


001


 สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 ให้ความเห็นชอบ/อนุมัติแล้ว
 เมื่อวันที่ 11 มี.ค. 2559


 สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
 รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
 เมื่อวันที่ 20 ก.ย. 2559

มคอ.2



เอกสารควบคุม
 CONTROLLED COPY
 DOCUMENT CENTER

เอกสารต้นฉบับ
 DOCUMENT CENTER
 ORIGINAL

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
กระทรวงศึกษาธิการ

001



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังต่อไปนี้ วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) เป้าประสงค์ (Goals) และประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นเอกสารสำคัญที่เอื้อให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มีนาคม พ.ศ. 2559

สารบัญ

	หน้า
วิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission)	ก
ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)	
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	2
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	2
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของมหาวิทยาลัย	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของ มหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
1. ระบบการจัดการศึกษา	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)	100

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	102
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	105
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	105
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	105
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาชีพเฉพาะ	110
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	140
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	140
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	140
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	141
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	142
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	142
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	142
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	143
1. การบริหารหลักสูตร	143
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	143
3. การบริหารคณาจารย์	145
4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	145
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา	146
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิต	146
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	147
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	148
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	148
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	148
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	148
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	148



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และฉบับเพิ่มเติม 150
ภาคผนวก ข	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร 171
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ 203
ภาคผนวก ง	สมอ.08 รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการแก้ไขปรับปรุง 207
ภาคผนวก จ	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร/กรรมการวิพากษ์ หลักสูตรและรายงานสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร 226
ภาคผนวก ฉ	มติคณะกรรมการประจำคณะ 242
ภาคผนวก ช	มติสภาวิชาการ 245
ภาคผนวก ฉ	มติสภามหาวิทยาลัย 248

วิสัยทัศน์ (Vision)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คุณภาพชั้นนำ
ในประเทศ ที่เน้นการผลิตนักปฏิบัติด้านวิชาชีพ เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อย่างยั่งยืน ตอบสนองประชาคม
อาเซียน

พันธกิจ (Mission)

1. จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน
สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ
2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่การผลิต
การบริการ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ประเทศ
3. บริการวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม
4. ทำนุบำรุงศาสนา อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และรักษาสิ่งแวดล้อม
5. บริการจัดการโดยยึดหลักการบริหารจัดการที่ดี
6. สนองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
7. พัฒนาเครือข่าย ความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

เป้าประสงค์ (Goals)

1. บัณฑิตนักปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ และ
สามารถแข่งขันได้ในประชาคมอาเซียน
2. บัณฑิตนักปฏิบัติด้านสังคมศาสตร์ ที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมืออาชีพ และสามารถแข่งขันได้
ในประชาคมอาเซียน
3. ผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ
4. การบริการวิชาการเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน
5. มีระบบบริหารจัดการงานบริการวิชาการที่มีประสิทธิภาพ
6. การส่งเสริมสนับสนุนศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น
7. การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
8. การสนองโครงการพระราชดำริฯ
9. ระบบการคลังที่โปร่งใสและตรวจสอบได้
10. ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ
11. ระบบการบริหารกิจการสภาของมหาวิทยาลัยและการติดตาม ตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ
12. ระบบบริหารจัดการกลางที่มีประสิทธิภาพ
13. ระบบวิเทศสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ
14. ระบบบริหารจัดการการบริการด้านวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)

1. ผลิตบัณฑิตเพื่อตอบสนองตลาดแรงงาน
2. ส่งเสริมงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

-ข-

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

3. - เพิ่มศักยภาพการบริการ วิชาการอย่างบูรณาการ
4. - ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม และสนองโครงการพระราชดำริฯ
5. - พัฒนาระบบบริหารจัดการ และระบบเครือข่ายความร่วมมือ ทั้งในและต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพ



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ
 เพื่อการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 20 ก.ย. 2553

ที่ศูนย์

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา
 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

วิทยาเขตขอนแก่น
 คณะวิศวกรรมศาสตร์
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

วิทยาเขตสกลนคร
 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
 โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

1.1 ชื่อภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering
 Program in Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

2.2 ชื่อย่อภาษาไทย

วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

Bachelor of Engineering (Computer Engineering)

2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

B.Eng. (Computer Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 149 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และหรือนักศึกษาต่างประเทศที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

— เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นไป

— สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 5/2558 วันที่ 11-12 เดือน มิถุนายน 2558

— สภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 2/2559 วันที่ 25 เดือน กุมภาพันธ์ 2559

— สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 5/2558 วันที่ 8 เดือน กรกฎาคม 2558

— สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2559 วันที่ 11 เดือน มีนาคม 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

คาดว่าจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) วิศวกรคอมพิวเตอร์

2) นักวิชาการคอมพิวเตอร์

3) นักวิจัยและพัฒนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือที่เกี่ยวข้อง

4) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์

- 4) นักวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์
- 5) ผู้ออกแบบและดูแลระบบเครือข่าย
- 6) ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์
- 7) นักพัฒนาเว็บไซต์

9. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3400500514195	อาจารย์	นายธรรมกร ครองไตรภพ **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์-คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทเวศร์	2535
3309900887893	อาจารย์	นางทิพา กองศรีมา**	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจังหวัดปทุมธานี	2540
3321001024526	อาจารย์	นายประกาย นาคี	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจังหวัดปทุมธานี	2538
3309901338402	อาจารย์	นายอภิชาติ ดิประเสริฐสิน	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
			ค.อ.บ.	ไฟฟ้าสื่อสาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2540
3309901094854	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางพรภัสสร อ่อนเกิด	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า-คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลจังหวัดปทุมธานี	2539

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



เมื่อวันที่ 20 ก.ย. 2553

เอกสารต้นฉบับ

พัสดุ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

9.2 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
5470800007511	อาจารย์	นายนาวา งามวิทยานนท์ **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2531
3400100889094	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธีระพันธ์ ระรินทร์รัมย์ **	วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า - ระบบ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2540
			ค.อ.บ.	ไฟฟ้า-สื่อสาร	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	2528
3401600484833	อาจารย์	นายเสวช หงษ์ประสิทธิ์	ปร.ต.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2555
			ค.อ.ม.	ไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			อส.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2538
3409900292473	อาจารย์	นายประสาน เอื้อทาน	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า-คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี	2538
3409900606141	อาจารย์	นางปิยะนุช ตั้งกิตติพล	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551
			วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.3 โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3470400016401	อาจารย์	ว่าที่ ร.ต.ภุชญา บุญมีวิเศษ **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549
3439900223366	อาจารย์	นายปริญญา กิตติสุทธิ **	วศ.ม.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2547
3331200227893	อาจารย์	นางสาวสุวิไลยา ศิริศิลป์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2551
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2549
3440900083175	อาจารย์	นายสยาม ประจตุหะศรี	ค.อ.ม.	คอมพิวเตอร์และ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	2554
			วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี	2543
3451000435564	อาจารย์	นายอภิรักษ์ ทูลธรรม	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 1) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา
- 2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น
- 3) คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

11. สถานการณ์ภายนอก หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่กล่าวถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ และพัฒนาหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่เน้นการพัฒนาคนให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีที่สามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์และระบบไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำไปใช้ในงานด้านต่างๆ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดน และ การใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดา ในหลายๆ ประเทศ ในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ค เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบสื่อประสมได้ และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงอย่าง Wi-Max ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเด็กและวัยรุ่นมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์มากขึ้น จึงจำเป็นต้องเสริมสร้างคุณธรรมและค่านิยมที่ดีเพื่อเป็นภูมิคุ้มกันให้กับนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ ข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และรองรับการแข่งขันทางอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

โดยการผลิตบุคลากรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- 1) จัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ
- 2) สร้างงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่การผลิต การบริการและสร้างมูลค่าเพิ่มให้ประเทศ
- 3) มุ่งบริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม
- 4) ทำนุบำรุงศาสนาอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และรักษาสิ่งแวดล้อม
- 5) บริหารจัดการด้วยระบบธรรมาภิบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานขององค์กร

