงรักษาในโรงงานอุตสาหกรรม และการบำรุงรักษาแบบทวีผล (TPM) สถิติการชำรุด ความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการบำรุงรักษา และการวิเคราะห์ความพร้อมของเครื่องจักรในการทำงาน การหล่อลื่น ระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และเทคโนโลยีการตรวจติดตามสภาพเครื่องจักร การควบคุมการบำรุงรักษาและระบบสั่งงานในการบำรุงรักษา การจัดการองค์กร บุคลากรและทรัพยากรในการบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการระบบบำรุงรักษา (CMMS) การจัดการวงจรอายุเครื่องจักรกล ดัวชี้วัดสมรรถนะ และการรายงานผลการบำรุงรักษา การพัฒนาระบบการบำรุงรักษา

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-041-305 การวิจัยการดำเนินงาน 3(3-0-6)

Operations Research

วิชาบังคับก่อน: 04-040-104 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับแนวทางของการวิจัยดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ โดยใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การจัดตั้งรูปแบบของปัญหา การหาผลลัพธ์ปัญหา การโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาการขนส่ง ปัญหาการมอบหมายงาน ทฤษฎีเกม ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบพัสดุคงคลัง การวิเคราะห์โครงข่ายงาน การจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ แนวคิดของเทคนิคการหาผลลัพธ์ที่เหมาะสม

04-041-306 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6)

Production Planning and control

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิตรวม การกำหนดตารางการผลิตหลัก การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจ การควบคุมสินค้าคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การวางแผนความต้องการอัตราการผลิต การจัดลำดับงานและตารางการผลิต การจัดสมดุลการผลิต การวางแผนและควบคุมโครงการ

04-041-307 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6)

Quality Control

วิชาบังคับก่อน: 04-040-104 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับ การควบคุมคุณภาพ การบริหารคุณภาพ เครื่องมือในการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพ แผนภูมิควบคุมคุณภาพ การศึกษาความสามารถของกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ระบบการวัด แผนการสุ่มตัวอย่าง และความเชื่อถือในการผลิต

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารหลักสูตร
DOCUMENT CENTER

04-041-308 **เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม** **3(3-0-6)**

Engineering Economy

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้ในงานวิศวกรรม ต้นทุน การคำนวณดอกเบี้ย การหามูลค่าปัจจุบัน และมูลค่ารายปี การหาอัตราผลตอบแทน การหาผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน หาค่าเสื่อมราคา ภาษีรายได้ จุดคุ้มทุน การทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เงินเฟ้อ และการวิเคราะห์การตัดสินใจในโครงการต่างๆ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอน

04-041-309 **สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ** **6(0-40-0)**

Cooperative Education for Industrial Engineering

วิชาบังคับก่อน: ตามเงื่อนไขที่สาขา ฯ กำหนด

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยนำเอาความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ได้ศึกษาตามหลักสูตร ฯ ไปประยุกต์ใช้งานตามที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการที่เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการปฏิบัติงาน และจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศงานสหกิจ พนักงาน ที่ปรึกษา ควบคุมดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจ

04-041-401 **การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**

Industrial Plant Design

วิชาบังคับก่อน: 04-041-303 การศึกษางานอุตสาหกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม การออกแบบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน การจัดวางผังและการวางแผนสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ลักษณะของปัญหาด้านการจัดวางผังโรงงาน การประเมินผลและตัดสินใจในการวางผังโรงงาน

ลิขสิทธิ์ไม่คุ้มครอง

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-041-402 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 3(1-6-4)

Industrial Engineering Project

วิชาบังคับก่อน: 04-041-301 การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ

ศึกษาและวิเคราะห์แผนการดำเนินโครงการ ปฏิบัติการในโครงการตามที่ได้รับอนุมัติ วิเคราะห์การปฏิบัติงาน ปัญหาและกำหนดวิธีการแก้ปัญหา นำเสนอผลการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ นำเสนอผลการดำเนินงานในขั้นสุดท้ายและจัดทำรายงานโครงการที่สมบูรณ์

04-042-001 การบริหารงานวิศวกรรม 3(3-0-6)

Engineering Management

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาหลักการจัดการ มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน การเพิ่มผลผลิต ทางวิศวกรรม กฎหมายการค้า กฎหมายแรงงาน ความปลอดภัยเบื้องต้น การตัดสินใจสำหรับการผลิต การพยากรณ์ ในงานการผลิต การเงิน การตลาด กับงานทางอุตสาหกรรมเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเบื้องต้น การบริหารโครงการ การบริหารควบคุมคุณภาพทั้งระบบ การศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้น

04-042-002 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Human Resource Development for Industry

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาแนวคิดและหลักการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ บทบาทและหน้าที่ของวิศวกรในฐานะผู้บริหาร หลักการบริหารเชิงกลยุทธ์ กระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ตั้งแต่การสรรหา การพัฒนา การนำพาทำงาน การรักษากำลังคนรวมทั้งกฎหมายแรงงาน และการประกันสังคม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-003 **วิศวกรรมคุณค่า** **3(3-0-6)**

Value Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาวิธีการของวิศวกรรมคุณค่า ประยุกต์วิธีของวิศวกรรมคุณค่าในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ออกแบบผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิต ตลอดจนการจัดซื้อวัตถุดิบ เพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยไม่ทำให้คุณค่าของผลิตภัณฑ์ลดลง การนำเสนอกรณีศึกษาและทดลองปัญหาจริงที่เกิดขึ้น

04-042-004 **การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณสำหรับอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**

Industrial Cost and Budget Analysis

วิชาบังคับก่อน: 04-041-308 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการบัญชีสำหรับอุตสาหกรรม บัญชีต้นทุน การประมาณต้นทุน การจัดสรรต้นทุน การคิดต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนกระบวนการสำหรับระบบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ต้นทุนปกติ และต้นทุนมาตรฐาน การวิเคราะห์งบประมาณเพื่อการวางแผน การผลิตและการทำกำไร และ การวิเคราะห์งบการเงิน

04-042-005 **การตัดสินใจ** **3(3-0-6)**

Decision Making

วิชาบังคับก่อน: 04-040-104 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีเบื้องต้นขององค์กร บทบาทหน่วยงานอื่นๆ และบทบาทของวิศวกรรมอุตสาหการ ส่วนที่ต้องการเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น ทฤษฎีของการตัดสินใจ ด้วยการประยุกต์วิชาสถิติพื้นฐาน ประกอบการตัดสินใจ ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร

เอกสารไม่เผยแพร่

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-006 การประกันคุณภาพ 3(3-0-6)

Quality Assurance

วิชาบังคับก่อน: 04-041-307 การควบคุมคุณภาพ

ศึกษาระบบการประกันคุณภาพระบบบริหารงานคุณภาพ การตรวจติดตามระบบคุณภาพ คุณภาพการตลาด คุณภาพการออกแบบ คุณภาพการจัดหาคุณภาพการผลิต การควบคุมการผลิต คู่มือคุณภาพ คู่มือกระบวนการ การฝึกอบรม การปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้น การประยุกต์หลักการ และกลวิธีทางสถิติกับการจัดการประกันคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ

04-042-007 การยศาสตร์ 3(3-0-6)

Ergonomics

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ และโครงร่างของมนุษย์ในส่วนสัมพันธ์ระหว่างสรีระมนุษย์และพิสิกส์วิศวกรรม ธรรมชาติของมนุษย์ในการควบคุมความรู้สึก และการเคลื่อนไหว ระบบความจำ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติมนุษย์ ในการปฏิบัติทางทักษะและความจำของมนุษย์

04-042-008 การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)

Environmental Management for Industry

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของมลพิษทางอุตสาหกรรม ผลกระทบของมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม การตรวจและการบำบัดน้ำเสียอันเนื่องมาจากอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ จากกระบวนการอุตสาหกรรม การจำแนกมลพิษทางอากาศการตรวจสอบและการบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดจากกระบวนการทางอุตสาหกรรม สาเหตุของการเกิดมลพิษ และการป้องกัน มลพิษทางเสียงในอุตสาหกรรม การป้องกันและ การควบคุมมลพิษทางเสียง

เอกสารไม่ต้องถ่าย!

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-009 **กฎหมายอุตสาหกรรม** 3(3-0-6)

Industrial Law

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายโรงงาน กฎหมายการลงทุน กฎหมายเกี่ยวกับสัญญาว่าจ้าง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม สุขวิทยาในโรงงานอุตสาหกรรม มาตรฐานอุตสาหกรรมการผลิต การจัดตั้งโรงงานเคมีอุตสาหกรรม การประกันภัยทางอุตสาหกรรม สหภาพแรงงานและ การจัดตั้ง คลอดจนพระราชบัญญัติการขนส่งพระราชบัญญัติโรงงาน

04-042-010 **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Management Information System for Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาหลักการและโครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ การทดสอบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษาระบบ การจัดตั้งองค์กรทางระบบการจัดการสารสนเทศ การจัดตั้งฐานข้อมูลเทคนิค การวิเคราะห์ระบบ และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานระบบการจัดการสารสนเทศ

04-042-011 **คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ** 3(3-0-6)

Computer for Industrial Engineering

วิชาบังคับก่อน: วิชา 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
และ วิชา 04-041-305 การวิจัยการดำเนินงาน

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การใช้หรือการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในงานด้านการจัดการทางวิศวกรรม เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในด้านการวางแผน หรือแก้ปัญหาในงานด้าน การจัดการผลิต และการบริหาร เช่น การตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ การพยากรณ์ความต้องการ การควบคุมสินค้าคงคลัง การโปรแกรมเชิงเส้นตรง การวางแผน การผลิตโดยรวม การวางผังโรงงาน การขนส่ง และการมอบหมายการบริหารโครงการด้วย PERT/CPM ตัวอย่างแบบข่ายงาน การควบคุมคุณภาพ เป็นต้น

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-012 **การจำลองสถานการณ์** 3(3-0-6)

Simulation

วิชาบังคับก่อน: 04-040-104 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการจำลองสถานการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างตัวเลขสุ่ม การทดสอบตัวเลขสุ่ม การตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของตัวแบบจำลอง การเปรียบเทียบผลลัพธ์ของตัวแบบจำลองสถานการณ์กับตัวแบบแถวคอย การจำลองสถานการณ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการประยุกต์ใช้การจำลองสถานการณ์ในปัญหาทางอุตสาหกรรม

04-042-013 **การวิจัยการดำเนินงานขั้นสูง** 3(3-0-6)

Advanced Operations Research

วิชาบังคับก่อน: 04-041-305 การวิจัยการดำเนินงาน

ศึกษาเทคนิคและวิธีการแก้ปัญหาการโปรแกรมแบบไม่เชิงเส้น การโปรแกรมแบบเลขฐานสอง การโปรแกรมแบบเลขจำนวนเต็ม การโปรแกรมเชิงพลวัต เทคนิคการขยายและจำกัดเขต เทคนิค การแก้ปัญหามีความน่าจะเป็น กระบวนการมาร์คอฟ

04-042-014 **การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ** 3(3-0-6)

Feasibility Study

วิชาบังคับก่อน: 04-041-308 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

ศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมในด้านปัจจัยการตลาด ปัจจัยทางด้านการผลิต ปัจจัยทางด้านการบริหาร และ การจัดการ ปัจจัยทางด้านการเงิน ปัจจัยทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ การประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-015 **การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Design of Engineering Experiment

วิชาบังคับก่อน: 04-040-104 สถิติวิศวกรรม

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนและดำเนินการทดลองอย่างเป็นระบบ การออกแบบและวิเคราะห์ การทดลองแบบเฟคทอเรียลทั่วไป และแบบเฟคทอเรียล 2^k การออกแบบที่มีข้อจำกัดของการทดลอง เช่น การออกแบบแรนดอมไมซ์บล็อก การออกแบบลาตินสแคว์ และการออกแบบคอนฟาวด์ การวิเคราะห์ผลตอบสนองที่เกิดจากค่าของตัวแปรป้อนเข้า การพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์

04-042-016 **การบริหารการดำเนินงานและการผลิต** 3(3-0-6)

Operation and Production Management

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนการจัดองค์การ การจัดการการผลิต การออกแบบระบบการผลิต และการควบคุมการผลิตทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

04-042-017 **การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์** 3(3-0-6)

Supply Chain Management and Logistics

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารโซ่อุปทาน การวิเคราะห์คุณค่า การกำหนดราคาสำหรับการจัดซื้อ และจำหน่าย การสร้างพันธมิตรในการผลิต นโยบายการจัดซื้อ การพัฒนาผู้ส่งมอบ ระบบโลจิสติกส์สำหรับการผลิต การจัดหาวัตถุดิบจากที่ต่าง ๆ การบริหารและจัดการความเสี่ยงในการจัดซื้อจัดหา ระบบการขนถ่ายวัสดุ การบริการพัสดุคงคลัง การกระจายสินค้า การบริหารลูกค้า เทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบการตัดสินใจสำหรับสนับสนุน กิจกรรมการบริหารโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-042-018 **กระบวนการผลิตแบบลีน** **3(3-0-6)**

Lean Manufacturing

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการของระบบการผลิตแบบลีน เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ ของระบบการผลิตแบบลีน การระบุคุณค่าของผลิตภัณฑ์ การจัดทำผังแห่งคุณค่า การวิเคราะห์ การไหลของงาน การผลิตแบบดึง และการขจัดความสูญเปล่าในการผลิต

04-042-019 **การบริหารโครงการ** **3(3-0-6)**

Project Management

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาถึงวิธีการและหลักการที่จำเป็นต่อการบริหารโครงการ การคัดเลือกโครงการ วางแผนโครงการการดำเนินโครงการ การควบคุมโครงการ การประเมินผลโครงการ และการส่งมอบงาน เทคนิคต่างๆ ทางด้านการบริหารโครงการ

04-043-001 **วิศวกรรมเครื่องมือ** **3(3-0-6)**

Tool Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องมือ การประกอบชิ้นส่วน การเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือช่วย ในการผลิต เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ หลักการออกแบบที่ใช้ในการผลิตต่างๆ แม่พิมพ์ตัดเจาะ แม่พิมพ์ขึ้นรูปชนิดต่างๆ ตลอดจนแม่พิมพ์ผสมและแม่พิมพ์แบบก้าวหน้า และเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเครื่องมือ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-043-002 **มาตรวิทยาในงานอุตสาหกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Metrology

วิชาบังคับก่อน: 04-041-202 การประลองวิศวกรรมมาตรวิทยา

ศึกษาหลักมาตรวิทยาเบื้องต้น มาตรฐานและระบบการวัด หน่วยการวัด ความไว ความละเอียด ความผิดพลาดวิธีการวัด มาตรฐานอ้างอิง การสอบกลับ การสอบเทียบมาตรฐาน มาตรฐานอุตสาหกรรมด้านการวัดและการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือวัด และเครื่องมือตรวจสอบชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบชิ้นส่วนเครื่องกลและผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการวัดและการตรวจสอบเพลา รูกว้าน ความลึกรูเจาะ เกลียว เฟือง ลูกเบี้ยว ความเรียบผิวงาน การวัดระยะทางด้วยนิวแมติกส์ การวัดด้วยแสงเลเซอร์ การวัด 3 มิติด้วยเครื่องวัด CMM เครื่องวัดเลเซอร์สแกนเนอร์ 3 มิติ ระบบพิกัดและงานสวมมาตรฐานสากล

04-043-003 **การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน** 3(2-3-5)