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย และมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดีและเก่ง เนื่องจากการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย จึงเป็นช่องทางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากต่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้พฤติกรรม และค่านิยมของนักศึกษาเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสารสังคมและวัฒนธรรมไทย โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและคุ้มค่า และสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่น ดังนี้

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่นักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชาอื่น ประกอบด้วยรายวิชาของหมวด วิชาศึกษาทั่วไป คือ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มภาษา กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์

กลุ่มวิชา/รายวิชาที่นักศึกษาต้องไปเรียนในคณะ/สาขาวิชาอื่น ประกอบด้วยหมวดวิชาชีพเฉพาะ คือ รายวิชาทางด้านวิชาชีพพื้นฐาน

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

กลุ่มวิชา/ รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้นักศึกษาต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้ เช่น รายวิชา 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น



13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนมีการประสานงานระหว่างคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียน โดยการวางแผนร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ส่วนนักศึกษาที่เลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีนั้น มีการประสานงานระหว่างคณะต้นสังกัด เพื่อรายงานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา



หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นผู้นำ ทั้งด้านคุณธรรม ด้านจริยธรรม และเป็นมืออาชีพชั้นนำหน้าของประเทศไทยด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2.1 เพื่อผลิตวิศวกรเชิงปฏิบัติการ ที่มีความสามารถปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 เพื่อผลิตวิศวกรด้านคอมพิวเตอร์ ที่มีความสามารถปฏิบัติงานเฉพาะด้าน มีความสามารถในการใช้หลักวิชาเพื่อแก้ปัญหาในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ขั้นพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ภาษาศาสตร์ สังคมศาสตร์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี สามารถปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมในลักษณะที่เพิ่มพูนประสิทธิภาพเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรม การรักษาสีงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

1.2.3 เพื่อฝึกฝนให้บัณฑิตมีความคิดริเริ่ม มีกิจนิสัยในการค้นคว้าและปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติงานด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนและควบคุมอย่างรอบคอบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการทำงาน

1.2.4 เพื่อเสริมสร้างให้บัณฑิตมีคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียรความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	1. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้ตรงกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	1. ได้หลักสูตรที่สภาวิชาชีพรับรองและสอดคล้องกับ มคอ.1
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. สสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้บัณฑิต 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับ	1. รายงานสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 2. ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับผู้ใช้บัณฑิต



แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	
3. พัฒนาบุคลากร ทรัพยากรให้สอดคล้องกับหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none">1. สำรวจความพร้อมของทรัพยากร2. เสนอบรรจุเข้าโครงการปรับปรุงทรัพยากรการเรียนการสอน3. ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมสัมมนาวิชาการ	<ol style="list-style-type: none">1. รายงานสรุปความพร้อมของทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน2. โครงการปรับปรุงทรัพยากรการเรียนการสอน3. บุคลากรเข้าร่วมประชุมวิชาการ/ฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

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

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 5-8 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการ

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม หรือเทียบเท่าที่กรรมการบริหารหลักสูตร พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างไฟฟ้า ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างอิเล็กทรอนิกส์-คอมพิวเตอร์ ช่างอิเล็กทรอนิกส์-สื่อสาร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคนิคคอมพิวเตอร์ หรือเทียบเท่าที่กรรมการบริหารหลักสูตร พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสม โดยวิธีการเทียบโอนผลการเรียน

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษามีข้อจำกัดทางทักษะวิชาชีพ/ภาษา/คณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์/การปรับตัวในการศึกษาระดับอุดมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดกิจกรรม/โครงการปรับพื้นฐานในข้อจำกัดต่าง ๆ
- 2) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ และจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสำหรับผู้มีคุณวุฒิ

ตามข้อ 2.2 (1)

1) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 1	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	35	35

2) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
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	90	90
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	30	30

3) โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
วิทยาเขตสกลนคร



ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 1	35	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 2	-	35	35	35	35
ชั้นปีที่ 3	-	-	35	35	35
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	-	35	35

2.5.2 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ และจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาสำหรับผู้มีคุณวุฒิตามข้อ 2.2 (2)

1) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 2	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	70	70	70
รวม	70	140	210	210	210
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	70	70	70

2) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 2	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	30	30	30
รวม	30	60	90	90	90
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	30	30	30



3) โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
วิทยาเขตสกลนคร

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
ชั้นปีที่ 2	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 3	-	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 4	-	-	70	70	70
รวม	70	140	210	210	210
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	70	70	70

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

งบประมาณรายรับ	ปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
1. ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนฯ	1,421,000	2,842,000	4,263,000	5,684,000	5,684,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
3. อื่นๆ	-	-	-	-	-
รวม รายรับต่อปีการศึกษา	1,421,000	2,842,000	4,263,000	5,684,000	5,684,000

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	4,429,340	4,695,100	4,976,806	5,275,414	5,591,938
2. ค่าใช้สอย/วัสดุฝึก	612,270	649,006	687,946	729,222	772,975
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	753,735	798,959	846,896	897,710	951,572
4. ค่าสาธารณูปโภค	713,793	756,621	802,018	850,139	901,147
5. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	35,000	37,100	39,326	41,685	44,186
งบดำเนินการรวม	6,544,138	6,936,786	7,352,993	7,794,172	8,261,822
จำนวนนักศึกษา	105	210	315	350	350
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	62,325	33,032	23,342	22,269	23,605

2.6.2 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น

งบประมาณรายรับ	ปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
1. ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนฯ	1,319,500	2,639,000	3,958,500	4,669,000	4,669,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
3. อื่นๆ	-	-	-	-	-
รวม รายรับต่อปีการศึกษา	1,319,500	2,639,000	3,958,500	4,669,000	4,669,000



หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,888,675	3,061,996	3,245,716	3,440,459	3,646,887
2. ค่าใช้สอย/วัสดุฝึก	144,645	153,324	162,253	171,988	182,307
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	819,251	868,406	920,510	975,741	1,034,285
4. ค่าสาธารณูปโภค	30,387	32,210	34,143	36,192	38,364
5. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. รายจ่ายอื่น ๆ	57,128	60,556	64,189	68,040	72,122
งบดำเนินการรวม	4,003,171	4,176,491	4,427,082	4,692,420	4,973,965
จำนวนนักศึกษา	65	130	195	230	230
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	61,587	32,127	22,703	20,402	21,626

2.6.3 โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

งบประมาณรายรับ	ปีการศึกษา				
	2558	2559	2560	2561	2562
1. ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนฯ	1,421,000	2,842,000	4,263,000	5,684,000	5,684,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
3. อื่นๆ	-	-	-	-	-
รวม รายรับต่อปีการศึกษา	1,421,000	2,842,000	4,263,000	5,684,000	5,684,000



พฤษภาคม 20 ก.ย. 2559

เอกสารต้นฉบับ

จ.ศ.บ.บ

DOCUMENT CENTER

หมวดเงิน

ปีงบประมาณ

ORIGINAL

2558

2559

2560

2561

2562

งบดำเนินการ

1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,895,880	1,990,674	2,090,208	2,194,719	2,304,455
2. ค่าใช้สอย/วัสดุฝึก	70,000	73,500	77,175	81,034	85,085
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	255,000	267,750	281,137	295,193	309,952
4. ค่าสาธารณูปโภค	28,000	29,400	30,870	32,413	34,033
5. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน	-	-	-	-	-
6. รายจ่ายอื่น ๆ	21,000	22,050	23,152	24,309	25,525
งบดำเนินการรวม	2,269,880	2,383,374	2,502,542	2,627,668	2,759,050
จำนวนนักศึกษา	105	210	315	350	350
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	21,617	11,349	7,944	7,507	7,883

2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียน

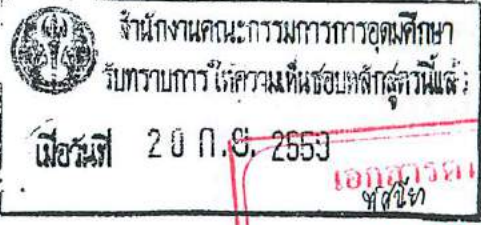
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

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

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวม 149 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปี การศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

การเทียบโอนรายวิชาหรือเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และเกณฑ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง



3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

149 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

Curriculum Structure

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

General Education

Credits

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

3 หน่วยกิต

Social Sciences

Credits

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

Humanities

Credits

1.3 กลุ่มวิชาภาษา

12 หน่วยกิต

Languages

Credits

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

9 หน่วยกิต

Sciences and Mathematics

Credits

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ

113 หน่วยกิต

Major Courses

Credits

2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

36 หน่วยกิต

Core Courses

Credits

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ

62 หน่วยกิต

Compulsory Courses

Credits

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก

15 หน่วยกิต

Electives Courses

Credits

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

Free Electives

Credits

5

0

เย
ที่

ปี

ื่อ

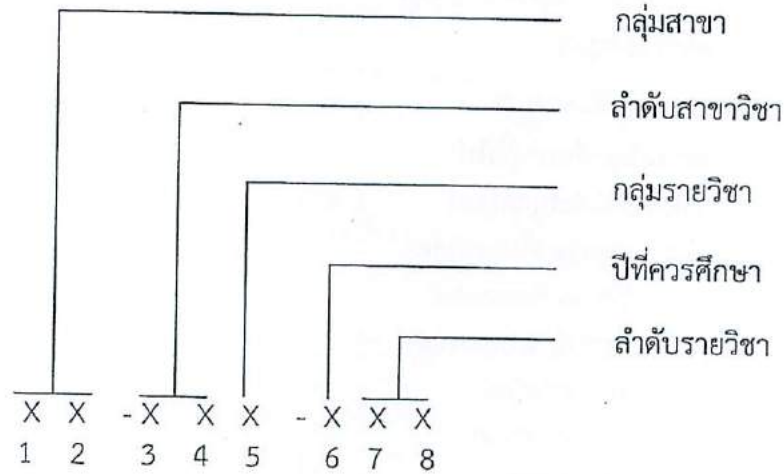
ร

ม

บ

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของรหัสวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึงกลุ่มสาขา ประกอบด้วยกลุ่มสาขาดังต่อไปนี้

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

ตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง ลำดับสาขาวิชาในกลุ่มสาขาวิศวกรรมศาสตร์

- 01 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- 02 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 03 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

- 04 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
- 05 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม
- 06 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- 07 สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ
- 08 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 09 สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป
- 10 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ
- 11 สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ
- 12 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 13 สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
- 14 สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
- 15 สาขาวิชาวิศวกรรมการทำความเย็นและการปรับอากาศ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

ตำแหน่งที่ 5 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชา หมายถึง วิชาต่างๆ ที่จัดเป็นกลุ่มภายในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยวิชา
เหล่านี้ต่างมีเนื้อหาสาระที่อยู่ในขอบข่ายเดียวกัน หรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน โดยกำหนดเป็นตัวเลข 1
หลัก แทนกลุ่มรายวิชา โดยใช้ตัวเลข 0-5 ดังนี้

- 0 กลุ่มรายวิชาพื้นฐานวิศวกรรม
- 1 กลุ่มรายวิชาซีพิงค์
- 2 กลุ่มรายวิชาซีพีเลือก แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์
- 3 กลุ่มรายวิชาซีพีเลือก แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์
- 4 กลุ่มรายวิชาซีพีเลือก แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและการสื่อสารข้อมูล

ตำแหน่งที่ 6 หมายถึง ปีที่ควรศึกษา โดยมีความหมายดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่ระบุปีการศึกษา
- 1 หมายถึง ปี 1 ของปริญญาตรี
- 2 หมายถึง ปี 2 ของปริญญาตรี
- 3 หมายถึง ปี 3 ของปริญญาตรี
- 4 หมายถึง ปี 4 ของปริญญาตรี
- 5 หมายถึง ปี 5 ของปริญญาตรี
- 6 หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 7 หมายถึง ระดับปริญญาโท

8 หมายถึง ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

9 หมายถึง ระดับปริญญาเอก

ตำแหน่งที่ 7-8 หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มรายวิชา

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

General Education 30 Credits

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

Social Sciences Courses 3 credits. Select from the following courses:

00-011-001 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข 3(3-0-6)
Social Dynamics and Happy Living

00-012-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-6)
Life and Social Quality Development

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
or other courses in Social Sciences courses.

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

Humanities Courses 6 credits. Select from the following courses:

00-021-001 ทักษะการรู้สารสนเทศ 3(3-0-6)
Information Literacy Skills

00-021-002 การจัดการความรู้ 3(3-0-6)
Knowledge Management

00-022-001 คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)
Human Value : Arts and Sciences in Daily Living

00-022-002 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6)
Personality Development

00-023-001 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ 3(2-2-5)
Sport and Recreation for Health





หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
or other courses in Humanities courses.

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
Languages Courses 12 credits. Select from the following
courses:

00-031-101	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3(3-0-6)
00-031-102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
00-031-203	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English Reading for Academic Purposes	3(3-0-6)
00-031-204	สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Conversation for Daily Life	3(3-0-6)
00-031-205	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing for Daily Life	3(3-0-6)
00-032-001	การอ่านเพื่อพัฒนาตนเอง Reading for Self Development	3(3-0-6)
00-032-002	การใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai for Daily Life	3(3-0-6)
00-032-101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
00-034-001	การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Conversation for Daily Life	3(3-0-6)
00-035-001	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
00-036-001	ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน Khmer for Daily Life	3(3-0-6)

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาภาษา
or other courses in Language courses.

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
Science and Mathematics Courses 9 credits. Select from the following courses

00-041-001	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)
00-041-002	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	3(3-0-6)
00-041-003	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	3(3-0-6)
00-041-004	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ชีวิตอย่างชาญฉลาด Information Technology for Smart Living	3(3-0-6)
00-041-005	การเป็นผู้ประกอบการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Entrepreneurship in Science and Technology	3(3-0-6)
00-042-001	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)

หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
or other courses in Science and Mathematics courses.

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 113 หน่วยกิต

Major Courses 113 Credits

2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 36 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

Core Courses	36 credits.	
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)
02-020-105	เคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry	3(3-0-6)
02-020-106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental of Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
02-030-101	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)



02-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	1(0-3-1)
02-030-103	ฟิสิกส์ 2 Physics 2	3(3-0-6)
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2	1(0-3-1)
04-036-201	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
04-020-202	วงจรไฟฟ้า 1 Electric Circuits 1	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)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-3-5)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 62 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

Compulsory Courses 62 credits.

2.2.1 กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 8 หน่วยกิต

04-061-201	สถิติสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Engineering	3(3-0-6)
04-061-310	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Engineering Project 1	2(1-3-3)
04-061-404	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Engineering Project 2	3(1-6-4)

2.2.2 กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีทางการซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต

04-061-211	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	2(2-0-4)
------------	--	----------



04-061-212	ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms Laboratory	1(0-3-1)
04-061-213	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	2(2-0-4)
04-061-214	ปฏิบัติการโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming Laboratory	1(0-3-1)
04-061-303	ระบบฐานข้อมูล Database System	2(2-0-4)
04-061-304	ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล Database System Laboratory	1(0-3-1)
04-061-401	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(3-0-6)
2.2.3 กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 12 หน่วยกิต		
04-061-215	การสื่อสารข้อมูล Data Communication	3(3-0-6)
04-061-305	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network	2(2-0-4)
04-061-306	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Laboratory	1(0-3-1)
04-061-309	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(3-0-6)
04-061-202	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม Discrete Mathematics for Engineering	3(3-0-6)
2.2.4 กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 22 หน่วยกิต		
04-061-203	วงจรถิทัศน์และลอจิก Digital and Logic Circuits	2(2-0-4)
04-061-204	ปฏิบัติการวงจรถิทัศน์และลอจิก Digital and Logic Circuits Laboratory	1(0-3-1)
04-061-301	การออกแบบระบบดิจิทัล Digital System Design	2(2-0-4)