Jig and Fixture Design

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบเครื่องมือ องค์ประกอบการจับงาน องค์ประกอบการทำงานของชิ้นส่วนต่างๆ ที่ประกอบชิ้นเป็นอุปกรณ์ นำเจาะและจับงาน โดยนักศึกษาจะต้อง ฝึกออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและ จับงาน เช่น อุปกรณ์เจาะชนิดแผ่น ชนิดแผ่นประกบ ชนิดร่องตัวยู และแบบผสม รวมทั้งอุปกรณ์จับงานกัดในลักษณะต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาในการผลิตชิ้นงาน

04-043-004 **วิศวกรรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ** 3(2-3-5)

Automatic Machine Tool Engineering

วิชาบังคับก่อน: 04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือกลที่ทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การทำงานเบื้องต้นของเครื่องกลึง และเครื่องกัด ซี เอ็น ซี (CNC) เครื่องกัดโลหะด้วยไฟฟ้า (EDM) เครื่องตัดโลหะด้วยไฟฟ้า (Wire Cut) การเขียนและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมเครื่องจักร

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-043-005 **วิศวกรรมโลหการ** 3(2-3-5)

Engineering Metallurgy

วิชาบังคับก่อน: 04-041-203 การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ

ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในทางโลหะวิทยา คุณสมบัติเชิงกลของโลหะ โครงสร้างของโลหะและการเกิดผลึก การเปลี่ยนรูปของโลหะ คุณสมบัติของโลหะผสมไดอะแกรมของเหล็ก-เหล็กคาร์ไบด์ การอบชุบของเหล็ก กรรมวิธีชุบแข็ง

04-043-006 **การอบชุบโลหะด้วยความร้อน** 3(2-3-5)

Heat Treatment of Metal

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีทางความร้อนของเหล็กกล้า การอบชุบผิวแข็งของเหล็กกล้า เครื่องมือที่ใช้ในกรรมวิธีทางความร้อน การควบคุมกระบวนการและคุณภาพ กรรมวิธีทางความร้อน ของเหล็กหล่อ เหล็กเครื่องมือ เหล็กกล้าไร้สนิมและเหล็กกล้าทนความร้อน กรรมวิธี ทางความร้อนของโลหะผสมนอกกลุ่มเหล็ก

04-043-007 **กระบวนการตัดปาดผิวโลหะ** 3(2-3-5)

Metal Removable Processes

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการตัดปาดผิดด้วยคมตัดที่กำหนดทิศทาง ความเร็วและแรงในการตัดผลของความร้อนในการตัดปาดผิว การสึกหรอของคมตัด เสถียรภาพของคมตัด อายุของคมตัด ชนิดของวัสดุมีดตัด การกำหนดรูปทรงสัณฐานของมีดตัด ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อลักษณะเศษตัด การหล่อเย็น และการหล่อลื่น การตัดปาดผิวด้วยคมตัดที่กำหนดไม่ได้ เช่น งานเจียระไน ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพผิวงาน

เอกสารไม่ต่อเนื่อง

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-043-008 **เทคโนโลยีโลหะผง** **3(3-0-6)**

Technology of Metal Powder

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตโลหะผงและลักษณะของโลหะผง เทคโนโลยีการขึ้นรูปและการทำให้แข็งตัว กรรมวิธีขั้นที่สอง (ทุติยภูมิ) และการควบคุมคุณภาพระบบของวัสดุ สมบัติและการประยุกต์ใช้งาน

04-043-009 **การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 1** **3(2-3-5)**

Press Tool and Die Design 1

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีการตัดโลหะ การออกแบบแม่พิมพ์ตัดชนิดต่างๆ รวมทั้งการวิเคราะห์ ผลของแรงตัด และการเปลี่ยนรูปร่างชิ้นงานขึ้นรูป

04-043-010 **การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 2** **3(2-3-5)**

Press Tool and Die Design 2

วิชาบังคับก่อน: 04-043-009 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 1

ศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีการกดยึดขึ้นรูปโลหะ การออกแบบแม่พิมพ์กดยึดขึ้นรูปโลหะชนิดต่างๆ และการวิเคราะห์การไหลตัวของโลหะ

04-043-011 **การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 1** **3(2-3-5)**

Plastic Mold Design 1

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดและโครงสร้างพลาสติก กรรมวิธีผลิตภัณฑ์พลาสติก วัสดุและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตแม่พิมพ์ ตลอดจนสามารถออกแบบและวิเคราะห์แม่พิมพ์ฉีด แม่พิมพ์อัดขึ้นรูปตามแบบงานที่ให้มา

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-043-012 **การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 2** 3(2-3-5)

Plastic Mold Design 2

วิชาบังคับก่อน: 04-043-011 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 1

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบแม่พิมพ์ขึ้นรูปพลาสติกในด้านโครงสร้างและการประกอบตลอดจนการบำรุงรักษา โดยเน้นการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่

04-044-001 **คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ 1** 3(2-3-5)

Computer Aided Design 1

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ วิธีการใช้โปรแกรมออกแบบชิ้นงาน แบบสองมิติ การสร้างและแก้ไขโดยคำสั่งพร้อมจัดเก็บข้อมูลแบบต่างๆ

04-044-002 **คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ 2** 3(2-3-5)

Computer Aided Design 2

วิชาบงคับก่อน: 04-044-001 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ 1

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ วิธีการใช้โปรแกรมออกแบบชิ้นงาน แบบสามมิติ โดยใช้โปรแกรม (Software) สมัยใหม่

04-044-003 **เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 1** 3(2-3-5)

Automatic Machine 1

วิชาบังคับก่อน: 04-043-004 วิศวกรรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องจักรควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การเขียนและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมเครื่องกลึง และเครื่องกัด ซี เอ็น ซี (CNC) ตลอดจนการเชื่อมข้อมูลภายนอกเครื่องจักร

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-044-004 **เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 2** **3(2-3-5)**

Automatic Machine 2

วิชาบังคับก่อน: 04-043-004 วิศวกรรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องจักรกลควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การเขียนและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมเครื่องกัดและตัดโลหะด้วยไฟฟ้า ตลอดจนการใช้และควบคุมเครื่องจักรสมัยใหม่

04-044-005 **คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต** **3(2-3-5)**

Computer Aided Design and Manufacturing

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) สำหรับออกแบบงานในลักษณะทรงตัน (Solid) และพื้นผิว (Surface) เรียนรู้ขั้นตอนการใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานการผลิต (CAM) และการเชื่อมโยงข้อมูล กับเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (CNC)

04-044-006 **คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม** **3(2-3-5)**

Computer Aided Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การศึกษาเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานด้านวิศวกรรม เช่น การวิเคราะห์โดยใช้วิธีไฟไนต์เอเลเมนท์สำหรับงานวิเคราะห์ต้นแบบในเรื่องอิทธิพลรูปทรง และประเภทวัสดุต่อค่าทางวิศวกรรมโครงสร้าง เช่น ความเค้น การเปลี่ยนรูป การถ่ายเทความร้อน การใช้โปรแกรมการเคลื่อนไหววิเคราะห์ลักษณะการเคลื่อนไหวของกลไกต่างๆ ของชิ้นงานเพื่อให้ได้แบบชิ้นงานที่ถูกต้องก่อนลงมือสร้างจริง การใช้โปรแกรม เชิงพลวัตวิเคราะห์หาแรง ระยะการเคลื่อนที่ของระบบกลไกที่ซับซ้อน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-044-007 **การออกแบบผลิตภัณฑ์** **3(3-0-6)**

Product Design

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการสเก็ต หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม ศึกษากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ การเลือกวัสดุของผลิตภัณฑ์ การสร้างแบบจำลองของผลิตภัณฑ์

04-044-008 **การออกแบบการผลิต** **3(2-2-5)**

Production Design

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิควิธีการในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิต การกำหนดความต้องการ การจำแนกปัญหาในการผลิต การตั้งข้อกำหนดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ การเลือกวัสดุ การสร้างแบบจำลองการจัดการทาง การออกแบบและผลิต

04-044-009 **ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น** **3(2-3-5)**

Flexible Manufacturing System

วิชาบังคับก่อน: 04-044-005 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น (FMS) เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (CNC) ชุดแขนกล (Robotics) ชุดขนถ่ายวัสดุ (Material Handling) และระบบตรวจสอบ (Computer Aided Inspection)

04-044-010 **คอมพิวเตอร์ในการผลิตแบบบูรณาการ** **3(2-3-5)**

Computer Integrated Manufacturing

วิชาบังคับก่อน: 04-044-009 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบประสานการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดการระบบฐานข้อมูลในระบบการผลิตแบบ CIM การวางแผนระบบข้อมูลหลักขององค์กร ระบบ การควบคุมการผลิต กระบวนการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลในการวางแผน และควบคุมระบบ CIM

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-044-011 **นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์** **3(2-3-5)**

Pneumatic and Hydraulic

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ และสัญลักษณ์ การคำนวณหาแรงดันและปริมาณการไหลของของไหล การควบคุมระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์แบบต่างๆ และการออกแบบวงจรควบคุม

04-044-012 **การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม** **3(2-3-5)**

Industrial Automatic Control

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาพื้นฐานเทคนิคของระบบควบคุม การควบคุมทางไฟฟ้า ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ การควบคุมแบบป้อนกลับ ชุดควบคุมโปรแกรมเซ็นเซอร์ และอุปกรณ์ตรวจวัดชนิดต่างๆ

04-044-013 **โปรแกรมเมเบิล ลอจิก คอนโทรลเลอร์** **3(2-3-5)**

Programmable Logic Controller

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับระบบควบคุมที่ใช้โปรแกรมเมเบิล ลอจิก คอนโทลเลอร์ แทนการเดินวงจรแบบปกติธรรมดาโดยการเขียนโปรแกรมลงไปที่ตัวควบคุม โดยกำหนดเงื่อนไขต่างๆ และศึกษาถึงหลักการทำงาน การเขียนโปรแกรมที่ถูกต้อง การประยุกต์ใช้ การเลือกขนาด การติดตั้ง และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุม ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้งานได้

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-044-104 **หุ่นยนต์อุตสาหกรรม** 3(2-3-5)

Industrial Robotics

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติการพัฒนาวิทยาการหุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม กลศาสตร์ของวิทยาการหุ่นยนต์ในหนึ่ง สองและสามมิติ ทฤษฎีการควบคุมเชิงอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นประกอบของวิทยาการหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมและ การใช้งาน การควบคุมการปฏิบัติการปฏิบัติงานของระบบหุ่นยนต์ และ การพัฒนาสมรรถภาพในการเรียนรู้และความฉลาดของหุ่นยนต์

04-045-001 **วิศวกรรมงานเชื่อม** 3(3-0-6)

Welding Engineering

วิชาบังคบก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของการเชื่อมแบบต่างๆ โลหะวิทยางานเชื่อม การบัดกรีแข็ง การบัดกรีอ่อน จุดบกพร่องในงานเชื่อม การทดสอบงานเชื่อม หลักการออกแบบงานเชื่อม ความเค้นอนุญาตสำหรับงานเชื่อมที่รับแรงคงที่ แรงที่เกิดจากความล้า และแรงแบบผสม การบากรอยเชื่อม ความเค้นตกค้าง การควบคุมการหดตัวและการบิดตัวของงานเชื่อม

04-045-002 **งานโลหะแผ่น** 3(1-6-4)

Sheet Metal

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดของวัสดุที่นำมาใช้ผลิตเป็นโลหะแผ่น เครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในการตัด การขึ้นรูปโลหะแผ่น การเขียนแบบ แผ่นคลี่ การตัด การขึ้นรูป เช่น การพับ การม้วน การกดขึ้นรูป เป็นต้น การต่อโลหะแผ่นด้วยกระบวนการต่างๆ เช่น การเชื่อม เข้าตะเข็บ การย้ำหมุด

เอกสารไม่ใช่ต้นฉบับ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-045-003 **ปัญหาพิเศษงานเชื่อม** 1(1-0-2)

Special Problem in Welding

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไขสำหรับงานเชื่อมในอุตสาหกรรม

04-045-004 **เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1** 3(1-6-4)

Welding Processes Technology 1

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติการเชื่อมและการตัดด้วยวิธีการต่างๆ การเตรียมงานเชื่อม ขั้นตอนงานเชื่อม อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อม การเลือกใช้ลวดเชื่อม ข้อบกพร่องในงานเชื่อม ข้อจำกัดของกระบวนการเชื่อมต่างๆ รวมถึง ความปลอดภัยในงานเชื่อม

04-045-005 **เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 2** 3(1-6-4)

Welding Processes Technology 2

วิชาบังคับ : 04-045-004 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1

ศึกษาและปฏิบัติพื้นฐานโลหะวิทยางานเชื่อม การเชื่อมเหล็กกล้า เหล็กกล้าประสม เหล็กหล่ออะลูมิเนียม และโลหะประสมอื่น ๆ การต่อวัสดุต่างชนิด การเชื่อมพอกผิว การปรับปรุงคุณสมบัติงานเชื่อม รวมถึงการเชื่อม ระบบอัตโนมัติ

04-045-006 **การออกแบบงานเชื่อม** 3(3-0-6)

Design of Weldment

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาหลักการออกแบบรอยต่อ สัญญาลักษณ์งานเชื่อม การเลือกใช้รูปพรรณของวัสดุอย่างเหมาะสมกับภาระที่กระทำ การคำนวณเพื่อกำหนดรูปแบบของรอยต่องานเชื่อมพฤติกรรมการบิดตัวของโลหะงานเชื่อม การกำหนดวัสดุชิ้นงาน และวัสดุเชื่อมให้สมดุลกับลักษณะภาระงาน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-045-007 **โลหะวิทยาการเชื่อม** 3(2-3-5)

Welding Metallurgy

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโลหะกายภาพของงานเชื่อม ความสามารถในการประสานของวัสดุกลุ่มต่างๆ องค์ประกอบที่มีผลต่อการกระบวนการเชื่อม ความเค้นคกค้าง การแข็งตัวของโลหะ และอิทธิพลทางความร้อนที่มีผลต่องานเชื่อม

04-045-008 **การตรวจสอบงานเชื่อม** 3(1-3-3)

Welding Inspection

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกรรมวิธีและขั้นตอนการตรวจสอบงานเชื่อม หลักการและแนวทางประกันคุณภาพงานเชื่อม มาตรฐานในการทดสอบแบบไม่ทำลายและการทดสอบแบบทำลาย สามารถวิเคราะห์สรุปผลและบันทึกผลการตรวจสอบ

04-045-009 **มาตรฐานและข้อกำหนดในงานเชื่อม** 2(2-0-4)

Welding Specification and Standards

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาข้อกำหนดมาตรฐาน กฎหมายและข้อบังคับงานเชื่อม ตามหลักสากลในขอบข่ายอุตสาหกรรมประเภทถังอัดแรงดันงานท่อโครงสร้างรวมถึงการประมาณราคางานเชื่อม

เอกสารไม่ควรยืม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-045-010 **การควบคุมและประกันคุณภาพงานเชื่อม** 2(2-0-4)

Quality Control and Assurance for Welding

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาระบบควบคุมคุณภาพ ข้อกำหนดและเงื่อนไขสำหรับการออกแบบรอยต่องานเชื่อมตามมาตรฐาน การกำหนดขั้นตอนและรูปแบบการปฏิบัติงานเชื่อม ข้อกำหนดและมาตรฐานเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพงานเชื่อม การกำหนดแผนงาน และขั้นตอนการสอบงานเชื่อม การประเมิน ผลงานตามหลักสถิติ การควบคุม การรับรองคุณสมบัติและคุณวุฒิของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อมตามหลักสากล การควบคุมความปลอดภัยของบุคลากรในสายงานเชื่อมและเก็บรักษาข้อมูล

04-045-011 **เทคโนโลยีระบบท่ออุตสาหกรรม** 3(3-0-6)