04-061-302	ปฏิบัติการออกแบบระบบดิจิทัล Digital System Design Laboratory	1(0-3-1)
04-061-209	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1 Computer Architecture and Organization 1	2(2-0-4)
04-061-210	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2 Computer Architecture and Organization 2	2(2-0-4)
04-061-307	ไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller	2(2-0-4)
04-061-308	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller Laboratory	1(0-3-1)
04-061-101	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Devices for Computer Engineering	2(2-0-4)
04-061-102	ปฏิบัติการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ Electronic Devices for Computer Engineering Laboratory	1(0-3-1)
04-061-205	การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล Measurement and Digital Signal Instrument	2(2-0-4)
04-061-206	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล Measurement and Digital Signal Instrument Laboratory	1(0-3-1)
04-061-207	วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Circuits for Computer Engineering	2(2-0-4)
04-061-208	ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Circuits for Computer Engineering Laboratory	1(0-3-1)

2.2.5 กลุ่มเสริมสร้างประสบการณ์ในวิชาชีพ 8 หน่วยกิต

สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 2.2(1) หรือข้อ 2.2(2) (หมวดที่ 3) ให้ศึกษาจากรายวิชา

04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม 2(2-0-4)
Pre-Cooperative Education for Engineering

04-061-402 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 6(0-40-0)
Cooperative Education for Computer
Engineering

หรือสำหรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 2.2(2) (หมวดที่ 3) ให้ศึกษาจากรายวิชา ดังนี้

04-061-403 การเตรียมความพร้อมฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2(2-0-4)
Preparation for on the Job Training in
Computer Engineering

04-061-311 กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพ 3(0-6-3)
Case Study on Professional Areas

04-061-405 ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(0-40-0)
On the Job Training in Computer Engineering

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาได้ทุกแขนงหรือแขนงใด
แขนงหนึ่ง

Electives Courses 15 credits.

2.3.1 แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

Hardware Computer System

04-020-204 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 3(3-0-6)

Electrical Engineering Mathematics

04-062-401 การออกแบบระบบฝังตัว 2(2-0-4)

Embedded System Design

04-062-402 ปฏิบัติการออกแบบระบบฝังตัว 1(0-3-1)

Embedded System Design Laboratory

04-062-301 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ 2(2-0-4)

Smart Device I/O Interface





04-062-302	ปฏิบัติการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับ สมาร์ตดีไวซ์ Smart Device I/O Interface Laboratory	1(0-3-1)
04-062-403	การออกแบบวงจรใหญ่มาก VLSI Designs	3(3-0-6)
04-062-303	ระบบควบคุมหุ่นยนต์ Robotics Control System	2(2-0-4)
04-062-304	ปฏิบัติการระบบควบคุมหุ่นยนต์ Robotics Control System Laboratory	1(0-3-1)
04-062-404	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(3-0-6)
04-062-405	หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ Advanced Topics in Computer Hardware	2(2-0-4)
04-062-406	ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ Advanced Topics in Computer Hardware Laboratory	1(0-3-1)
2.3.2 แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์		
Software Computer System		
04-063-401	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	2(2-0-4)
04-063-402	ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	1(0-3-1)
04-063-201	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Designs	3(3-0-6)
04-063-301	การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี Algorithm Analysis and Designs	3(3-0-6)
04-063-403	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก Computer Graphics	3(3-0-6)
04-063-404	การประมวลผลภาพ Image Processing	3(3-0-6)



04-063-405	การรู้ภาพของคอมพิวเตอร์ Computer Vision	3(3-0-6)
04-063-406	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(3-0-6)
04-063-407	เหมืองข้อมูล Data Mining	3(3-0-6)
04-063-408	การจำลองเชิงตัวเลขด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Numerical Simulation by Computer	3(3-0-6)
04-063-409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์ เคลื่อนที่ Mobile Application and Development	2(2-0-4)
04-063-410	ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์ เคลื่อนที่ Mobile Application and Development Laboratory	1(0-3-1)
04-063-411	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Programming	3(1-6-4)
04-063-412	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ Advanced Topics in Computer Software	2(2-0-4)
04-063-413	ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ Advanced Topics in Computer Software Laboratory	1(0-3-1)

2.3.3 แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและสื่อสารข้อมูล

Computer Network and Data Communication System

04-064-301	เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local And Wide Area Network	3(3-0-6)
04-064-302	ปฏิบัติการเครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local And Wide Area Network Laboratory	1(0-3-1)
04-064-401	การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ Computer Security	2(2-0-4)



04-064-402	ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ Computer Security Laboratory	1(0-3-1)
04-064-403	การประมวลผลคลาวด์ Cloud Computing	3(3-0-6)
04-064-404	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network	2(2-0-4)
04-064-405	ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network Laboratory	1(0-3-1)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

Free Electives 6 credits.

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรือ กรรมการบริหารหลักสูตร

Credits or more of any courses which are in the courses of undergraduate level at Rajamangala University of Thechnology Isan can be registered under advisor's or head of the department's approval

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
แผนการศึกษาที่ 1 สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา



ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

00-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 1	3(x-x-x)
00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(x-x-x)
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)
02-020-105	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
02-020-106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 1	3(x-x-x)
00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	3(x-x-x)
00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(x-x-x)
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
02-030-103	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-1)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)

รวม 22 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
04-036-201	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
04-061-101	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-102	ปฏิบัติการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
04-061-201	สถิติสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
04-020-202	วงจรไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
04-061-211	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	2(2-0-4)
04-061-212	ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	1(0-3-1)
04-061-209	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1	2(2-0-4)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	3(x-x-x)
04-061-202	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม	3(3-0-6)
04-061-205	การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล	2(2-0-4)
04-061-206	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล	1(0-3-1)
04-061-210	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2	2(2-0-4)
04-061-213	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	2(2-0-4)
04-061-214	ปฏิบัติการโปรแกรมเชิงวัตถุ	1(0-3-1)
04-061-215	การสื่อสารข้อมูล	3(3-0-6)
04-061-207	วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-208	ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(x-x-x)
00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3	3(x-x-x)
04-061-203	วงจรดิจิทัลและลอจิก	2(2-0-4)
04-061-204	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและลอจิก	1(0-3-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

32

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 2	3(x-x-x)
04-061-309	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
04-061-303	ระบบฐานข้อมูล	2(2-0-4)
04-061-304	ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล	1(0-3-1)
04-061-301	การออกแบบระบบดิจิทัล	2(2-0-4)
04-061-302	ปฏิบัติการออกแบบระบบดิจิทัล	1(0-3-1)
04-061-305	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-306	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 1	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 4	3(3-0-6)
04-061-310	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	2(1-3-3)
04-061-307	ไมโครคอนโทรลเลอร์	2(2-0-4)
04-061-308	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์	1(0-3-1)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 2	3(x-x-x)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 3	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
	รวม	17 หน่วยกิต





ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

04-031-308	การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม	2(2-0-4)
04-061-401	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
04-061-404	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	3(1-6-4)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 4	3(x-x-x)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 5	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)

รวม 17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-061-402	สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	6(0-40-0)
------------	-------------------------------------	-----------

รวม 6 หน่วยกิต

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
แผนการศึกษาที่ 2 สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การฝึกงาน



ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

00-01x-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 1	3(x-x-x)
00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 1	3(x-x-x)
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)
02-020-105	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
02-020-106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)
04-040-102	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 1	3(x-x-x)
00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	3(x-x-x)
00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 2	3(x-x-x)
02-011-110	แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
02-030-103	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
02-030-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-1)
04-100-101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
04-060-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)

รวม 22 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

04-040-101	การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
04-036-201	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
04-061-101	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-102	ปฏิบัติการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
04-061-201	สถิติสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
04-020-202	วงจรไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
04-061-211	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	2(2-0-4)
04-061-212	ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	1(0-3-1)
04-061-209	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1	2(2-0-4)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	3(x-x-x)
04-061-202	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม	3(3-0-6)
04-061-205	การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล	2(2-0-4)
04-061-206	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล	1(0-3-1)
04-061-210	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2	2(2-0-4)
04-061-213	การโปรแกรมเชิงวัตถุ	2(2-0-4)
04-061-214	ปฏิบัติการโปรแกรมเชิงวัตถุ	1(0-3-1)
04-061-215	การสื่อสารข้อมูล	3(3-0-6)
04-061-207	วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-208	ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 3	3(x-x-x)
00-04x-xxx	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 3	3(x-x-x)
04-061-203	วงจรดิจิทัลและลอจิก	2(2-0-4)
04-061-204	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและลอจิก	1(0-3-1)
	รวม	9 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 3



ภาคการศึกษาที่ 1

00-02x-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 2	3(x-x-x)
04-061-309	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
04-061-303	ระบบฐานข้อมูล	2(2-0-4)
04-061-304	ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล	1(0-3-1)
04-061-301	การออกแบบระบบดิจิทัล	2(2-0-4)
04-061-302	ปฏิบัติการออกแบบระบบดิจิทัล	1(0-3-1)
04-061-305	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-306	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1(0-3-1)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 1	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-03x-xxx	กลุ่มวิชาภาษา 4	3(3-0-6)
04-061-311	กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพ	3(0-6-3)
04-061-310	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	2(1-3-3)
04-061-307	ไมโครคอนโทรลเลอร์	2(2-0-4)
04-061-308	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์	1(0-3-1)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 2	3(x-x-x)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 3	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(x-x-x)
	รวม	20 หน่วยกิต



ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

04-061-403	การเตรียมความพร้อมฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2(2-0-4)
04-061-401	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
04-061-404	โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	3(1-6-4)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 4	3(x-x-x)
04-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 5	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)

รวม 17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

04-061-405	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	3(0-40-0)
------------	------------------------------	-----------

รวม 3 หน่วยกิต



3.1.5 คำอธิบายรายวิชา



00-011-001 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

3(3-0-6)

Social Dynamics and Happy Living

ระดับรายวิชา จัดให้เรียนในภาคเรียนใดก็ได้

Course Level Provided in all semesters

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

พัฒนาการทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ และการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจโดยใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การเมืองภาคพลเมือง ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับกฎเกณฑ์อื่นๆ ที่ใช้ควบคุมสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของไทย เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

Social evolution, social organization, social change, economic movement and economic problem solving by using sufficiency economy, ASEAN community approaching, democratic form of government with the King as Head of State, civil politics, the relationship between law and other rules governing society, laws in daily life, the relationship among society, economy and Thai political problems for happy living.



00-012-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม

Life and Social Quality Development

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต และการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนเองให้เข้ากับชีวิตและสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

Philosophy and principles of Dhamma (the Buddha's teaching) in daily life, individual working, developing the right concepts and self-attitudes; developing life quality, roles accountabilities and responsibilities for themselves and other people in accordance with Dhamma (the Buddha's teaching); self-management conforming life and society, participating in social activities, the techniques for living with others and developing effective work.

00-021-001 ทักษะการรู้สารสนเทศ

3(3-0-6)

Information Literacy Skills

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

การรู้สารสนเทศกับการศึกษาระดับอุดมศึกษา การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การเลือกแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์การค้นคว้าสารสนเทศ การประเมินคุณค่าสารสนเทศ จริยธรรมการใช้สารสนเทศและการอ้างอิง การเรียบเรียงและการสื่อสารสารสนเทศ

Information literacy and higher education, analysis of information requirements, selection of information resources, information searching strategy, evaluation of information, ethics in using information and citations, information compilation and communication.

00-021-002 การจัดการความรู้

3(3-0-6)

Knowledge Management

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักการ ทฤษฎี การจัดการความรู้ ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในการทำงานระดับบุคคลและองค์กร

Principles, theory, knowledge management, significance, and knowledge management objectives, the process of information technology for knowledge management, the application of knowledge management in working at the individual and organizational levels.





00-022-001 คุณค่าของมนุษย์ : ศิลป์และศาสตร์ในการดำเนินชีวิต

Human Value : Arts and Sciences in Daily Living

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ความหมายของชีวิตและพัฒนาการของมนุษย์ แนวความคิด ความเชื่อและความมีเหตุผล ประกอบด้วยคุณธรรม จริยธรรม เอกลักษณ์วัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น และค่านิยมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

The meaning of life, human developments, concepts, faith and reasons including virtues, ethics, Thai cultural identity, local wisdom and value according to the philosophy of sufficiency economy for happy living.

00-022-002 การพัฒนาบุคลิกภาพ

3(3-0-6)

Personality Development

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ เทคนิควิธีปรับปรุงบุคลิกภาพ การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง มนุษย์สัมพันธ์กับบุคลิกภาพ สุขภาพจิตและการปรับตัว ความงามแห่งบุคลิกภาพ

Basic knowledge of personality, personality theory, factors influencing personality, personality development technique, self perceptions, human relations, and personality mental health and adjustment, personalized beauty.

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

42

00-023-001

กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ

3(2-2-5)

Sports and Recreation for Health

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการออกกำลังกายและเลือกกิจกรรมกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง ศึกษาหลักโภชนาการเพื่อสุขภาพ จัดกิจกรรมนันทนาการ เพื่อใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เรียนรู้การใช้ชีวิตและการทำงานร่วมกัน ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ในการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

Study and practice of how to exercise; increasing physical ability, practicing exercises, choosing an appropriate sport for individual fitness, studying nutrition needed for different age groups, organizing recreational activities for leisure time, studying how to live and work as a team, applying skills for effective leadership and followers for happy living in order to develop a better quality of life.





00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
English for Study Skills Development

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ กลวิธีที่เหมาะสมในการฟัง พูด อ่าน และเขียน การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเป็น เครื่องมือในการหาความรู้เพิ่มเติม

English language for study skills development: various strategies in listening, speaking, reading and writing; development of English ability as a tool for further study.

3(3-0-6)

00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
English for Communication

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

การใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่างๆ โดยเลือกใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้าง ภาษาที่เหมาะสม

The use of English skills: listening, speaking, reading and writing for daily life communication in various situations with suitable vocabularies, expressions and structures.

3(3-0-6)

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

English Reading for Academic Purposes

วิชาบังคับก่อน สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา
หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า

Prerequisite Passed 2 basic English courses or equivalent
examinations

กลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ คำศัพท์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ
ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องเชิงวิชาการ

Reading strategies for academic purposes including vocabularies,
structures and contents.

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

English Conversation for Daily Life

วิชาบังคับก่อน สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา
หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า

Prerequisite Passed 2 basic English courses or equivalent
examinations

การสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันโดยใช้
คำศัพท์ สำนวนตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มารยาทในการสนทนา

General conversation in daily life, English conversation in various
situations, the use of vocabulary and idioms in accordance with
the target culture, as well as common courtesy in conversation.





00-031-205 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

English Writing for Daily Life

วิชาบังคับก่อน สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า

Prerequisite Passed 2 basic English courses or equivalent examinations

การเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ การกรอกแบบฟอร์ม การเขียนข้อความสั้นๆ การเขียนจดหมาย และการเขียนเกี่ยวกับตนเองและเรื่องราวในชีวิตประจำวัน

English writing in different situations; forms filling, short message and letter writing, writing about themselves and their daily life.

3(3-0-6)

00-032-001 การอ่านเพื่อพัฒนาตนเอง

Reading for Self Development

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักพื้นฐานและกลวิธีในการอ่านงานเขียนประเภทต่างๆ ทั้งสารคดี และบันเทิงคดี ในรูปแบบร้อยแก้วและร้อยกรอง โดยเน้นการอ่านเพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด คุณธรรม และสร้างเสริมค่านิยมที่ดีงาม เพื่อพัฒนาตนเอง

Principles and strategies in reading various types of writing including nonfiction, fiction in both prose and poetry with emphasis on reading for knowledge, ideas, moral development and promoting good values for self development.

3(3-0-6)

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

46

00-032-002 การใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Thai for Daily Life

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาและฝึกทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานการใช้ภาษาไทย การฟังจับใจความ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การอ่านจับใจความ การอ่านวิเคราะห์ความ การเขียนบทความ การสนทนา การพูดในที่ประชุมชน การเป็นพิธีกร การบรรยายสรุป และการกล่าวในโอกาสต่างๆ

Study and practice of listening, reading, writing and speaking skills relating to principles of Thai language, practice of listening and reading comprehension, listening consideration, reading analysis, article writing, writing conversation and public speaking, being a master of ceremonies, briefing and speaking on various occasions.