Industrial Piping Technology

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษามาตรฐานและการผลิตท่อ ชนิดและมาตรฐานท่ออุตสาหกรรม อุปกรณ์ข้อต่อและหน้าจาน การประกอบท่อและการต่อบรรจบ การขยายตัวและหยุ่นตัว การกำหนดจุดยึดและรองรับท่อ ระบบท่อต่างๆ เช่น ระบบท่อน้ำเย็น น้ำร้อน ท่ออัดลม ท่อแก๊ส ท่อไอน้ำ การใช้ฉนวนหุ้มท่อ อุปกรณ์ของระบบท่อต่างๆ การคำนวณหาแรงดันที่ลดลงในสายท่อการออกแบบและการอ่านแบบท่ออุตสาหกรรม

04-046-001 **การออกแบบวิศวกรรม** 3(3-0-6)

Engineering Design

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาแนวทางการออกแบบชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ครอบคลุมเจ้าหน้าที่ (Function) แนวความคิด (Concept) โมดูล (Module) การปรับปรุงให้ดีขึ้น (Adaptive) วิธีการออกแบบชิ้นส่วนอุปกรณ์ การเลือกแนวทางการออกแบบตลอดจนผลกระทบจากการออกแบบ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารตัวอย่าง
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-046-002 กลศาสตร์วัสดุ 3(3-0-6)

Mechanics of Material

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุเมื่อถูกแรงดึง แรงอัด และแรงเฉือน ภาชนะ ความคัน การเชื่อมต่อ การบิดของเพลาในรูปแบบต่างๆ ความเค้นในวัสดุที่เป็นคาน Deflection ของคาน และ Statically Indeterminate Beam วัสดุที่เป็นเสาที่ถูกกระทำโดยแรงต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์ความเค้น ความเครียด ความเค้นผสม วิธีการ Strain Energy และทฤษฎีของการแตกต่าง

04-046-003 การสั่นสะเทือนทางกล 3(3-0-6)

Mechanical Vibration

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับนิยามและส่วนประกอบของระบบสั่นสะเทือนทางกล การหาสมการการเคลื่อนตัวของระบบต่างๆ ทั้งแบบระดับความเสรีหนึ่งขั้นเดียวและหลายขั้น การหาผลเฉลยของระบบสั่นสะเทือนของระบบต่อเนื่อง การเปรียบเทียบกับวงจรไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อนาล็อก

04-046-004 กลศาสตร์เครื่องจักรกลการผลิต 3(2-2-5)

Mechanic of Production Machinery

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาชนิดและการทำงานของกลไกในเครื่องจักร วิเคราะห์การเคลื่อนไหว ความเร็ว ความเร่งในกลไกและชิ้นส่วนในเครื่องจักร สภาวะการสมดุลของเครื่องจักร ออกแบบการทำงานของกลไกและชิ้นส่วนเครื่องจักร โดยเน้นในเครื่องจักรสำหรับการผลิต

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสาร...มัย
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-046-005 **การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1** **3(2-3-5)**

Design of Machine Elements 1

วิชาบังคับก่อน: 04-036-205 กลศาสตร์วิศวกรรม

ศึกษาถึงขั้นตอนในการออกแบบ การวิเคราะห์แรง และความเค้นที่เกิดขึ้นในการชิ้นส่วนที่อยู่ภายใต้ภาระการส่งถ่ายกำลังของชิ้นส่วนเครื่องจักรที่ใช้ในงานผลิต การออกแบบ คำนวณ ชิ้นส่วนเครื่องมือ เลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับชิ้นส่วนที่ออกแบบ และการเลือกใช้ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

04-046-006 **การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2** **3(2-3-5)**

Design of Machine Elements 2

วิชาบังคับก่อน: 04-046-006 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1

ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และคำนวณความแข็งแรงของชิ้นส่วนเครื่องจักรกล กรรมวิธีและขั้นตอนในการออกแบบและสร้างเครื่องจักรกล การออกแบบระบบการทำงานตลอดจนการทดสอบประสิทธิภาพและ ความแม่นยำของเครื่องจักรกล

04-046-007 **ระเบียบวิธีการเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม** **3(3-0-6)**

Numerical Method for Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระเบียบการทางตัวเลข มาแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

04-046-008 **ไฟไนต์เอเลเมนท์** 3(3-0-6)

Finite Element

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการสมการดิฟเฟอร์เรนเชียลด้วยวิธีการต่างๆ และ วิธีไฟไนต์เอเลเมนต์เมทริกซ์ การแก้ปัญหาทางวิศวกรรมด้วยวิธีไฟไนท์เอเลเมนต์ทั้งหนึ่งและสองมิติ

04-046-009 **คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม** 3(2-3-5)

Computer Aide Design and Engineering

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดในการออกแบบ (Concept Design) การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการออกแบบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงการวิเคราะห์ทางวิศวกรรม และการวิเคราะห์ผลกระทบ จากการออกแบบ

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 เอนโทรปี และหลักการพื้นฐานการถ่ายเทความร้อน

เอกสารไม่ควรถ่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 12 ส.ค. 2553

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
1	นายสุรพจน์ วัชไรภาคุล 5300790005695	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
2	นายมาโนช ริทินโย 3301800279681	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
3	นายสุทัศน์ ยอดเพ็ชร 3190100199597	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	ผศ.	12	12	12	12	12
4	นายสุรเชษฐ์ ซ้อนกลิ่น 3310300248603	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12
5	นายสุรินทร์ มณีศรี 3302100167415	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12

2) วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
1	นายมนูญ เทพกิจอารีกุล 3101402353077	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
2	ว่าที่ ร.อ.สุนทร อนุภาพไพรบูรณ์ 3409900849796	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
3	นายสุเทพ คงทัน 3430500831956	วศม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
4	นายประสาท ภูปริ่ม 3409900501919	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
5	นายบุญกิจ อุ่นพิกุล 5409999028338	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12

เอกสารไม่ควบคุม

DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

3.2.2 อาจารย์ประจำ

1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ระบุปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
1	นายสุรพจน์ วัชไรภากุล 5300790005695	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
2	นายมรกต ทิวะสิงห์ 3449900195834	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	ผศ.	12	12	12	12	12
3	นายมาโนช ริทินไย 3301800279681	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
4	นายบุญมี ค้วงนิล 3369900048611	วศ.ม.	เทคโนโลยีการศึกษา	ผศ.	12	12	12	12	12
5	นายธวัช วิวัฒน์เจริญ 3209800020317	วศ.ม.	วิศวกรรมระบบการผลิต	ผศ.	12	12	12	12	12
6	นายเฉลิมเกียรติ ศรีศิลา 3409900553510	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
7	นายวิษณุทธ จันทะรี 3409700034446	วศ.ม.	เทคโนโลยีที่เหมาะสม	ผศ.	12	12	12	12	12
8	นายสุทัศน์ ยอดเพ็ชร 3190100199597	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	ผศ.	12	12	12	12	12
9	นายพีรเดช สุวิทยารักษ์ 3309900672081	วศ.ม.	วิศวกรรมระบบการผลิต	ผศ.	12	12	12	12	12
10	นายวัลลภ อรุณส่ง 3102002359567	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
11	นายสุรเชษฐ์ ซ้อนกลิ่น 3310300248603	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12
12	นายชัยวัฒน์ วัฒนะกุล 3410100683062	วศ.ม.	วิศวกรรมระบบการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12
13	นายพงษ์ศักดิ์ นาไชคง 3470500285188	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12

ข้อสอบไม่ต้องปิดคุณ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
14	นายเหรียญ พลด้วง 3440601074581	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
15	นายเสน่ห์ บุญรำไพ 3341601313600	วศ.ม.	วิศวกรรมระบบการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12
16	นายสุรินทร์ มณีศรี 3302100167415	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
17	นายจิตติวัฒน์ นิธิกาญจนธาร 3410101249960	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
18	นายจารุพงษ์ บรรเทา 3360101476932	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
19	นายกัมปนาท ถ่ายสูงเนิน 3300100653059	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
20	นายวีระพล ทับทิมดี 3300800138165	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
21	นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง 3360900060397	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
22	นายณกาจ เชื้อดี 3302000638297	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
23	นายธงชัย ประจักษ์สูตร์ 3309901621331	วศ.ม.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	อาจารย์	12	12	12	12	12

เอกสารใช้ภายในกลุ่ม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2) วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
1	นายมนูญ เทพกิจอารีกุล 3101402353077	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	ผศ.	12	12	12	12	12
2	นายวิสิทธิ์ อาบสุวรรณ 3409900343400	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	ผศ.	12	12	12	12	12
3	ว่าที่ ร.อ.สุนทร อนุภาพไพรบูรณ์ 3409900849796	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
4	นายบุญกิจ อุ่นพิกุล 5409999028338	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12
5	นายสุเทพ คงทัน 3430500831956	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
6	นายวิสุทธิ์ สินันต์วิมาน 3409900343451	วศ.บ.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
7	นายสิริพงศ์ สัยงาม 5100200039296	วศ.ม.	การจัดการงานวิศวกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
8	นายบุญส่ง ฤทธิ์ดา 3400100921621	วศ.ม.	เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ	อาจารย์	12	12	12	12	12
9	นายประสาท ภูปริ่ม 3409900501919	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
10	นายณัฐชากร ชูก้าน 3170200156768	วศ.ม.	การจัดการอุตสาหกรรม	อาจารย์	12	12	12	12	12
11	นายจำนงค์ อมตาริยกุล 3101702381262	ศม.	บริหารการศึกษา	อาจารย์	12	12	12	12	12
12	นายศักดิ์นรา สุวรรณบำรุง 3409900390939	วศ.ม.	วิศวกรรมการผลิต	อาจารย์	12	12	12	12	12
13	นายเฉลิมชัย กุลเลียบ 5409999028338	วศ.ม.	วิศวกรรมเที่ยงตรง	อาจารย์	12	12	12	12	12

เอกสารต้นฉบับ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
					2553	2554	2555	2556	2557
14	นายอภิศักดิ์ หาญพิชาญชัย 3409900940912	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
15	นายวทัญญู เนตรสว่า 3411100257293	ปร.ด.	การออกแบบผลิตภัณฑ์	อาจารย์	12	12	12	12	12
16	นายปัญญา วินทะไชย 3450100806865	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
17	นายพีรวิทย์ ไชยเหมาะ 3340100882198	วศ.ม.	วิศวกรรมโลหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12
18	นายธรรฉสิทธ์ เครือคำ 3471000064655	วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	อาจารย์	12	12	12	12	12

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาฝึกงาน/สหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาชีพ แต่ในทางปฏิบัติแล้วมีความต้องการให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปฝึกในรายวิชาดังกล่าวได้ก็จะเป็นการอนุโลมให้เรียนรายวิชาโครงงานแทนฝึกงาน/สหกิจศึกษาได้

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

(1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

(2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

(3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

(4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.2. ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

4.3. การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงงาน ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุตสาหการทางด้านการผลิต การจัดการ เป็นต้น โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงาน 2-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านอุตสาหการ

5.1. คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงงานประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2. มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้ความรู้ทางด้านอุตสาหการ เครื่องมือ เครื่องจักรกลในโรงงาน สำหรับทางโครงงานและโครงงานดังกล่าวอาจจะเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3. ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5. การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงาน และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

5.6. กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การนำเสนอและกระบวนการทำงาน โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

เอกสารไม่ควรคัดลอก!

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ประสานงาน หาข้อมูล วางแผนร่วมกับบุคคลอื่นในหลาย ๆ 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

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

แนะนำการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองหลักการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และเปิดโอกาสให้นักศึกษานำเสนอผลงานในชั้นเรียน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) การทดสอบ หรือการประเมินจากงานที่มอบหมาย

2) ประเมินจากวิธีการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีทักษะในการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี	1. ส่งเสริมการทำโครงงานรายวิชา หรือ แก้โจทย์ปัญหาจากกรณีศึกษา 2. ส่งเสริมกิจกรรมทางทักษะวิชาชีพ 3. ยกระดับมาตรฐานโครงการสหกิจศึกษา
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน	1. ส่งเสริมการทำโครงงานร่วมกับชุมชน 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 ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึง เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารอ้างอิง
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้าน ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความเสียสละ และทำประโยชน์แก่ส่วนรวม ปลูกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในทางสร้างสรรค์

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สังเกตพฤติกรรมการมีสัมมาคารวะ และการเข้าร่วมกิจกรรมสืบสานวัฒนธรรมไทย

2) พิจารณาจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม

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) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือ เชิญผู้

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่างๆ คือ

1) การทดสอบย่อย

2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ

4) ประเมินจากโครงงานที่นำเสนอ

5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

6) ประเมินในรายวิชาสหกิจศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กำหนดกรณีศึกษาเพื่อให้มีการสืบค้นข้อมูล และการประยุกต์ใช้ทักษะทางวิศวกรรม รวมถึงการอภิปรายในกลุ่ม เพื่อนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปสู่ผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินจากข้อสอบที่ให้นักศึกษาแสดงความคิด

2) ประเมินจากโครงงานที่นำเสนอ

3) ประเมินในรายวิชาสหกิจศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ประสานงาน หาข้อมูล วางแผนร่วมกับบุคคลอื่นในหลาย ๆ ด้าน โดยคาดหวังผลในการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบในรายวิชา ความปลอดภัยในการทำงาน และตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) พิจารณาจากกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการนำเสนอผลงานกลุ่ม

2) สังเกตจากพฤติกรรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย รวมถึงมีการรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

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)

ความหมายของผลการเรียนรู้ในตาราง

3.1 คุณธรรม จริยธรรม

3.2 ความรู้

3.3 ทักษะทางปัญญา

3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																									
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																									
00-011-101 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข	●	●	●			●		○			●	●		○	●	○		●	●			●	●	○	
00-012-101 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	●	●	●		●	●					●	●		●	●	○		●	●				●		
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																									
00-021-101 ทักษะทางสารนิเทศ	○	●	●		●	●		●			●	●		○	●			○	●			○	●		
00-021-002 การจัดการความรู้			●			●		○			●	○			●			○	●				○		

เอกสารสำหรับการใช้งานภายใน
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน
4. ทักษะความสัมพันธ์
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
00-022-101 คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต	●	●	●			●		●			●	O		●	●	O		O	●				●	O	
00-023-101 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	●	●	●		O	●		O			●	O		O	●	O		●	●			O	O	O	
1.3 กลุ่มวิชาภาษา																									
00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน	O	●	●			●		O			●	O		O	O	●		O	●					●	
00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	O	●	●			●		O			●	O		O	O	●		O	●					●	
00-031-203 การภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	O	●	●			●		O			●	O		O	O	●		O	●					●	
00-031-205 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	O	●	●			●		O			●	O		O	O	●		O	●					●	
00-031-204 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	O	●	●			●		O			●	O		O	O	●		O	●					●	
00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	●	●		O	●		●			O	O		●	●	●		O	●				O	●	

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
00-033-101 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร	●	●	●		O	●		●			O	O		●	●	●		O	●				O	●	
00-034-001 การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	●	●	●		O	●		●			O	O		●	●	●		O	●				O	●	
00-035-001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	●	●	●		O	●		●			O	O		●	●	●		O	●				O	●	
00-036-101 ภาษาขมรในชีวิตประจำวัน	●	●	●		O	●		●			O	O		●	●	●		O	●				O	●	
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																									
00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	O	●	●		O	●		●			●	●		O	●	●		●	●			O	O	●	
00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่	●	●	●		O	●		●			●	●		●	●	●		●	●			O	●	●	
00-041-103 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	●	●	●		O	●		●			●	●		●	●	●		●	●			O	●	●	
00-042-101 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	O	●	●		O	●		●			●	O		●	O	O		O	O				●	O	