00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Thai for Communication

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักพื้นฐานการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนและการใช้ภาษาที่เหมาะสม และเน้นทักษะการสื่อสารในฐานะ ภาษาและวัฒนธรรมประจำชาติ เพื่อนำไปประกอบอาชีพในอนาคต

The basics of using Thai language for communication, listening, speaking, reading and writing involving the use of vocabularies, appropriate idioms and structure, the emphasis on communication skills as a national language and culture, to earn a future living.

00-034-001 การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Chinese Conversation for Daily Life

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักพื้นฐานของภาษาจีน ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ไวยากรณ์ คำศัพท์ ประโยค การฟัง การพูด บทสนทนาในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

The basics of the Chinese language in terms of pronunciation, symbols used for Chinese pronunciation, grammar, vocabulary, sentences, listening, speaking and pinyin reading, corrective reading for Chinese daily life conversation in the same as manner native Chinese speakers.

00-035-001

ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Korean for Communication

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักพื้นฐานของภาษาเกาหลี ได้แก่ พยัญชนะ สระ ไวยากรณ์ คำศัพท์ ประโยคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาการอ่าน การฟัง และการสนทนาภาษาเกาหลีในระดับพื้นฐาน

The basics of the Korean language, consonants and vowels, sentence structure and grammar, vocabularies and idioms used in daily life, development of the Korean language, reading, listening and basic Korean conversation.

00-036-001

ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Khmer for Daily Life

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

หลักพื้นฐานของภาษาเขมร ได้แก่ ตัวอักษรเขมร คำศัพท์ ประโยคภาษาเขมรที่ใช้สนทนาในชีวิตประจำวัน การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเขมร

The basics of the Khmer language structure and its alphabet, including vocabularies and idioms used in daily life; development of the Khmer language, listening, speaking, reading and writing.





00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม

Life and Environment

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับชีวิตและสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงของโลกกับสิ่งมีชีวิต สารเคมีที่ใช้ในชีวิตประจำวันและผลกระทบ ความหมายและประเภทพลังงาน รูปแบบพลังงาน พลังงานทดแทน ความสัมพันธ์ของพลังงานกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

A basic knowledge of life and the environment; changes in the earth and life, chemicals used in everyday life, the effect of chemical usage on living, meaning and type of energy, forms of energy, renewable energy, relationship of energy to life and the environment.

00-041-002 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

3(3-0-6)

Science and Modern Technology

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประยุกต์ แนวโน้มและผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม และมีความตระหนักรู้เพื่อการปรับสภาพการดำรงชีวิต

Science and modern technology, applied information and communication technology, trends and impact of technological development on life and society, the awareness for living adjustment.

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

50

00-041-003

วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ

3(3-0-6)

Science for Health

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ที่มีต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์และการเจริญเติบโต ระบบอวัยวะ อาหาร เครื่องสำอาง สารพิษ การระบาด และการป้องกันโรคที่มีผลกระทบต่อสังคม การใช้ยา พืชสมุนไพรในชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพตนเอง และให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่คนอื่น

The basic knowledge of science for health, the human body and development, organ systems, food, cosmetics, toxins, the spread and prevention of epidemics affecting society, drug and herbal usage in daily life, self care and giving advice to others.

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER



00-041-004 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ชีวิตอย่างชาญฉลาด

Information Technology for Smart Living

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รูปแบบและบทบาทของการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมไทย รายได้และการเติบโตของธุรกิจการสื่อสาร ความรับผิดชอบและการมีคุณธรรมต่อเพื่อนมนุษย์ในยุคการสื่อสารแบบไร้พรมแดน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิถีชีวิตอย่างชาญฉลาด และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

Information and communication technology; patterns and roles of Internet communication; impact on life and adjustment for changes in Thai society and global society; revenue and growth of communication service via the Internet; responsibilities and morals in the age of borderless communication. Information and Technology Literacy. Application of information technology for smart living and continuous learning.



00-041-005

การเป็นผู้ประกอบการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3(3-0-6)

Entrepreneurship in Science and Technology

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาความสำคัญของผู้ประกอบการในระบบธุรกิจ โอกาสของการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจของบุคคลในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แนวคิดการสร้างผลิตภัณฑ์จากนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้ทั่วไปสำหรับผู้เริ่มต้นประกอบการธุรกิจ การจัดทำและวิเคราะห์งบประมาณและการเงินเพื่อการจัดการธุรกิจใหม่ การหาแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง การบริหารการผลิตและการตลาด ฝึกการจัดทำและนำเสนอแผนธุรกิจสำหรับการประกอบการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Study the importance of business entrepreneurship. The chances of a private business entrepreneur in science and technology. The concept of creating innovative products of science and technology. The introduction for beginning operators. The preparation and analysis of budgets and business financial management. The sources of funding for small and medium businesses. Production management and marketing. Training to prepare and present a business plan for the establishment of science and technology.



00-042-001 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

Mathematics and Statistics for Daily Life

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษากระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์และสถิติ การใช้เหตุผลและความสมเหตุสมผลทางคณิตศาสตร์กับงานในชีวิตประจำวัน สถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสมดุล

The problem solving process by using mathematics and statistics, the procedure of using both reason and reasonable mathematics in daily life, statistics and problem solving in daily life for lifestyle balance.

3(3-0-6)

02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร

Calculus 1 for Engineers

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

พีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ ฟังก์ชัน ลิมิตและภาวะต่อเนื่อง อนุพันธ์ การประยุกต์ของอนุพันธ์และรูปแบบยังไม่กำหนด ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและเทคนิคของการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

Vector algebra in the three dimensions, functions, limit and continuity, derivative applications of the derivative and indeterminate forms, indefinite integral and the techniques of integration definite integrals and its applications.

3(3-0-6)

02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร

3(3-0-6)

Calculus 2 for Engineers

วิชาบังคับก่อน : 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร

Prerequisite : 02-011-109 Calculus 1 for Engineers

พิกัดเชิงขั้วและสมการอิงตัวแปรเสริม ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร
แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร เส้น ระนาบและผิวในปริภูมิ
สามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปรและการประยุกต์
แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์

Polar coordinates and parametric equations, vector functions
of one variable, calculus of vector functions of one variable,
lines, planes and surfaces in three dimensions, calculus of real
value functions of two variables and its application, calculus of
real value functions of multiple variables and its applications.

02-020-105 เคมีพื้นฐาน

3(3-0-6)

Fundamental of Chemistry

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

พื้นฐานทฤษฎีอะตอมและมวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของ
อะตอม สมบัติของตารางธาตุพีริออดิก ธาตุเรฟพรีเซนเททีฟ โลหะและ
แทรนสิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย
สมดุลเคมี สมดุลไอออนในน้ำ จลนศาสตร์เคมี

Basic of the atomic theory and stoichiometry, electronic
structures of atoms, periodic properties, representative elements,
nonmetal and transition metals, chemical bonds, properties of
gas, solid, liquid and solution, chemical equilibrium, ionic
equilibrium, chemical kinetic.





02-020-106 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน

Fundamental of Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 02-020-105 เคมีพื้นฐาน หรือ เรียนควบคู่กัน

Prerequisite : 02-020-105 Fundamentals of Chemistry or
allocate study

ปฏิบัติการทดลองให้สอดคล้องกับทฤษฎีในเนื้อหาวิชา 02-020-105
เคมีพื้นฐาน

Practical experiment relevant to 02-020-105 Fundamentals of
Chemistry.

02-030-101 ฟิสิกส์ 1

3(3-0-6)

Physics 1

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

กลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัมและการดลงานและพลังงาน สมบัติเชิงกล
ของสสาร การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด คลื่นกลในตัวการยืดหยุ่นและคลื่นเสียง
ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล

Particles mechanics, pulse and momentum, work and energy,
rigid bodies mechanics, oscillatory motion, properties of matter,
wave and sound, heat and thermo-dynamics and fluid
mechanics.



02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1

1(0-3-1)

Physics Laboratory 1

วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1 หรือเรียนควบคู่กัน

Prerequisite : 02-030-101 Physics 1 or allocate study

ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับ กลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัมและ การตกลงงาน และพลังงาน กลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง การเคลื่อนที่แบบ แกว่งกวัด สมบัติเชิงกลของสสาร คลื่นกลในตัวการยืดหยุ่นและคลื่นเสียง ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล

Experiment on the particles mechanics, pulse and momentum, work and energy, rigid body mechanics, oscillatory motion, wave theory and sound waves, properties of matter, heat and thermodynamics and fluid mechanics.

02-030-103 ฟิสิกส์ 2

3(3-0-6)

Physics 2

วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1

Prerequisite : 02-030-101 Physics 1

ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ และฟิสิกส์ยุคใหม่

Static electricity, elements of electromagnetism. DC and AC circuits, fundamental electronics, electromagnetism wave, optics and modern physics.





02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2

Physics Laboratory 2

วิชาบังคับก่อน : 02-030-103 ฟิสิกส์ 2 หรือ เรียนควบคู่กัน

Prerequisite : 02-030-103 Physics 2 or allocate study

ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็กไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ และ ฟิสิกส์ยุคใหม่

Experiment on the static electricity, elements of electromagnetism. DC and AC circuits, fundamental electronics, electromagnetism wave, optics and modern physics.

1(0-3-1)

04-036-201 กลศาสตร์วิศวกรรม

Engineering Mechanics

วิชาบังคับก่อน : 02-030-101 ฟิสิกส์ 1

Prerequisite : 02-030-101 Physics 1

ศึกษาหลักการเบื้องต้นของกลศาสตร์ แรง และโมเมนต์ของแรงระบบระบบแรง และผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุล และการเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ การวิเคราะห์แรงในชิ้นส่วนของโครงสร้าง ชิ้นส่วนภาพวัตถุของเครื่องจักรกล แรงภายใต้ของไหลที่อยู่นิ่ง จลศาสตร์ พลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุ กฎข้อสองของนิวตัน

Studies of fundamental concepts of mechanics; Force and moment of a force and the force system resultant; Equilibrium of a particle and a free body diagram; Structural analysis, Fluid mechanics; Kinematics and kinetics of particle and rigid body; the second law of Newton; Work and energy; Impulse and momentum.

3(3-0-6)

04-020-202 วงจรไฟฟ้า 1

3(3-0-6)

Electric Circuits 1

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

องค์ประกอบวงจรไฟฟ้า ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า การวิเคราะห์วงจรด้วยวิธีโนด เมช
ตัวต้านทาน ตัวเหนี่ยวนำ และตัวเก็บประจุ การเขียนเฟสเซอร์ไดอะแกรม วงจร
อันดับ 1 และวงจรอันดับ 2 วงจรกำลังกระแสสลับ ระบบ 3 เฟส

Circuit elements, circuit theorems, node and mesh analysis,
resistance, inductance and capacitance, phasor diagram, first and
second order circuits; AC power circuits, three-phase systems.

04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม

3(1-6-4)

Basic Engineering Training

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาและปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัดเครื่องมือ
กลพื้นฐาน ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ

Study and practice based on basic engineering concerning measuring
instrument, basic machine tools and equipment.

04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม

3(2-3-5)

Engineering Drawing

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานงานเขียนแบบ การเขียนแบบตัวอักษร วิธีการฉายภาพ การ
เขียนแบบภาพฉาย การเขียนแบบภาพตัดแบบต่างๆ การกำหนดขนาด ค่าพิกัด
ความเผื่อ การสกัดภาพ การเขียนแบบภาพประกอบและ ภาพแยกชิ้น การเขียน
แบบชิ้นส่วนมาตรฐาน การเขียนแบบงานด้วยคอมพิวเตอร์

Learn about to lettering, orthographic projection, orthographic
drawing and pictorial drawings, dimensioning and to lerancing,
sections, auxiliary views and development, freehand sketches, detail
and assembly drawings, basic computer-aided drawing.





04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์
Computer Programming

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นขององค์ประกอบระบบ

คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลอิเล็กทรอนิกส์ การ

พัฒนาโปรแกรม ผังงาน โครงสร้างข้อมูลและตัวแปร การดำเนินงานทาง

คณิตศาสตร์และตรรกศาสตร์ การรับข้อมูล และการส่งออก การติดต่อกับ

ผู้ใช้ การเขียนโปรแกรมโครงสร้าง คำสั่งตัดสินใจ และคำสั่งทำงานแบบ

วนรอบ โปรแกรมย่อย ฟังก์ชัน ข้อมูลชนิดโครงสร้าง แถวลำดับ และการ

ดำเนินงานเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล ส่วนปฏิบัติการเน้น การออกแบบและเขียน

โปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา โจทย์เฉพาะที่สอดคล้องเนื้อหาดังกล่าวข้างต้น

Study and practice about the introduction of computer system

component, hardware/software interactive, EDP concepts, and

program development that include flowcharts, data and

structure variables, mathematical and logical operations,

input/output, user interfacing, structured programming, decisions

and repetitive loop structures, functions, structure type

declarations, arrays, and file processing. Experiment is focus on

program design and implementation to solve case problems that

related to the mentioned topics.

04-100-101 วัสดุวิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Materials

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการประยุกต์วัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก เช่น โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิก และวัสดุคอมโพสิต แผนภาพสมดุลวิภาคและความหมาย คุณสมบัติทางกลและการเสื่อมสภาพของวัสดุ

Study of relationship between structures, properties, production processes and applications of main groups of engineering materials i.e. metals, polymers, ceramics and composites; phase equilibrium diagrams and their interpretation; mechanical properties and materials degradation.

04-061-201 สถิติสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3(3-0-6)

Statistics for Computer Engineering

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับเซตและความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม ค่าคาดหวังของฟังก์ชันความน่าจะเป็น กระบวนการสโตแคสติก การแจกแจงตัวอย่าง ความคาดหวัง การวิเคราะห์ ความแปรปรวน ทฤษฎีการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การถดถอยและสหสัมพันธ์

Study about set and probabilities; random variables; probability mass function; discrete random variables and probability distributions; continuous random variables and probability distributions; stochastic process; simple distribution; expectation; variance analysis; estimation; hypothesis tests; correlation and regression





04-061-310 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1

Computer Engineering Project 1

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

เป็นโครงการทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ฝึกแก้ไขปัญหาในทางปฏิบัติ โดยใช้พื้นฐานทางทฤษฎีที่ศึกษามาตามหลักสูตร ซึ่งนักศึกษาดำเนินโครงการโดยแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 1 ถึง 3 คน ภายใต้การควบคุมดูแลโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และทำรายงานสรุปนำเสนอต่อคณะกรรมการเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

This is project of computer engineering. Practical training solutions use theoretical foundation to study the course. Which students carry out project work is divided into groups of 1 to 3 people, under the supervision of advisor. The final report presented to the board at the end of the semester.

04-061-404 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2

Computer Engineering Project 2

วิชาบังคับก่อน : 04-061-310 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1

Prerequisite : 04-061-310 Computer Engineering Project 1

เป็นการนำเอาโครงการทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่ได้ดำเนินการสำเร็จแล้วในรายวิชา โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 ทำการทดสอบและเก็บผลการทำงาน เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อ เพื่อเขียนรายงานในรูปแบบปริญญานิพนธ์ และนำเสนอปริญญานิพนธ์ต่อคณะกรรมการเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

The Project was performed successfully in the Computer Engineering Project 1. Testing and storage outcome, In order to know the flaws and offers guidelines for the development, write a report in a thesis format. The thesis presented to the board at the end of the semester.