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน | 4. ทักษะความสัมพันธ์ | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. หมวดวิชาเฉพาะ																									
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน																									
00-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	O	●	●			●		●			●	O		O	●	●		O	●			●	O	●	
02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	O	●	●			●		●			●	O		O	●	●		O	●			●	●	●	
00-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร	O	●	●			●		●			●	O		O	●	●		O	●			●	●	●	
02-020-124 เคมีพื้นฐาน	●	●	●		O	●		O			●	●		O	●	O		●	●			●	●	O	
02-020-125 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	●	●	●		●	●		O			●	●			●	O		●	●			●	O	O	
02-030-101 ฟิสิกส์ 1	O	●	●		O	●		O			●	●		O	●	O		O	●			●	O	O	
02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	O	●	●		O	●		O			●	●		O	●	O		O	●			●	O	O	
02-030-103 ฟิสิกส์ 2	O	●	●		O	●		O			●	●		O	●	O		O	●			●	O	O	
02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	O	●	●		O	●		O			●	●		O	●	O		O	●			●	O	O	
02-070-204 สถิติ 1	O	O	●		●	●		O			O	●		O	O	O		O	●						

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	O	●			O	●	●		O	O	●				O			●	●	●				O	●
04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	O	●			O	●	●	O	O	O	●	O			O	●		●	●		O		●	O	●
04-040-103 กระบวนการผลิต	O	●			●	●	●		O	O	O	O			●		●	O	O	●			O		●
04-040-104 สถิติวิศวกรรม	O	●			●	●	●		●	●	O	O	●		O		O	●	O		●	●	O	O	O
04-036-205 กลศาสตร์วิศวกรรม	O	●				●		●			●	●				O			●						●
04-100-101 วัสดุวิศวกรรม	O	●	O	●		●	●	O		O					●	O			●				●		O
04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	O	●	O	O	●	●	●	●	●	●	O	●	●	●	●	O		O	O	O	●	O	O	●	
04-022-201 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	O	●			●	●	●				●		●		●				O		●	●			●
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ																									
04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล	O	●	O	O		●	●		●		O	O	●	O	●	O		●	●	●					●

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER

มาตรฐาน
4. ทักษะความสัมพันธ์
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-41-201 ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น	O	●	O	O		●	●		●		O	O	●	O	●	O		●	●	●					●
04-41-202 การประลองวิศวกรรมมาตรวิทยา	O	●		O		●	●		O	●	●	●	O	O	O			●	●	●				O	●
04-41-203 การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ	O	●		O		●	●		O	●	●	●	O	O	O			●	●	●				O	●
04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย	O	●		●	●		●		O	●	O	O	●		●			O	O	O					O
04-041-301 การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ	O	●	●	O	●	●	●	●	●	●	O	O	O	O			●	●	●	O	●	●	●	O	●
04-041-302 สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม	O	●	●					●		●	O	O				●	●	●	O		O		●		
04-041-303 การศึกษางานอุตสาหกรรม	O	●		O	●	●	●	●		●	O	●	●				O	●	●	●	O	●			●
04-041-304 วิศวกรรมการบำรุงรักษา	O	●		●	●	●	●	●	●	●	O	O	●				O	O	O	●					

เอกสารฉบับนี้
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-041-305 การวิจัยการดำเนินงาน	O	●		O	O	●	●			●	O	O	●		O		O	O	O		O	O			●
04-041-306 การวางแผนและควบคุมการผลิต	O	●		O	O	●	●			●	O	O	●		O		O	O	O		O	O			●
04-041-307 การควบคุมคุณภาพ	O	●		O	O	●	●	●	O	●	●	●	O		●		O	O	O		●	●			●
04-041-308 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	O	●	O	O	●	●	●		O	●	O	●	●				O	O	O			●			●
04-041-309 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
04-041-401 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●				O	O	●	●		O	O		O
04-041-402 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก																									
04-042-001 การบริหารงานวิศวกรรม	O	●				●	●			O	●	O			O		●	●	●		O	O		O	O

เอกสารที่ผ่านการรับรอง
DOCUMENT CENTER

มาตรฐาน
4. ทักษะความสัมพันธ์
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-042-002 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับวิศวกร	O	●	O	O			●			O	●	●	O	O	O	●	●	O	●		O	O		O	
04-042-003 วิศวกรรมคุณค่า	O	●		O	●	●	●	O	O	O	O	●	O	O		O	O	O	●	●			O	O	●
04-042-004 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม	O	●		O	O	●	●	O	●	●	●	●	●	O			O	●	●		●	●	O		●
04-042-005 การตัดสินใจ	O	●		O	O	●	●	O	●	●	●	●	●	O			O	●	●		●	●			●
04-042-006 การประกันคุณภาพ	O	●	O		●	●	●	●	●	●	O	●	●	O	O		O	●	●	●	●	●			O
04-042-007 การยศาสตร์	O	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	O	O			O	●	●	●	●				O
04-042-008 การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม	O	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		O	●		●	●	●	●			●		O
04-042-009 กฎหมายอุตสาหกรรม	O	●		O	●	●	●	●		O	●	●	●		O		●	●	●	O	O	O	O		

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-042-010 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางวิศวกรรม	○	●			○	●	●	●	○	○	○	○		●		●	○	●	●		●	●	●	○	
04-042-011 คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	○	●			○	●	●	●	○	○	○	○			●		○	●	●		●	●	●	○	○
04-042-012 การจำลองสถานการณ์	○	●		○	○	●	●		○	○	○	●	●	●		●	●	●	●		●	○			●
04-042-013 การวิจัยการดำเนินงานขั้นสูง	○	●		○	○	●	●			●	○	○	●		○		○	○	○		○	○			●
04-042-014 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	○	●		○	○	●	●	●	●	●	●	●	●		○		●	●	●	○	●	●	●		○
04-042-015 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม	○	●		○	○	●	●		○		●	●					●	●	●		○	●	●		○
04-042-016 การบริหารการดำเนินงานและการผลิต	○	●		○	○	●	●	○			●	●					●	●	●		○	●	●		○
04-042-017 การจัดการไซ่อุปทานและโลจิสติกส์	○	●		○	○	●	●	○	○		●	●	●				●	●	●		○	●	●		○

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน | 4. ทักษะความสัมพันธ์ | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-042-018 กระบวนการผลิตแบบลีน	O	●	O		O	●	●			O	●	●	●		O		●	●	●		O	●	●		O
04-042-019 การบริหารโครงการ	O	●	O		O	●	●	●	●	●	●	O	O	O		O	O	●			●	●			●
04-043-001 วิศวกรรมเครื่องมือ	O	●		●	●	●	●			O	●	●			●		O	●	●	●				O	●
04-043-002 มาตรวิทยาในงานวิศวกรรม	O	●			O	●	●			O	●	●			O		O	●	●			O		O	O
04-043-003 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	O	●		O	O	●	●	●	●	●	O	●	●		O		●	●	●	●		●	●	●	O
04-043-004 วิศวกรรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ	O	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		O		O	●	O	O	●		O	O	●
04-043-005 โลหการวิศวกรรม	O	●				●	●				●	●			O		O	●	O		●		O		
04-043-006 การอบชุบโลหะด้วยความร้อน	O	●				●	●				●	●			O		O	●	O		●		O		
04-043-007 กระบวนการตัดปาดผิวโลหะ	O	●		O	O	●	●		●	●	●	●	●				●	●	●			O		O	●
04-043-008 เทคโนโลยีโลหะผง	O	●				●	●				●	●			O		O	●	O		●		O		

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-043-009 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 1	O	●	O	O	O	●	●		O	●	O	O	●		O		O	O	●	●	O			O	●
04-043-010 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 2	O	●	O	O	O	●	●		O	●	O	O	●		O		O	O	●	●	O			O	●
04-043-011 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 1	O	●	O	O	O	●	●		O	●	O	O	●		O		O	O	●	●	O			O	●
04-043-012 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 2	O	●	O	O	O	●	●		O	●	O	O	●		O		O	O	●	●	O			O	●
04-044-001 คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ 1	O	●		O	O	●	●	O	●	●	O				O		O	O	●		●		O	O	●
04-044-002 คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ 2	O	●		O	O	●	●	O	●	●	O				O		O	O	●		●		O	O	●
04-044-003 เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 1	O	●	O	O		●	●		●	●	O	●	●		O		O	O	●	●	●		O	O	●
04-044-004 เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 2	O	●	O	O		●	●		●	●	O	●	●		O		O	O	●	●	●		O	O	●
04-044-005 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต	O	●		O	O	●	●	O	●	●	●	●		O	O		O	●	●		●		O	O	O

เอกสารห้องสมุด
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน | 4. ทักษะความสัมพันธ์ | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-044-006 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม	○	●		○	○	●	●	●	○	○	●	●		○	○		○	●	●		●	●	○	○	○
04-044-007 การออกแบบผลิตภัณฑ์	○	●		○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○			○	○	●	●	○		●	●	○
04-044-008 การออกแบบการผลิต	○	●		○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○			○	○	●	●	○		●	●	○
04-044-009 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น	○	●		○	○	●	●	●		●	●	●		○	○		○	○	●		○		●	●	○
04-044-010 คอมพิวเตอร์ในการผลิตแบบบูรณาการ	○	●		○	○	●	●	●		●	●	●		○	○		○	○	●		○		●	●	○
04-044-011 นิวแมติกส์และ ไฮดรอลิกส์	○	●				●	●			○	●	●	○			●		○	○				○	●	●
04-044-012 การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	●	●		○	○	●	●	●		○	●	●	●		○		●	●	●	●	●		○	○	●
04-044-013 โปรแกรมเมเบิล ลอจิก คอนโทรลเลอร์	○	●				●	●			○	●	●	○			●	●		○		●	○	○		○
04-044-014 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	○	●		○	○	●	●				●	●	●		○		●	●	●	●	●		○		●

เอกสารฉบับนี้
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-045-001 วิศวกรรมงานเชื่อม	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●		O		●	●	●	●		●	●	O	O
04-045-002 งานโลหะแผ่น	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●		O		●	●	●	●		●	●	O	O
04-045-003 ปัญหาพิเศษงานเชื่อม	O	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	O		●	●	●	●		●	●	●	●
04-045-004 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●		O		●	●	●	●		●	●		O
04-045-005 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 2	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●		O		●	●	●	●		●	●		O
04-045-006 การออกแบบงานเชื่อม	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●		O		●	●	●	●	●	●	●		O
04-045-007 โลหะวิทยาการเชื่อม	O	●		O	O	●	●	●	●	●	●	●	●		O		●	●	●	●		●	●		O
04-045-008 การตรวจสอบงานเชื่อม	O	●		O	●	●	●	●	O	O	●	●			O	●	●	●	●	●		●	●		O
04-045-009 มาตรฐานและข้อกำหนดในงานเชื่อม	O	●		O	●	●	●				●	●			O	●		●	●			●	●		●
04-045-010 การควบคุมและประกันคุณภาพงานเชื่อม	O	●		O	●	●	●	O		O	●	●	O		O	●	O	●	●	O	O				

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
DOCUMENT CENTER

มาตรฐาน | 4. ทักษะความสัมพันธ์ | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง

มาตรฐาน / ระดับผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	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
04-045-011 เทคโนโลยีระบบท่ออุตสาหกรรม	O	●		O	●	●	●		O	O	●	●	O			●	O	●	●	O	O				●
04-046-001 การออกแบบวิศวกรรม	O	●			●	●	●	●	O	O	●	●	O		O	●	O	●	●	O	●	●	●	●	●
04-046-002 กลศาสตร์วัสดุ	O	●				●	●	●			●	●			O	●	O	●	●		O	●	●		●
04-046-004 การสั่นสะเทือนทางกล	O	●				●	●				●	●	O	O		●	O	●	●	O	O	●			●
04-046-005 กลศาสตร์เครื่องจักรกลการผลิต	O	●	O	O	O	●	●	●			●	●	●		O	●	O	●	●	●	●	O		O	●
04-046-006 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1	O	●	O	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●		O	●	O	●	●	●	●	O		O	●
04-046-007 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2	O	●	O	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	O	●	O	●	●	●	●	O		O	●
04-046-008 ระเบียบวิธีการเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม	O	●	O	O	O	●	●	●	●	O	●	●				●	O	●	●		●	O	O		●
04-046-009 ไฟไนต์เอเลเมนท์	O	●	O	O	O	●	●		O		●	●		O	O	●	O	●	●		●	O	O		●
04-046-010 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม	O	●	O	O	O	●	●	●	O		●	●			O	●	O	●	●		●	O			●
04-030-202 เทอร์โมไดนามิกส์ 1		O	O	O	O	●	●	●	O	O	O	O	●		O				O	O					

เอกสารฉบับนี้
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก. หมวด 4 การวัดและประเมินผลการศึกษา)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยที่ทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบันเพื่อนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

3) การประเมินตำแหน่ง หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

เอกสารหมายเลข
DOCUMENT CENTER
OBJECTIVE

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

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

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก หมวด 4 การวัดและประเมินผลการศึกษา และหมวด 8 การอนุมัติให้ปริญญา)

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

3) ให้ข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษเกี่ยวกับรายละเอียดรายวิชาที่สอนและรายละเอียดหลักสูตรเพื่อให้เข้าใจและเตรียมการตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารฝ่ายบัณฑิต
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1) การบริหารหลักสูตรจะมีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไป ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 โดยมีคณะกรรมการประจำคณะและคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ และกำหนดนโยบายปฏิบัติ

2) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

3) มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่มีการตรวจติดตามประเมินผลทุกปีการศึกษาและนำผลการประเมินมาปรับปรุงให้คำรงไว้ซึ่งมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสภาวิศวกร

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ วัสดุและครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หนังสือทั่วไปภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	44,927	เล่ม
หนังสืออ้างอิงภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	2,902	เล่ม
วารสารฉบับล่วงเวลาภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	10,379	เล่ม
วารสารภาษาไทย อังกฤษ และจุลสาร	459	ฉบับ
กฤตภาค	375	รายการ
ดัชนีบทความวิชาการ	310	รายการ

เอกสารไม่ควรยืม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

วิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ และวิจัย	1,270 เล่ม
วีดีทัศน์เพื่อการศึกษาและวิชาการ	7,243 แผ่น

2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

ห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

หนังสือตำรา	19,582 เล่ม
หนังสืออ้างอิง	1,620 เล่ม
วารสารและจุลสาร	510 รายการ
กฤตภาค	800 รายการ
วารสารล่วงเวลาทั้งภาษา ไทยและภาษาต่างประเทศ	10,379 เล่ม
โครงงานวิศวกรรม	1,680 เล่ม
วีดีทัศน์เพื่อการศึกษาและวิชาการ	122 แผ่น

3) ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต

สำหรับให้บริการนักศึกษาสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ท ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นสมาชิกของผู้ให้บริการฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

IEEE/IEE

HW.Wilson

ProQuest Digital Dissertation

ISI Web of Knowledge

Sprinker Link

ACM Digital Library

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

1) ทำการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอนที่ต้องการเพิ่มเติม

2) เสนอโครงการบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปี

3) เสนอของบประมาณสนับสนุน

4) ดำเนินการจัดซื้อ

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอและความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรจากข้อมูลสถิติของผู้ใช้ เพื่อนำผลการประเมินไปดำเนินการในข้อ 2.3

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

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

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้สอน ประชุมร่วมกันในการวางแผน ติดตามและทบทวนหลักสูตรโดยการนำผลการประเมินจากตัวบ่งชี้จากการดำเนินงานหลักสูตรและการประกันคุณภาพภายใน เพื่อประมวลผลคุณภาพ ทบทวนและวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยคณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ตามคุณสมบัติที่อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนด และดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีความรู้/คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

สนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน โดยจัดการฝึกอบรม การฝึกการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ เป็นต้น

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา โดยนักศึกษาทุกคนที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ และต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตรวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบ การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร		/	/	/	/
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	/	/	/	/	/
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	/	/	/	/	/
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา		/	/	/	/
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา		/	/	/	/
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		/	/	/	/
(7) มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว			/	/	/
(8) อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน		/	/	/	/
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง		/	/	/	/
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	/	/	/	/	/
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0	/	/	/	/	/
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	/	/	/	/	/
(13) นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษา ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	/	/	/	/	/
(14) บัณฑิตที่ได้งานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด	/	/	/	/	/

เอกสารไม่เคยปกปิด

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2551

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (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 เขตการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"คณะ" หมายความว่า คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"นักศึกษา" หมายความว่า ผู้ที่เข้าศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"คณะกรรมการประจำคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

"สาขาวิชา" หมายความว่า สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนในคณะ

"หัวหน้าสาขาวิชา" หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบงานของสาขาวิชาในคณะ

เอกสารศูนย์
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

"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) เป็นผู้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(ก) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ข) มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นกรณีพิเศษ

(๒) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริต หรือโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(ข) เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ ๘ การรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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

ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

หมวด ๒
ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยวิธีประสานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด ก็ให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester Basis) โดย ๑ ปีการศึกษา

เอกสารในควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ (First Semester) และภาคการศึกษาที่ ๒ (Second Semester) ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษา ๕-๘ สัปดาห์ โดยเพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ 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) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษา ศึกษารายวิชาใดวิชาหนึ่งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๑๓ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา

(๑) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ 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 ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

เอกสารฉบับนี้
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

การเทียบโอนรายวิชาหรือเทียบโอนผลการเรียนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๒ เท่าของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร หรือสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ เท่า ของแผนการเรียนที่เหลืออยู่ที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร

ทั้งนี้ ให้นับเวลาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

หมวด ๓
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

(๑) มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาปัจจุบันต้องลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระค่าลงทะเบียนช้ากว่ากำหนดเป็นค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๔) มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือพ้นกำหนดสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลาพักการศึกษา โดยขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๕) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนถือเป็นโมฆะ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๖) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๗) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดสมบูรณ์แล้ว หากภายหลังพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๑๗ (๗) ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไป ทั้งนี้ต้องภายในภาคการศึกษาที่การลงทะเบียนเรียนนั้นเป็นโมฆะ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ข้อ ๑๕ จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา ส่วนในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ 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 แม้นว่ารายวิชาบังคับก่อนจะสอบไม่ผ่าน เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน ถ้าถอนรายวิชาบังคับก่อนให้ถอนรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ

(๔) สำหรับนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนในภาคการศึกษานั้นได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือการลงทะเบียนเรียนแทน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาใดที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ง$^{-}$ (D^{-}) หรือ ง (D) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกก็ได้ การลงทะเบียนเรียนซ้ำนี้เรียกว่า "การเรียนแก้ตัว" (Re-grade)

(๒) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตร นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ถ (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)

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

(๓) รายวิชาใดที่กำหนดไว้ให้เป็นวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ถ (W) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำ หรือจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๔) นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนตั้งแต่ 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 และการขอถอนรายวิชา

(๑) นักศึกษาที่จะขอเพิ่มรายวิชาเรียนและเปลี่ยนกลุ่มเรียน ต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การขอถอนรายวิชาเรียน มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน ผลของการถอนรายวิชาจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา ทั้งนี้นักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินที่ชำระไปได้ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(ข) นักศึกษาขอถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน (สำหรับการจัดการศึกษา ๕-๖ สัปดาห์) หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคการศึกษาฤดูร้อน (สำหรับการจัดการศึกษา ๗-๘ สัปดาห์) ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของการถอนรายวิชาจะบันทึกระดับคะแนน ถ (W) ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การขอเพิ่มรายวิชาและการขอถอนรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เหลืออยู่จะต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๗ (๑)

หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) สถานศึกษาที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนข้าม ต้องเป็นสถานศึกษาที่คณะให้ความเห็นชอบ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๙

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร ต้องเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย และเป็นรายวิชาที่เทียบโอนกันได้กับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบโอนรายวิชาให้เป็นไปตามข้อ ๓๑

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

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

(๕) นักศึกษาจากสถานศึกษาอื่นที่มีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนกับมหาวิทยาลัย ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกและไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เข้าสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๒ มหาวิทยาลัยอาจงดสอนหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาก็ได้

การเปิดสอนรายวิชาเพิ่มหรืองดสอนในรายวิชาใดต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

หมวด ๔
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาดังต่อไปนี้

(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)
ต หรือ F	๐.๐๐	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส. 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 (Tranfer Credit)

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย
น.ม. หรือ CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
น.ส. หรือ CE	หน่วยกิตจากการทดสอบ (Credits from Exam)
น.ฝ. 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 ต (F) จะทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้เป็นระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) เปลี่ยนระดับคะแนนจาก น.ส. (I) และส่งผลการศึกษาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงาน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คะแนน ม.ส. (I) ให้แล้วเสร็จก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง ๒ กรณีนี้แล้ว ระดับคะแนน ม.ส. (I) ในรายวิชานั้น จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยปริยาย

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

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

เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้น โดยมิใช่ความผิดของนักศึกษา ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้สูงกว่าระดับคะแนน ค (C) ขึ้นไปได้ แต่ถ้าเป็นกรณีความผิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)

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

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

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

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

(๗) การให้ระดับคะแนน ม.น. (AU) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๑๕ โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

(๘) การให้ระดับคะแนน ถ (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๘ (๒) (ข)

(ข) นักศึกษาลาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้โดยปฏิบัติถูกต้องตามข้อ ๒๖ (๑) และคณบดีได้พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นแล้ว เห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญ สมควรให้ระดับคะแนน ถ (W) ในรายวิชานั้น

(ค) นักศึกษาลาพักการศึกษาเนื่องจากเหตุผลตามข้อ ๒๙ (๑)

(ง) นักศึกษาลาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาใดตามข้อ ๒๙ (๔) (ข) หรือ (ค)

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

เอกสาร...
DOCUMENT CE...
ORIGIN...

(ฉ) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนประสบการณ์ไม่นับตามข้อ ๑ และมีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือผู้สอนวินิจฉัยว่าไม่ได้เรียนด้วยความตั้งใจ

(ช) การให้ระดับคะแนน น.ม. (CS) หรือ น.ส. (CE) หรือ น.ฝ. (CT) หรือ น.ก. (CP) จะทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย

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

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) การประเมินผลการศึกษาให้ทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตสะสม

(ค) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม ๒ ตำแหน่ง เมื่อได้ทศนิยม ๒ ตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษก็ให้ปัดทิ้ง

(ง) ในกรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน น.ส. (I) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้รอการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

เอกสารไม่คัดลอก

หมวด ๕
การลาของนักศึกษา

ข้อ ๒๕ การลาเรียน การลาป่วย และลากิจในระหว่างเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๖ การลาสอบ

(๑) การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๒) การลาป่วยระหว่างสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้นภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้ยื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๓) การยื่นใบลาให้ยื่นโดยเร็วที่สุด เว้นแต่จะมีเหตุอันควรให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

ข้อ ๒๗ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ในกรณีต่อไปนี้

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
CHULA

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัย[illegible] การสนับสนุน

(ค) ป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยมีใบรับรองแพทย์

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยแสดงเหตุความจำเป็นนั้น ทั้งนี้นักศึกษาต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามิได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา ก่อนวันลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๔) การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา โดยที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนสมบูรณ์แล้ว มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรก แต่ยังอยู่ภายใน ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนน อ (W) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ค) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาเมื่อพ้นกำหนด ๑๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ให้บันทึกระดับคะแนนตัวอักษร ต (F) หรือ ม.ว. (U) ทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่กรณีที่นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือได้ และเมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว ให้บันทึกระดับคะแนน อ (W) ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนลงในภาคการศึกษานั้น ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๕) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ในภายหลังการลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นเป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ได้ชำระไปแล้ว แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระค่า[illegible]สถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

เอกสารงานวิจัย
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกตัวอักษร "น.ก." (หน่วยกิตก่อนเรียน) "CPL" (Credits from Prior Learning) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุม ให้เป็นไปตามหลักสูตร เกณฑ์ และข้อกำหนด ขององค์กรวิชาชีพนั้น

(๕) ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมิน ดังนี้

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

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

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

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

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

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 ค (C) ขึ้นไป

การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคหรือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ให้นำรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นมาคำนวณ เว้นแต่ในสาขาวิชาที่ต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด ให้มีสิทธิ์ขอโอนรายวิชาได้และให้นำรายวิชาเหล่านั้นมาคำนวณหาค่าระดับ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

กรณีนักศึกษาผู้ใดที่พ้นจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้ว สอบกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ ได้ภายใน ๖ ภาคการศึกษา ให้นักศึกษาผู้นั้นมีสิทธิขอยกเว้นรายวิชาที่ได้เรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ในรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน ๓(C) ขึ้นไป เว้นแต่นักศึกษาที่เรียนในสาขาที่ต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขออนุญาตประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติอื่นกำหนด ให้มีสิทธิขอโอนรายวิชาและให้นำรายวิชาเหล่านั้นมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ทั้งนี้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอยกเว้นรายวิชาต่อคณะภายในภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เพื่อให้คณะระบุจำนวนปีที่ต้องศึกษา และฐานะชั้นปีของนักศึกษา

หมวด ๗

การกำหนดฐานะชั้นปีและการพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๖ การกำหนดฐานะชั้นปี

(๑) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(ก) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๖ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

(ข) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๓๗ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

(๒) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี)

(ก) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

(ข) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๑ ถึง ๖๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

(ค) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๖๑ ถึง ๙๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

(ง) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๙๑ 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 ๙๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

เอกสารไม่ควบคุม

DOCUMENT CENTER

(ง) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๙๑ ถึง ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

(จ) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๒๑ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่ามีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๕

ข้อ ๑๗ นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติปริญญา

(๔) ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อตามข้อ ๑๑

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

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

(๖) หมดระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร

(๗) พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามจำนวนหน่วยกิตดังนี้

(ก) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๑๐ 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 ให้นักศึกษาขอลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ภายในกำหนดระยะเวลา ๓ ภาคการศึกษา รวมภาคการศึกษาฤดูร้อนด้วย ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ๆ ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนและผลการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไปเป็นโมฆะและไม่มีผลใด ๆ ที่ผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

(๘) ทำผิดข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้พ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

เอกสารตัวอย่าง
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หมวด ๙

การอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๓๘ ผู้มีสิทธิ์ขอยื่นสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน ค (F) หรือ ม.ส. (I) หรือ ถ (W) ด้วย ทั้งนี้การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕ (๒)

(๒) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาครบหลักสูตรแล้ว แต่ยังมิได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๙ นักศึกษาผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๘ ต้องดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาดังนี้

(๑) ยื่นหนังสือตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การยื่นหนังสือตาม (๑) ให้ทำทุกภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จนกว่าสภามหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้ปริญญา นักศึกษาที่ไม่ยื่นหนังสือดังกล่าว จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในทุกภาคการศึกษา จนกว่าสภามหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๔๐ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา

(๑) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะเสนอชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติให้ปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย

(๒) ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและมีจริยธรรมดี สมควรได้รับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยและขออนุมัติให้ปริญญา เมื่อสอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๓) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ต้องชำระหนี้สินที่ติดค้างมหาวิทยาลัยทั้งหมด และชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามประกาศของมหาวิทยาลัย ก่อนสภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๔๑ วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันสิ้นภาคการศึกษาเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๒ การอนุมัติให้ปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง คือ เมื่อภาคการศึกษาที่ ๑ สิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ และสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน

ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้ปริญญาได้มากครั้งกว่าในวรรคแรก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๑

(ศาสตราจารย์สุจินต์ จินายน)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
1. ชื่อหลักสูตร	- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
	วิชาเอกวิศวกรรมอุตสาหการ - Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ - Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering	
2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	- สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ศูนย์กลาง - สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	
3. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา	- หลักสูตรปริญญาตรี รับผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างกลโรงงาน ช่างกลโลหะ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างท่อและประสาน ช่างโลหะ และช่างเขียนแบบเครื่องกล หรือเทียบเท่า - หลักสูตรปริญญาตรี รับผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างกลโรงงาน ช่างกลโลหะ ช่างเชื่อมและโลหะแผ่น ช่างท่อและประสาน ช่างโลหะ และช่างเขียนแบบเครื่องกล หรือเทียบเท่า โดยสามารถทดสอบความรู้เพื่อขอยกเว้นบางรายวิชาที่กำหนด	- รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย(ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างอุตสาหกรรม หรือสาขาวิชาที่ สาขาวิชาฯ ได้พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม - รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างกลโรงงาน ช่างโลหะ ช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ ช่างออกแบบการผลิต ช่างท่อและประสาน ช่างเครื่องกล ช่างเทคนิคการผลิต ช่างเขียนแบบเครื่องกล หรือเทียบเท่า ที่สาขาวิชาฯ พิจารณาแล้วว่าคุณสมบัติเหมาะสม และดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามเกณฑ์และวิธีการประเมินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
4. โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต ประกอบด้วย	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 147 หน่วยกิต ประกอบด้วย	เพิ่มหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 37 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์ 3 หน่วยกิต กลุ่มวิชาภาษา 6 หน่วยกิต กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 24 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 100 หน่วยกิต กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 21 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพบังคับ 54 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพเลือก 25 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต กลุ่มสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์ 3 หน่วยกิต กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 12 หน่วยกิต 2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 111 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 45 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพบังคับ 45 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	หลักสูตร
5. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์** 01-011-004 มนุษย์กับสังคม 01-011-005 มนุษยสัมพันธ์ 01-011-006 สังคมกับสิ่งแวดล้อม 01-011-010 สิ่งแวดล้อมศึกษา 01-015-003 กฎหมายแรงงาน **กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์** 01-021-001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด 01-022-001 จิตวิทยาทั่วไป 01-022-004 จิตวิทยาองค์การ 01-022-009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ 01-023-001 ปรัชญาเบื้องต้น **กลุ่มวิชาภาษา** 01-031-101 ภาษาอังกฤษ 1 01-031-102 ภาษาอังกฤษ 2 01-031-203 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 01-031-204 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2	**กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์** 00-011-101 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข 00-012-101 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม **กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์** 00-021-101 ทักษะทางสารนิเทศ 00-021-002 การจัดการความรู้ 00-022-101 คุณค่าของมนุษย์: ศิลปและศาสตร์ในการดำเนินชีวิต 00-023-101 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ **กลุ่มวิชาภาษา** 00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน 00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	

บัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
		00-031-203 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	
	01-031-205 สนทนาภาษาอังกฤษ 1 01-031-206 สนทนาภาษาอังกฤษ 2 **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์** 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร 02-070-204 สถิติ 1 02-020-121 เคมีสำหรับวิศวกร 02-020-122 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร 02-030-131 ฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 02-030-132 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 สำหรับวิศวกร 02-030-133 ฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร 02-030-134 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 สำหรับวิศวกร **กลุ่มวิชาพลศึกษา หรือนันทนาการ** 01-052-001 นันทนาการ	00-031-204 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 00-031-205 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์** 00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 00-041-102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ 00-041-103 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ 00-042-101 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิต ประจำวัน	
6. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ** 04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม 04-040-103 กระบวนการผลิต 04-010-103 กลศาสตร์วิศวกรรม 04-100-101 วัสดุวิศวกรรม 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 04-022-201 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	**กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ** 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร 02-011-211 แคลคูลัส 3 สำหรับวิศวกร 02-020-124 เคมีพื้นฐาน 02-020-125 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 02-030-101 ฟิสิกส์ 1 02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 02-030-103 ฟิสิกส์ 2 02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารศูนย์วิทย์
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
		04-040-103 กระบวนการผลิต 04-040-104 สถิติวิศวกรรม	
		04-036-205 กลศาสตร์วิศวกรรม	
	กลุ่มวิชาวิชาชีพบังคับ 04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 04-041-203 ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น 04-041-202 การประลองวิศวกรรมการวัดและ ตรวจสอบ 04-041-204 การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ 04-041-316 ความปลอดภัยในงานวิศวกรรม 04-041-311 การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 04-041-312 สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม I 04-041-307 การศึกษางาน 04-041-313 วิศวกรรมการบำรุงรักษา 04-041-308 การวิจัยการดำเนินงาน 04-041-315 การวางแผนและควบคุมการผลิต 04-041-314 การควบคุมคุณภาพ 04-041-310 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 04-041-317 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ 04-041-418 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม 04-041-419 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ	04-100-101 วัสดุวิศวกรรม 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 04-022-201 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า กลุ่มวิชาวิชาชีพบังคับ 04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 04-041-201 ปฏิบัติงานเชื่อมและโลหะแผ่น 04-041-202 การประลองวิศวกรรมการวัดและ ตรวจสอบ 04-041-203 การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ 04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย 04-041-301 การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 04-041-302 สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม 04-041-303 การศึกษางานอุตสาหกรรม 04-041-304 วิศวกรรมการบำรุงรักษา 04-041-305 การวิจัยการดำเนินงาน 04-041-306 การวางแผนและควบคุมการผลิต 04-041-307 การควบคุมคุณภาพ 04-041-308 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 04-041-309 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ 04-041-401 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม 04-041-402 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ	

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
	04-041-205 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล		
	04-041-206 การบริหารงานวิศวกรรม 04-041-309 สถิติสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ		
	กลุ่มวิชาชีพเลือก 25 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ 04-042-001 การบริหารงานบุคคล 04-042-002 วิศวกรรมคุณค่า 04-042-003 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม 04-042-004 การตัดสินใจ 04-042-005 การประกันคุณภาพ 04-042-006 การยศาสตร์ 04-042-007 การควบคุมมลภาวะสิ่งแวดล้อม ทางอุตสาหกรรม 04-042-008 กฎหมายอุตสาหกรรม 04-042-009 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางวิศวกรรม 04-042-010 คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ 04-042-011 การจำลองสถานการณ์ 04-042-012 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	**กลุ่มวิชาชีพเลือก 21 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้** **กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมการจัดการ** 04-042-001 การบริหารงานวิศวกรรม 04-042-002 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับวิศวกร 04-042-003 วิศวกรรมคุณค่า 04-042-004 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณอุตสาหกรรม 04-042-005 การตัดสินใจ 04-042-006 การประกันคุณภาพ 04-042-007 การยศาสตร์ 04-042-008 การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม 04-042-009 กฎหมายอุตสาหกรรม 04-042-010 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางวิศวกรรม 04-042-011 คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ 04-042-012 การจำลองสถานการณ์ 04-042-013 การวิจัยการดำเนินงานขั้นสูง 04-042-014 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 04-042-015 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม	

เอกสารพิมพ์ 1
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
		04-042-016 การบริหารการดำเนินงานและการผลิต	
		04-042-017 การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 04-042-018 กระบวนการผลิตแบบลีน 04-042-019 การบริหารโครงการ	
	04-044-006 วิศวกรรมเครื่องมือ 04-044-004 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน 04-043-002 เครื่องมือกลอัตโนมัติ 04-044-005 โลหการวิศวกรรม 04-044-007 กระบวนการปาดผิวโลหะ 04-044-001 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 04-044-002 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 04-044-003 การออกแบบแม่พิมพ์ขั้นสูง 04-044-010 คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ 1 04-044-011 คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ 2 04-043-003 ปฏิบัติงานเครื่องจักร ซี เอ็น ซี 1 04-043-004 ปฏิบัติงานเครื่องจักร ซี เอ็น ซี 2 04-043-005 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต	**กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมเครื่องมือ** 04-043-001 วิศวกรรมเครื่องมือ 04-043-002 มาตรวิทยาในงานวิศวกรรม 04-043-003 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน 04-043-004 วิศวกรรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ 04-043-005 โลหการวิศวกรรม 04-043-006 การอบชุบโลหะด้วยความร้อน 04-043-007 กระบวนการปาดผิวโลหะ 04-043-008 เทคโนโลยีโลหะผง 04-043-009 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 1 04-043-010 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 2 04-043-011 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 1 04-043-012 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 2 **กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมระบบการผลิต** 04-044-001 คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ 1 04-044-002 คอมพิวเตอร์ในงานออกแบบ 2 04-044-003 เครื่องมือกลอัตโนมัติ 1 04-044-004 เครื่องมือกลอัตโนมัติ 2 04-044-005 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต 04-044-006 คอมพิวเตอร์ช่วยในงาน	

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
		วิศวกรรม 04-044-007 การออกแบบผลิตภัณฑ์	
	04-043-008 การออกแบบการผลิต 04-043-006 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 04-043-007 ระบบการผลิตแบบรวม 04-043-022 ระบบควบคุม	04-044-008 การออกแบบการผลิต 04-044-009 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 04-044-010 คอมพิวเตอร์ในการผลิตแบบบูรณาการ 04-044-011 นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ 04-044-012 การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม 04-044-013 โปรแกรมแมบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ 04-044-014 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	
	04-043-010 งานโลหะแผ่น 04-043-011 ปัญหาพิเศษงานเชื่อม 04-043-012 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1 04-043-013 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 2 04-043-014 การออกแบบงานเชื่อม 04-043-015 โลหะวิทยาการเชื่อม 04-043-016 การตรวจสอบงานเชื่อม 04-043-017 มาตรฐานและข้อกำหนดในงานเชื่อม 04-043-018 การควบคุมและการประกันคุณภาพงานเชื่อม 04-043-019 เทคโนโลยีระบบท่ออุตสาหกรรม 04-044-009 การออกแบบวิศวกรรม	**กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมงานเชื่อม** 04-045-001 วิศวกรรมงานเชื่อม 04-045-002 งานโลหะแผ่น 04-045-003 ปัญหาพิเศษงานเชื่อม 04-045-004 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1 04-045-005 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 2 04-045-006 การออกแบบงานเชื่อม 04-045-007 โลหะวิทยาการเชื่อม 04-045-008 การตรวจสอบงานเชื่อม 04-045-009 มาตรฐานและข้อกำหนดในงานเชื่อม 04-045-010 การควบคุมและการประกันคุณภาพงานเชื่อม 04-045-011 เทคโนโลยีระบบท่ออุตสาหกรรม **กลุ่มวิชาชีพเลือกแขนงวิชาวิศวกรรมการออกแบบเครื่องจักรกลการผลิต** 04-046-001 การออกแบบวิศวกรรม 04-046-002 กลศาสตร์วัสดุ 04-046-003 วิศวกรรมความร้อนและ	

เอกสารไม่ถูกปกป้อง

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

หัวข้อ	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	เหตุผล
		ของไหล 04-046-004 การสั่นสะเทือนทางกล	
	04-043-001 กลศาสตร์เครื่องจักรกลการผลิต 04-043-009 การออกแบบเครื่องจักรกล 04-043-021 คณิตศาสตร์เชิงตัวเลข 04-042-013 หลักการตลาด 04-043-020 เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ 04-042-316 ปัญหาพิเศษ 04-044-008 วิศวกรรมงานหล่อ	04-046-005 กลศาสตร์เครื่องจักรกลการผลิต 04-046-006 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 04-046-007 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 04-046-008 ระเบียบวิธีการเชิงตัวเลขสำหรับงานวิศวกรรม 04-046-009 ไฟไนต์เอเลเมนท์ 04-046-010 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม	

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คณะกรรมการผู้พัฒนาหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพนธ์ วัชโรภาสกุล	ประธานกรรมการ
2. ว่าที่ร้อยเอก สุนทร อนุภาพไพรบูรณ์	รองประธานกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนูญ เทพกิจอารีกุล	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชยุทธ จันทะรี	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทัศน์ ยอดเพ็ชร	กรรมการ
6. นายบุญกิจ อุ่นพิกุล	กรรมการ
7. นายสุเทพ คงทัน	กรรมการ
8. นายสุรเชษฐ์ ซ้อนกลิ่น	กรรมการ
9. นายจารุพงษ์ บรรเทา	กรรมการ
10. นายจิตติวัฒน์ นิธิกาญจนธาร	กรรมการ
11. นายสุรินทร์ มณีศรี	กรรมการและเลขานุการ

เอกสารไม่ควบคุม

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2. นายนิพนธ์ ศิริพูน	ผู้จัดการทั่วไป บริษัท เจเนอรัล มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. นายวีระพันธ์ อิ่มเจริญ	ผู้จัดการ บริษัทสีมาเทคโนโลยี จำกัด

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
1	กระบวนการทางวิศวกรรมของวัสดุโลหะและอโลหะ	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 8: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางชีววิทยา สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม	04-100-101 วัสดุวิศวกรรม 04-043-005 วิศวกรรมโลหการ 04-043-007 กระบวนการตัดปาดผิวโลหะ 04-043-008 เทคโนโลยีโลหะผง 04-045-007 โลหะวิทยาการเชื่อม 04-046-002 กลศาสตร์วัสดุ
2	การวิเคราะห์และออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการ	04-040-103 กระบวนการผลิต 04-043-001 วิศวกรรมเครื่องมือ 04-043-006 การอบชุบโลหะด้วยความร้อน 04-043-009 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 1 04-043-010 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ 2 04-043-011 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 1 04-043-012 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก 2 04-044-003 เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 1 04-044-004 เครื่องจักรกลอัตโนมัติ 2 04-044-005 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต 04-044-006 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม 04-044-007 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 04-044-008 การออกแบบการผลิต

เอกสารใช้ควบคุม

เอกสารหมายเลข
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		บริหารจัดการระบบ	04-044-012 การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม 04-044-013 โปรแกรมแมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ 04-044-104 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 04-045-001 วิศวกรรมงานเชื่อม 04-045-002 งานโลหะแผ่น 04-045-004 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 1 04-045-005 เทคโนโลยีกระบวนการเชื่อม 2 04-045-006 การออกแบบงานเชื่อม 04-046-001 การออกแบบวิศวกรรม 04-046-003 วิศวกรรมความร้อนและของไหล 04-046-004 การสั่นสะเทือนทางกล 04-046-005 กลศาสตร์เครื่องจักรกลการผลิต 04-046-006 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 04-046-007 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 04-046-010 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม
3	การศึกษาและออกแบบระบบงาน	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ 8: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางชีววิทยา สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม	04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม 04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม 04-036-205 กลศาสตร์วิศวกรรม 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 04-041-303 การศึกษางานอุตสาหกรรม 04-042-011 คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ 04-042-015 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม 04-043-002 มาตรวิทยาในงานอุตสาหกรรม 04-043-003 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน 04-044-001 คอมพิวเตอร์ช่วยในงาน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารสำเนา
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
			ออกแบบ 1
			04-044-002 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ 2 04-044-011 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ 04-045-011 เทคโนโลยีระบบท่ออุตสาหกรรม
4	ความปลอดภัย การยศาสตร์ และอาชีวอนามัย	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ 8: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางชีววิทยา สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม	04-22-201 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า 04-041-204 วิศวกรรมความปลอดภัย 04-042-007 การยศาสตร์
5	การควบคุมคุณภาพ	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	04-040-104 สถิติวิศวกรรม 04-042-006 การประกันคุณภาพ
6	การจัดการคุณภาพเชิงรวม	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง	04-042-012 การจำลองสถานการณ์ 05-045-008 การตรวจงานเชื่อม 04-045-009 มาตรฐานและข้อกำหนดใน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารวิทยาลัย
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	งานเชื่อม 04-045-010 การควบคุมและประกันคุณภาพงานเชื่อม
7	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	04-041-308 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
8	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	04-042-003 วิศวกรรมคุณค่า 04-042-004 การวิเคราะห์ต้นทุนและงบประมาณสำหรับอุตสาหกรรม 04-042-005 การตัดสินใจ 04-046-009 ไฟไนต์เอเลเมนท์
9	การวางแผนและควบคุมการผลิต	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	04-041-306 การวางแผนและควบคุมการผลิต 04-041-307 การควบคุมคุณภาพ 04-042-017 การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ 04-042-018 กระบวนการผลิตแบบลีน 04-044-009 ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น 04-044-010 คอมพิวเตอร์ในการผลิตแบบบูรณาการ
10	การวิจัยดำเนินงาน	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง	04-041-305 การวิจัยและการดำเนินงาน 04-042-013 การวิจัยการดำเนินงานขั้นสูง 04-046-008 ระเบียบวิธีการเชิงตัวเลข

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	สำหรับงานวิศวกรรม
11	การจัดองค์กรทางอุตสาหกรรมและการจัดการ	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	04-041-302 สัมมนาปัญหาทางวิศวกรรม 04-042-001 การบริหารงานวิศวกรรม 04-042-002 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอุตสาหกรรม 04-042-009 กฎหมายอุตสาหกรรม 04-042-010 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางวิศวกรรม 04-042-016 การบริหารการดำเนินงานและการผลิต 04-042-019 การบริหารโครงการ 04-043-004 วิศวกรรมเครื่องมือกลอัตโนมัติ
12	การจัดการระบบซ่อมบำรุง	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ	04-041-304 วิศวกรรมการบำรุงรักษา
13	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้าน	04-042-008 การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม

เอกสารใช้ในความดูแล

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
		กลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับ	
		อุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ 8: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางชีววิทยา สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม	
14	การออกแบบผังโรงงาน	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ 8: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางชีววิทยา สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม	04-041-401 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารที่ผ่านการควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ลำดับที่	รายวิชาในมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
15	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ	1: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ คอมพิวเตอร์และการจำลอง 2: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องในด้านกลศาสตร์ 3: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับอุณหศาสตร์และกลศาสตร์ของไหล 4: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางเคมีและวัสดุ 5: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางพลังงาน 6: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 7: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการบริหารจัดการระบบ 8: องค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องทางชีววิทยา สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม	04-041-101 ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 04-041-202 การประลองวิศวกรรมมาตรวิทยา 04-041-203 การประลองวิศวกรรมการทดสอบวัสดุ 04-041-301 การเตรียมโครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 04-041-309 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ 04-041-402 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 04-042-014 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 04-045-003 ปัญหาพิเศษงานเชื่อม

เอกสารใช้ภายในศูนย์

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก ง

มติคณะกรรมการประจำคณะ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

รายงานการประชุม

คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ครั้งที่ 7-3 /2552

เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2552

ณ ห้องประชุมบุษราคัม สำนักงานคณบดี

ผู้มาประชุม

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	ยมดฉายา	ประธานกรรมการ
2.	นายชอบ	สิงห์สุทธิชาติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
3.	นายสุทธิกาญจน์	วีระเสถียร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์พงศ์	อภิชาตกุล	กรรมการ
5.	ดร. อนิวรรต	หาสุข	กรรมการ
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์	ไล่ห้วนิชชัย	กรรมการ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระ	วรรธนะปกรณ์	กรรมการ
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พุฒิรัตน์	ก้อนเชื้อรัตน์	กรรมการ
9.	นายสมทรง	ยรรยงไกรสิห์	กรรมการ
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนะ	ทวนพรมราช	กรรมการ
11.	นายกิตติวงศ์	สุธรรมโน	กรรมการ
12.	นายเอกจิต	คู่มวงศ์	กรรมการ
13.	นายวิทยา	ศรีกุล	กรรมการ
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล	ทรายพันธ์	กรรมการ
15.	นายทยาวีร์	หนูบุญ	กรรมการ
16.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิคม	เรไร	กรรมการ
17.	นายนฤคม	ทาดี	กรรมการ
18.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชีวิน	เปสตันยี	กรรมการ
19.	นายสมยศ	นิรมิตเจียรพันธุ์	กรรมการ
20.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬ	ลิวงษ์	กรรมการ
21.	นายโสภณ	ผลประพฤติ	กรรมการ
22.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขุมาพันธ์	จิราภรณ์	กรรมการและเลขานุการ
23.	นางกัญญาภัค	ฟักกระโทก	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

1.	นายบรรจง	มะณีศรี	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (ติดภารกิจ)

DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ	เฟื่องหมื่นไวย	กรรมการ (ติดภารกิจ)
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพจน์	วัชโรภากุล	กรรมการ (ติดภารกิจ)
4. นายธนาพนต์	สุกนวล	กรรมการ (ติดภารกิจ)

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายสุรินทร์	มณีศรี	หัวหน้าโปรแกรมวิชาช่างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ (แทน ผศ.สุรพจน์ วัชโรภากุล)
2. นายวิชชุพงษ์	วิบูลเจริญ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม (แทน นายธนาพนต์ สุกนวล)
3. นางยุบา	คงเมือง	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
4. นายสาธิต	ทูลไธสง	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
5. นางชุดามาศ	เดชพันธ์	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธาน กล่าวเปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 อธิการบดีใหม่

ประธาน แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่าจากการประชุมสภามหาวิทยาลัย ที่ผ่านมาได้มีการสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งอธิการบดี โดยที่ประชุมมีมติให้ ผศ.ดร. วิโรจน์ ลิ้มไพแสง 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. อนิวรรต หาสุข) : แจ้งให้ทุกสาขาวิชา จัดส่งรูปเล่มรายงานผลการปฏิบัติราชการ (กพร.) ให้คณะ ภายในวันที่ 14 กรกฎาคม 2552 เพื่อที่คณะจะได้ส่งไปที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

3.2 การตรวจ SAR คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย (ดร. อนิวรรต หาสุข) : แจ้งว่าจากการตรวจ SAR คณะที่ผ่านมามีบางสาขาที่แก้ไขและได้ส่งให้คณะแล้ว ดังนั้นหากสาขาใดต้องการใช้รูปเล่มเดิม ขอให้แจ้งคณะ เพื่อจะได้รวบรวมส่งไปที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนต่อไป

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

<u>ระเบียบวาระที่ 4</u> เรื่องเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

4.1 การเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลนำเสนอโครงการเปิดสอนหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดย นายสาธิต ชูลไธสง

ประธานขอให้คณะกรรมการพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำเสนอสภาวิชาการ มหาวิทยาลัย ต่อไป

คณะกรรมการให้ข้อสังเกต ดังนี้

1. การเขียนคำนำควรอ้างถึงเป้าประสงค์ และยุทธศาสตร์ ของคณะ
2. ความเห็น/ข้อเสนอแนะผู้วิพากษ์หลักสูตรและแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร ควรสรุปให้เรียบร้อยก่อน
3. ให้แก้ไขชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ เดิม Bachelor of Engineering แก้ไขเป็น Master of Engineering
4. หน้า 1 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ไม่สอดคล้องกัน
5. หน้า 5 ให้ตรวจสอบตำแหน่งที่ 6 : ปีที่ควรศึกษา โดยดูตามเกณฑ์ สกอ.
6. หน้า 8-9 แก้ไขคำผิด 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 ให้ชัดเจนเพื่อประกอบการพิจารณาและหาผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง

ประธานมอบรองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย จัดประชุมและหาข้อสรุปเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ และให้สาขาหาจุดเด่นของหลักสูตร เนื่องจากต้องนำเสนอต่อสภาวิชาการ มหาวิทยาลัย

<u>มติ</u> : ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นชอบให้เปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษา (วศ.ม.) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล โดยให้แก้ไขตามที่คณะกรรมการให้ข้อสังเกต และส่งให้คณะตรวจสอบอีกครั้ง ภายในวันที่ 17 กรกฎาคม 2552

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ถอดประชุม
สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ครั้งที่ ๒/๒๕๕๒
วันศุกร์ที่ ๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

๕.๑ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิชาการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๑ และวิชาการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๑ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๒๖ ตอนที่ ๑๐๑ ง ลงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามมาตรา ๒๐ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ ข้อ ๑๒ (๒) ข้อ ๑๓ (๒) และข้อ ๑๔ (๒) ประกอบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ ข้อ ๔ (๒) ข้อ ๕ (๒) และข้อ ๖ (๒) สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ครั้งที่ ๒/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๕๒ จึงมีมติ

ข้อ ๑ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิชาการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๑ และวิชาการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๑ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ข้อ ๒ ให้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรดังกล่าวในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ ศรีสุวรรณ ประธานสภาวิชาการ ลงนามในประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เรื่อง การเปิดสอนหลักสูตรวิชาการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๑ และหลักสูตรวิชาการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๑ ต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ ศรีสุวรรณ
ประธานสภาวิชาการ
ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ
สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก ฉ

มติสภามหาวิทยาลัย

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ที่ ๐๙๖๑ /๒๕๕๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

"การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์"

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กำหนดจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ "การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์" ระหว่างวันที่ ๓๑ มีนาคม – ๒ เมษายน ๒๕๕๑ ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิชาไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และส่งผลดีแก่ทางราชการ จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามต่อไปนี้ เป็นกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ในการอำนวยการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ	โชติสว่าง	ประธานกรรมการ
๒.	นายอุดม	ล้อมวงศ์พานิช	กรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยิ่งศักดิ์	พุทธรักษา	กรรมการ
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	ทุ่นเรือน	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูชัย	ด.ศิริวัฒนา	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ลิ้มไชแสง	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล	แก้วพะเนาว์	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมตฉายา	กรรมการ
๙.	นางสาวอุมาพันธ์	จิรานรณ์	กรรมการ
๑๐.	นายไพฑูรย์	พุทธมงคล	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ดำเนินการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๑ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมตฉายา	ประธานกรรมการ
๒.	ดร.อนิวรรต	หาสุข	กรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์พงศ์	ชมิชาคกุล	กรรมการ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๔. นายสุรศักดิ์	โล่ห์วนิชชัย	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาโนช	ริทิไธ	กรรมการ
๖. ดร.กุบล	สุริพล	กรรมการ
๗. นางชุลีวัลย์	อรุณส่ง	กรรมการ
๘. นางสาวภัทรานุช	บุญเรือง	กรรมการ
๙. นายบรรฒชา	ชันเขียว	กรรมการ
๑๐. นายสมทรง	อรรคไกรสีห์	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลนะ	ทวนพรมราช	กรรมการ
๑๒. นายกิตติวงศ์	สุธรรมโน	กรรมการ
๑๓. นายเสกสรรค์	พลศรี	กรรมการ
๑๔. นายวิทยา	ศรีกูล	กรรมการ
๑๕. นายชนาพน์	สุกนวล	กรรมการ
๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล	กฮาพันธ์	กรรมการ
๑๗. นายนิคม	เรไร	กรรมการ
๑๘. นายทยาวีร์	หนูบุญ	กรรมการ
๑๙. นายสุรพจน์	วัชโรภาทุล	กรรมการ
๒๐. นายชานนท์	บุนนท์	กรรมการ
๒๑. นายไพฑูรย์	เวศสุวรรณ์	กรรมการ
๒๒. นางสาวขวัญจิต	รัตนวรรณนุกูล	กรรมการ
๒๓. นายวิรุฬ	ถิวงษ์	กรรมการ
๒๔. นายชวัชชัย	จารุวงศ์วิทยา	กรรมการ
๒๕. นายวสันต์	ศรีเมือง	กรรมการ
๒๖. นายไพรัช์	ดิษฐ์คณารักษ์กุล	กรรมการ
๒๗. นายแค่น	คอดพิมาย	กรรมการ
๒๘. นายวิวัฒน์	อภิสิทธิ์ภิญโญ	กรรมการ
๒๙. นายวิชัย	กนกพิทยาเทร	กรรมการ
๓๐. นายการัญย์	หอมชาติ	กรรมการ
๓๑. นายสังวาลย์	บุญจันทร์	กรรมการ
๓๒. นางสาวสุพรรษา	ยังสุขเกษม	กรรมการ
๓๓. นายวีรกูล	มีคลางแสน	กรรมการ
๓๔. นายอนุสรณ์	อาวะกุล	กรรมการ
๓๕. นายวีรัตน์	หวังเชื่อนกลาง	กรรมการ
๓๖. นายสุพจน์	เนียมเที่ยง	กรรมการ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๓๗.	นายสุทธ	เสียงดัง	กรรมการ
๓๘.	นางอิสรีย์	วงศ์ศรีไล	กรรมการ
๓๙.	นายมงคล	ด่านบำรุงตระกูล	กรรมการ
๔๐.	นายประเสริฐ	เผื่อนหมื่นไวย	กรรมการ
๔๑.	นายเอกจิต์	คู้มวงศ์	กรรมการ
๔๒.	นายจตุพร	โคตรไว	กรรมการ
๔๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัฐวุฒิ	ทิพย์โยธา	กรรมการ
๔๔.	นายอภิชิต	คำภาหล้า	กรรมการ
๔๕.	นายณรงค์	คงวิบูลย์เทพ	กรรมการ
๔๖.	นายสาวสุกัญญา	เชยไพธิ์	กรรมการ
๔๗.	นายพงศ์ทร	ชาตรา	กรรมการ
๔๘.	นายสมยศ	นิรมิตเจียรฟันธุ์	กรรมการ
๔๙.	นายพงษ์ศักดิ์	ลออฟ้า	กรรมการ
๕๐.	นายชีวิน	เปสตันยี	กรรมการ
๕๑.	นางรจเวช	แสงอาทิตย์	กรรมการ
๕๒.	นางสาวควงนภา	ศิลปะสาย	กรรมการ
๕๓.	นายศุภชัย	ขัยจันทร์	กรรมการ
๕๔.	นายปัญชา	นาคทอง	กรรมการ
๕๕.	นายสุธน	คงศักดิ์ตระกูล	กรรมการ
๕๖.	นายอลงกรณ์	ถนิมกาญจน์	กรรมการ
๕๗.	รองศาสตราจารย์กาญจนา	ตันชูวรรณรัตน์	กรรมการ
๕๘.	นางจิตรมณี	ตีอุดมจันทร์	กรรมการ
๕๙.	นางสาววิพณี	ไชยรักษ์	กรรมการ
๖๐.	นางสาวศรีเวียง	กาพย์พิมาย	กรรมการ
๖๑.	นายปริญญา	แก้วมีค่า	กรรมการ
๖๒.	นายชาตรี	ควบพิมาย	กรรมการ
๖๓.	นายอดุลย์	วิสุทธิ์พิพัฒน์สกุล	กรรมการ
๖๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชีระ	วรรธนะปกรณ์	กรรมการ
๖๕.	นายสุรินทร์	มณีเสรี	กรรมการ
๖๖.	นายชารุพงษ์	บรรเทา	กรรมการ
๖๗.	นายสุทัศน์	ยอดเพ็ชร	กรรมการ
๖๘.	นายสุรเชษฐ์	ช้อนกลิ่น	กรรมการ
๖๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชยุทธ	จันทะวี	กรรมการ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๗๐. นายจิตติวัฒน์	นิธิกาญจนธาร	กรรมการ
๗๑. นายนฤคม	ทาคี	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ วิทยาเขตชุมพรเขตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัลลิษฐ	ธีระเจตกุล	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย	มโนคุ้น	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราชภัทร	รัตนวราห	กรรมการ
๔. นายสวัสดิ์	ย่อนทอง	กรรมการ
๕. นายปฏิภาณ	แก้ววิเชียร	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิช	เปรียบเหมือน	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวิชิต	สุทธิพร	กรรมการ
๘. นายธวัชชัย	สิบมา	กรรมการ
๙. นายวรรณเชาติ	เทศวัฒน์	กรรมการ
๑๐. นายประยงค์	เสาร์แก้ว	กรรมการ
๑๑. นายยศิเรก	จันตะคุณ	กรรมการ
๑๒. นายยกิวัฒน์	สวัสดิวัตน์	กรรมการ
๑๓. นายธีระพันธ์	ระรื่นรมย์	กรรมการ
๑๔. นายประสาน	เอื้อทาน	กรรมการ
๑๕. ดร.ณรงค์	สีหาจ่อง	กรรมการ
๑๖. นายเขมวัตร	อินทรวิเศษ	กรรมการ
๑๗. นายไกรทอง	ศรีโยธา	กรรมการ
๑๘. นางสุกัญญา	ทองโยธี	กรรมการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรพงษ์	แสนศักดิ์	กรรมการ
๒๐. นายเชิดศักดิ์	ศิริหล้า	กรรมการ
๒๑. ดร.ภานุวัฒน์	ทรัพย์ปรุง	กรรมการ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา	ชื่นอุปการนันท์	กรรมการ
๒๓. นายประสิทธิ์	โสภา	กรรมการ
๒๔. ว่าที่ร้อยเอก สุนทร	อนุภาพไพรบูรณ์	กรรมการ
๒๕. นายมนูญ	เทพกิจอารีกุล	กรรมการ
๒๖. นายสุเทพ	คงทัน	กรรมการ
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภชัย	ประเสริฐสกุล	กรรมการ
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธนา	ศรีละมัย	กรรมการ

เอกสารไม่ใช่ต้นฉบับ

เอกสารคณะฯ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๒๙.	นายพรวิทย์	โชคเหมาะ	กรรมการ
๓๐.	นายบุญกิจ	อุ่นพิกุล	กรรมการและเลขานุการ

๒.๓ วิทยาเขตสกลนคร

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนประเสริฐ	จุฑางกูร	ประธานกรรมการ
๒.	นายวีระ	ธันยาภิรักษ์	รองประธานกรรมการ
๓.	นายไพรฑูล	ไชยวงศา	กรรมการ
๔.	นายณรงค์	หูชัยภูมิ	กรรมการ
๕.	นายนิรุต	อ่อนสลุง	กรรมการ
๖.	นายสุริยา	แก้วอาษา	กรรมการ
๗.	นายพิชัย	ยอดเปล่า	กรรมการ
๘.	นายวีระ	ธันยาภิรักษ์	กรรมการ
๙.	นางอังคณา	เจริญมี	กรรมการ
๑๐.	นายอุกฤษฎ์	โง่ศรี	กรรมการ
๑๑.	นายปิโยรส	ทะเสนอศ	กรรมการ
๑๒.	นายชารุวัฒน์	อาวรไพศาลชีวะ	กรรมการ
๑๓.	นายปกรณ์	พัฒนานุโรจน์	กรรมการ
๑๔.	นางสาวนิตยา	พัดเกาะ	กรรมการ
๑๕.	นายอภิชาต	แสนรันฎากร	กรรมการ
๑๖.	นายวินัย	หล้าวงษ์	กรรมการ

๓. คณะกรรมการฝ่ายทะเบียนและประสานงาน มีหน้าที่ จัดทำแยกสาร รับลงทะเบียน และประสานงานด้านต่าง ๆ ทุกฝ่ายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตลอดจนรวบรวมข้อมูลหลักสูตรเพื่อจัดพิมพ์

๑.	นายนฤคม	ทาคี	ประธานกรรมการ
๒.	นางศิริเพ็ญ	ปรีดานันท์	กรรมการ
๓.	นางสาวนิมฐา	พันธ์จันทึก	กรรมการ
๔.	นางขวัญดาว	จารุวงศ์วิทยา	กรรมการ
๕.	นางสาวปิยดา	ปรีชาศาสตร์	กรรมการ
๖.	นางสาวพรรณิภา	เปียจันทึก	กรรมการ
๗.	นางอรวรรณ	วัฒนะกุล	กรรมการ
๘.	นางไศฆิฐา	นิรมิตเจียรพันธุ์	กรรมการ
๙.	นางสาวพรรณี	ซื่อธุทิสกุล	กรรมการและเลขานุการ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๔. คณะกรรมการจัดพิมพ์หลักสูตร มีหน้าที่ รวบรวมข้อมูล และจัดพิมพ์หลักสูตร

๑. นายนคม	กาตี	ประธานกรรมการ
๒. นางศิริเพ็ญ	ปรีดานันท์	กรรมการ
๓. นางสาวชนิษฐา	พันธ์ชันทึก	กรรมการ
๔. นางขวัญดาว	จารุวงศ์วิทยา	กรรมการ
๕. นางสาวปิยดา	ปริชาศาสตร์	กรรมการ
๖. นางสาวพรรณิภา	เปียชันทึก	กรรมการ
๗. นางณวรรณ	วัฒนะกุล	กรรมการ
๘. นางโศรฐิกา	นิรมิตเจียรพันธุ์	กรรมการ
๙. นางสาวณฐกร	กุลกิจธนขจร	กรรมการ
๑๐. ดร.ทูบอ	สุริพล	กรรมการและเลขานุการ

๕. คณะกรรมการฝ่ายสรุปและประเมินโครงการ มีหน้าที่ สรุปและประเมินโครงการ

๑. นางสาวอุมาพันธ์	จิราภรณ์	ประธานกรรมการ
๒. นายจารุพงษ์	บรรเทา	กรรมการ
๓. ดร.ทูบอ	สุริพล	กรรมการ
๔. นางสาวประไพ	สุทธิไชยชน์	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๕๑

(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ ไชยสว่าง)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

ภาคผนวก ช

คณะกรรมการวิพากษ์

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ที่ 548 /๒๕๕๑
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
"การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์"

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน กำหนดจัดโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ "การวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์" ในวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๕๑ ณ อาคารเรียนรวมสาขาวิชาสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และส่งผลดีแก่ทางราชการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ในการอำนวยการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.วินัย	โชติสว่าง	ประธานกรรมการ
๒.	นายอุดม	ล้อมวงศ์พานิช	กรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยิ่งศักดิ์	พุทธรักษา	กรรมการ
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร	อุ่นเรือน	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูชัย	ต.ศิริวัฒนา	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ลิ้มไชแสง	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมพล	แก้วพะเนาว์	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมตฉายา	กรรมการ
๙.	นางสาวอุมาพันธ์	จิราภรณ์	กรรมการ
๑๐.	ดร.อนิวรรต	หาสุข	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน มีหน้าที่ดำเนินการให้การจัดโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๑ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์	อมตฉายา	ประธานกรรมการ
๒.	ดร.อนิวรรต	หาสุข	กรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์พงศ์	อภิชาตกุล	กรรมการ
๔.	นายสุรศักดิ์	ไล่ห้วนิชชัย	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาโนช	ริทินโย	กรรมการ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารศูนย์
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๖.	ศ.ดร.ยุบล	สุริพล	กรรมการ
๗.	นายสมทรง	ลรรคไกรลีห์	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนะ	ทวนพรมราช	กรรมการ
๙.	นายกิตติวงศ์	สุธรรมโน	กรรมการ
๑๐.	นายเสกสรรค์	พลศรี	กรรมการ
๑๑.	นายวิทยา	ศรีกุล	กรรมการ
๑๒.	นายชนาพน์	สุกนวล	กรรมการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บงคล	คชาพันธ์	กรรมการ
๑๔.	นายนิคม	เรไร	กรรมการ
๑๕.	นายทยาวิร์	หนูบุญ	กรรมการ
๑๖.	นายสุรพจน์	วัชโรภากุล	กรรมการ
๑๗.	นายชานนท์	บุนนท์	กรรมการ
๑๘.	นายไพฑูรย์	เวศสุวรรณ์	กรรมการ
๑๙.	นางสาวขวัญจิต	รัตนวรรณนุกูล	กรรมการ
๒๐.	นายวิรุฬ	ลีวงษ์	กรรมการ
๒๑.	นายธวัชชัย	ชารุวงศ์วิทยา	กรรมการ
๒๒.	นายวสันต์	ศรีเมือง	กรรมการ
๒๓.	นายไพรัชต์	ศิษฐ์คณารักษ์กุล	กรรมการ
๒๔.	นายเด่น	ลอกพิมาย	กรรมการ
๒๕.	นายวิวัฒน์	ยภิสิทธิ์ภิญโญ	กรรมการ
๒๖.	นายวิชัย	กนกพิทยาทร	กรรมการ
๒๗.	นายการัณย์	หอมชาติ	กรรมการ
๒๘.	นายสังวาลย์	บุญจันทร์	กรรมการ
๒๙.	นางสาวสุพรรษา	ยังสุขเกษม	กรรมการ
๓๐.	นายวีรกุล	มีกลางแสน	กรรมการ
๓๑.	นายอนุสรณ์	ยาวะกุล	กรรมการ
๓๒.	นายวิรัตน์	หวังเฉื่อนกลาง	กรรมการ
๓๓.	นายสุพจน์	เนียมเที่ยง	กรรมการ
๓๔.	นายองยุทธ	เสียงดัง	กรรมการ
๓๕.	นางอิสริย์	วงศ์ศรีไส	กรรมการ
๓๖.	นายมงคล	ด่านบำรุงตระกูล	กรรมการ
๓๗.	นายประเสริฐ	เลื่อนหมื่นไวย	กรรมการ
๓๘.	นายยอกจิต	คู้มวงศ์	กรรมการ
๓๙.	นายจตุพร	ไตตรุโร	กรรมการ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๔๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัฐวุฒิ	ทิพย์โยธา	กรรมการ
๔๑.	นายอภิชิต	คำภาหล้า	กรรมการ
๔๒.	นายมรงค์	คงวิบูลย์เกษ	กรรมการ
๔๓.	นายสาวสุกัญญา	เชยโพธิ์	กรรมการ
๔๔.	นายพงศ์ศิริ	สาตรา	กรรมการ
๔๕.	นายสมยศ	นิรมิตเจียรพันธุ์	กรรมการ
๔๖.	นายพงษ์ศักดิ์	ลอยฟ้า	กรรมการ
๔๗.	นายชีวิน	เปสตันยี	กรรมการ
๔๘.	นางรจเรข	แสงอาทิตย์	กรรมการ
๔๙.	นางสาวดวงนภา	ศิลปะสาย	กรรมการ
๕๐.	นายศุภชัย	ชัยจันทร์	กรรมการ
๕๑.	นายปัญชา	นาคทอง	กรรมการ
๕๒.	นายสุธน	คงศักดิ์ตระกูล	กรรมการ
๕๓.	นายอลงกรณ์	อนิมกาญจน์	กรรมการ
๕๔.	รองศาสตราจารย์กาญจนา	ตันสุวรรณรัตน์	กรรมการ
๕๕.	นางสาววิสณี	ไชยรักษ์	กรรมการ
๕๖.	นางสาวศรีเวียง	กาพย์พิมาย	กรรมการ
๕๗.	นายปริญญา	แก้วมีค่า	กรรมการ
๕๘.	นายชาตรี	ดวนพิมาย	กรรมการ
๕๙.	นายอดุลย์	วิสุทธิ์ทิพพันธ์สกุล	กรรมการ
๖๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระ	วรรธนะปกรณ์	กรรมการ
๖๑.	นายชูรินทร์	มณีศรี	กรรมการ
๖๒.	นายชารุพงษ์	บรรเทา	กรรมการ
๖๓.	นายสุทัศน์	ยอดเพ็ชร	กรรมการ
๖๔.	นายสุรเชษฐ์	ซ้อนกลิ่น	กรรมการ
๖๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชยุทธ	จันทะรี	กรรมการ
๖๖.	นายชิตติวัฒน์	นิธิกาญจนธาร	กรรมการ
๖๗.	นายชิปถัมภ์	อุดมวรรณ-	กรรมการ
๖๘.	นางอุมา	คงเมือง	กรรมการ
๖๙.	นายวิชชุพงษ์	วิบูลเจริญ	กรรมการ
๗๐.	นายนฤดม	ทาดี	กรรมการและเลขานุการ

๒.๒ วิทยาเขตขอนแก่น (คณะวิศวกรรมศาสตร์)

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศินฐ	ธีระเชตกูล	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย	มโนตุ้น	รองประธานกรรมการ

เอกสารไม่ใช่ทางการ

เอกสารศูนย์
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราชภัทร	รัตนวราห	กรรมการ
๔. นายสวัสดิ์	อ่อนทอง	กรรมการ
๕. นายพานิชย์	กันชัย	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิช	เปรียบเหมือน	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชิต	สุทธิพร	กรรมการ
๘. นายชวัชชัย	สิมมา	กรรมการ
๙. นายสมภพ	พิมพล	กรรมการ
๑๐. นายประยงค์	เสาร์แก้ว	กรรมการ
๑๑. นายอดิเรก	จันตะคูณ	กรรมการ
๑๒. นายภิวัฒน์	สวัสดิรัตน์	กรรมการ
๑๓. นายธีระพันธ์	ระรื่นรมย์	กรรมการ
๑๔. นายประสาน	เอื้อทาน	กรรมการ
๑๕. ดร.ณรงค์	สีหาจ่อง	กรรมการ
๑๖. นายเชมวัตร	อินทรวิเศษ	กรรมการ
๑๗. นายศุภฤกษ์	ชามงคลประดิษฐ์	กรรมการ
๑๘. นางสุกัญญา	ทองโยธี	กรรมการ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรพงษ์	แสนศักดิ์	กรรมการ
๒๐. นายเชิดศักดิ์	ศิริหล้า	กรรมการ
๒๑. ดร.ภานุวัฒน์	ทรัพย์ปรุง	กรรมการ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา	ชื่นอุปการนันท์	กรรมการ
๒๓. นายประสิทธิ์	โสภา	กรรมการ
๒๔. ว่าที่ร้อยเอก สุนทร	อนุภาพไพรบูรณ์	กรรมการ
๒๕. นายมนูญ	เทพกิจอารีกุล	กรรมการ
๒๖. นายสุเทพ	ดงทัน	กรรมการ
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภชัย	ประเสริฐสกุล	กรรมการ
๒๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา	ศรีละมัย	กรรมการ
๒๙. นายพีรวิทย์	โชคเหมาะ	กรรมการ
๓๐. นายบุญกิจ	คุ่นพิกุล	กรรมการและเลขานุการ

๒.๓ วิทยาเขตสกลนคร (คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี)

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนประเสริฐ	จุฑางกูร	ประธานกรรมการ
๒. นายวีระ	ธันยาภิรักษ์	รองประธานกรรมการ
๓. นายณรงค์	ชูชัยภูมิ	กรรมการ
๔. นายชุริยา	แก้วตาทา	กรรมการ

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๕. นายเอกวิทย์	หายักวงษ์	กรรมการ
๖. นางอังคณา	เจริญมี	กรรมการ
๗. นายอุกฤษฎ์	ไข่ศรี	กรรมการ
๘. นายวินัย	หน้าวงษ์	กรรมการ

๓. คณะกรรมการฝ่ายทะเบียนและประสานงาน มีหน้าที่ จัดทำเอกสารและรวบรวมใบสำคัญรับเงิน รับลงทะเบียน และประสานงานด้านต่าง ๆ ทุกฝ่ายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตลอดจนรวบรวมข้อมูลหลักสูตรเพื่อจัดพิมพ์

๑. นางสาวพรรณี	ชื่อสุทิศกุล	ประธานกรรมการ
๒. นางศิริเพ็ญ	ปรีดานันท์	กรรมการ
๓. นางสาวชนิษฐา	พันธ์จันทึก	กรรมการ
๔. นางชวัญดาว	ชารุวงศ์วิทยา	กรรมการ
๕. นางสาวปิยดา	ปริชาศาสตร์	กรรมการ
๖. นางสาวพรรณิภา	เปียจันทึก	กรรมการ
๗. นางสาวสุวรรณ	รอดชัยภูมิ	กรรมการ
๘. นางสาวอัญชลี	จินดาภี	กรรมการ
๙. นางกัญญานัค	ฟักกระโทก	กรรมการ
๑๐. นางสริมพร	เนาวบุตร	กรรมการ
๑๑. นางสาวฐกร	กุลกิจธนขจร	กรรมการ
๑๒. นางสาวจารุณี	แก่นโพธิ์	กรรมการ
๑๓. นายวินัย	จอมเกาะ	กรรมการ
๑๔. นางณวรรณ	วัฒนะกุล	กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการฝ่ายสรุปและประเมินโครงการ มีหน้าที่ สรุปและประเมินโครงการ

๑. นางสาวอุมาพันธ์	จิรเภรณ์	ประธานกรรมการ
๒. นายชารุพงษ์	บรรเทา	กรรมการ
๓. ดร.อุบล	สุริพล	กรรมการ
๔. นางสาวประไพ	สุทธิโยชน์	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๑

(รองศาสตราจารย์ ดร.วินิจ โชติสว่าง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เลขรับ 1563
วันที่ 24 ส.ค. 2553
เวลา 15.30 น.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เลขรับ 5460
วันที่ 23 ส.ค. 2553
เวลา 16.30 น.

ที่ ศธ 0506(2)/0548

ฝ่ายพัฒนาวิชาการและส่งเสริมการศึกษา
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขรับ 473
วันที่ 25 ส.ค. 53
เวลา ๙:๐๐ น.

ถึง .มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้เสนอหลักสูตรเพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0586(สสว)/1474 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2553 และตามหนังสือที่ ศธ 0586(สสว)/1828 ลงวันที่ 25 มิถุนายน 2553 จำนวน 4 หลักสูตร คือ

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ฉบับ พ.ศ.2548 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมอุตสาหการ ฉบับ พ.ศ.2550 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น
3. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิศวกรรมสำรวจ ฉบับ พ.ศ.2550
4. หลักสูตรบัญชีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ซึ่งปรับปรุงจากหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี ฉบับ พ.ศ.2548 โดยจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยฯ วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตกาฬสินธุ์ และวิทยาเขตสกลนคร

ไม่ใช่สำเนาอนุโลม

/สำนักงาน...

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร จำนวน 4 หลักสูตร แล้ว เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2553 และสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553) ที่จัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น โดยมีข้อเสนอแนะให้มหาวิทยาลัยพัฒนาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาตรีให้มีคุณวุฒิสูงขึ้นในสาขาวิชาที่เปิดสอนหรือมีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรดังกล่าวมาด้วย จำนวน 4 หลักสูตร หลักสูตรละ 1 เล่ม

[redacted] มหาวิทยาลัยฯ และวิทยาเขตขอนแก่น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สิงหาคม 2553

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา
โทร. 0-2610-5380 , 0-2610-5381
โทรสาร 0-2354-5481

เอกสารไม่ควบคุม