3(1-6-4)



04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

2(2-0-4)

Data Structures and Algorithms

วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-060-101 Computer Programming

ศึกษาเกี่ยวกับนิยาม ความสำคัญ และบทบาทของอัลกอริทึมและโครงสร้างข้อมูล การวิเคราะห์อัลกอริทึมขั้นพื้นฐาน โครงสร้างข้อมูลแบบพื้นฐานและแบบขั้นสูงบางประเภทรวมทั้งอัลกอริทึมที่ใช้ร่วมและวิธีสร้างโครงสร้างข้อมูลได้แก่ แถวลำดับ กองซ้อน แถวคอย รายการโยง ต้นไม้ ต้นไม้แบบทวิภาค ต้นไม้ค้นหาแบบทวิภาครวมทั้งต้นไม้ขั้นสูงบางประเภท เช่น ต้นไม้เอวีแอล ต้นไม้แบบบาลานซ์ และกราฟ การเรียงลำดับข้อมูลแบบต่าง ๆ และการค้นหาข้อมูล แฮชซิง กลยุทธ์อัลกอริทึม การคำนวณอัลกอริทึม อัลกอริทึมแบบกระจาย ความซับซ้อนของอัลกอริทึม และทฤษฎีการคำนวณได้พื้นฐาน

Study about data structure definitions, algorithm definition, basic algorithmic analysis, array, stack, queues, linked list, trees, binary tree, binary search trees, AVL tree, binary heap, B-trees, graph, sorting and searching algorithm, hashing, algorithmic strategy, computing algorithm, distributed algorithm, algorithmic complexity, and basic computability theory.

04-061-212 ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

1(0-3-1)

Data Structures and Algorithms Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-211 Data Structures and Algorithms or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม The experiments related to Data Structures and Algorithms.



04-061-213 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

2(2-0-4)

Object-oriented Programming

วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-060-101 Computer Programming

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการโปรแกรมเชิงวัตถุ เมธอด คลาส การห่อหุ้ม การซ่อนข้อมูลและการสืบทอด พื้นฐานอัลกอริทึมและการแก้ปัญหา พื้นฐานการเรียงและการค้นหา โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน โครงสร้างข้อมูลแบบเชื่อมต่อ คลาสที่ผู้ใช้กำหนด แนวคิดเกี่ยวกับการเรียกตัวเอง ประโยชน์และปัญหา การจัดการข้อยกเว้น การใช้ส่วนติดต่อโปรแกรมประยุกต์ การพัฒนาโปรแกรมกราฟิกส์เบื้องต้น แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบซอฟต์แวร์

Study about object-oriented programming principles, methods, classes, encapsulation, information hiding and inheritance, fundamental algorithms and problem-solve, sorting and searching; fundamental data structures, linked data structures, user defined classes, concept of recursion, benefits and problems, exception handling, using APIs, simple graphics programming, event driven and concurrent programming; concept of software design.

04-061-214 ปฏิบัติการโปรแกรมเชิงวัตถุ

1(0-3-1)

Object-oriented Programming Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-213 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-213 Object-oriented

Programming or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-061-213 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

The experiments related to Object-oriented Programming.

04-061-303 ระบบฐานข้อมูล

2(2-0-4)

Database Systems

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของระบบฐานข้อมูล แบบจำลองของข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การทำให้เป็นบรรทัดฐาน ภาษาฐานข้อมูลและภาษาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล กระบวนการประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลง ระบบฐานข้อมูลเชิงกระจาย การออกแบบทางกายภาพของฐานข้อมูล

Study about database system concepts, data modeling, relational databases, relational database design, normalization, query language and database language, transaction processing, distributed databases, and physical database design.

04-061-304 ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล

1(0-3-1)

Database Systems Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-303 ระบบฐานข้อมูล

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-303 Database Systems

or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-061-303 ระบบฐานข้อมูล The experiments related to Database Systems.





04-061-401 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

Software Engineering

วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

Prerequisite : 04-061-211 Data Structures and Algorithms

ศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมของกระบวนการทางซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสารความต้องการและข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การทดสอบและยืนยันผลซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ การแปลภาษา การบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ความทนทานต่อการเสียหายของซอฟต์แวร์

Study about generic view of software process, software requirement and specifications, software design, object oriented analysis and design, software testing and validation, software maintenance, software evolution, software tools and environments, language translation software project management, and software fault tolerance.

04-061-215 การสื่อสารข้อมูล

Data Communication

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายสื่อสาร การคำนวณเครื่องแม่ข่าย ลูกข่าย มาตรฐานระบบเปิด สื่อนำสัญญาณ การส่งข้อมูลทางกายภาพ สัญญาณและการเข้ารหัสสัญญาณ เทคนิคการตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล เครือข่ายการสื่อสาร การบีบอัดข้อมูลและการคลายข้อมูล เครือข่ายอุปกรณ์เคลื่อนที่และไร้สาย

Basic of data communication; Network architecture, Client-server computing; open system standards; transmission media; data transmission in physical layer; signals and signal encoding; error detection techniques; communication network protocol; Data compression and decompression; Wireless and mobile network.

04-061-305 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

2(2-0-4)

Computer Network

วิชาบังคับก่อน : 04-061-215 การสื่อสารข้อมูล

Prerequisite : 04-061-215 Data Communication

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานเกี่ยวกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีของเครือข่ายคอมพิวเตอร์บริเวณเฉพาะที่และบริเวณกว้าง ชุดโพรโทคอลที่ซีพี/ไอพี การออกแบบเลขที่อยู่แบบไอพี โพรโทคอลหาเส้นทาง การเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายด้วยที่ซีพี/ไอพี พื้นฐานเกี่ยวกับความมั่นคงและความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความปลอดภัยข้อมูลและการคงสภาพข้อมูล การจัดการเครือข่าย การประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมประยุกต์ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Study about basic of computer network; local area network and wide area network technologies; TCP/IP protocol suite; IP address design; routing protocols; internetworking with TCP/IP; basic of computer network security; Data security and integrity Network Management; Performance Evaluation; computer network applications.

04-061-306 ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1(0-3-1)

Computer Network Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-305 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-305 Computer Network
or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-061-305 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
The experiments related to computer network.



04-061-309 ระบบปฏิบัติการ

Operating System

วิชาบังคับก่อน : 04-061-210 สถาปัตยกรรมและระบบคอมพิวเตอร์ 2

Prerequisite : 04-061-210 Computer Architecture and
Organization 2

ศึกษาเกี่ยวกับภาพรวม ประวัติ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ หลักการ
การออกแบบระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การทำงานแบบพร้อม
กัน การกำหนดลำดับงานและการเลือกจ่ายงาน การจัดการหน่วยความจำ การ
จัดการอุปกรณ์ ระบบไฟล์ การรักษาความปลอดภัยและการป้องกัน การประ
เมินประสิทธิภาพของระบบ

Study about overview, history and role of operating systems,
operating system design principles, process management,
concurrency, scheduling and dispatch, memory management,
device management, file systems, security and protection, and
system performance evaluation.

04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม

3(3-0-6)

Discrete Mathematics for Engineering

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของตรรกศาสตร์ ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ เซต เทคนิค
การพิสูจน์ พื้นฐานการนับ กราฟ ต้นไม้ การเรียกซ้ำ ไรต์ออโตมาตา
ไวยากรณ์ไม่พ้องบริบท และเครื่องจักรทัวริง

Study about basic of logic, functions, relations, sets, proof
techniques, basic of counting, graphs, trees, recursion, finite
automata, context-free grammar, turing machine.

04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก

2(2-0-4)

Digital and Logic Circuits

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีสวิตชิง พีชคณิตบูลีน ระบบเลขฐานและรหัส วงจรลอจิก
เกต วงจรจัดกลุ่ม วงจรหน่วยความจำ วงจรลำดับ วงจรเชิงตรรกในตระกูล
ต่างๆ หลักการจำลองการทำงานวงจรดิจิทัล การออกแบบวงจรดิจิทัลที่ทันสมัย
ด้วยอุปกรณ์ที่สามารถโปรแกรมได้

Study about digital switching theory, number system and codes,
bipolar transistors and MOS Logic families, combination logic
circuits, Flip-flops, memory elements, sequential logic circuits,
modeling, simulation, and modular design of combinational
circuits with Programmable Logic Devices.

04-061-204 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและลอจิก

1(0-3-1)

Digital and Logic Circuits Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-203 Digital and Logic Circuits

or allocate study

ปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรดิจิทัลและลอจิกเพื่อสนับสนุนวิชาวงจรดิจิทัลและลอจิก

Experiment on digital logic and circuits.





04-061-301 การออกแบบระบบดิจิทัล

2(2-0-4)

Digital System Design

วิชาบังคับก่อน : 04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก

Prerequisite : 04-061-203 Digital and Logic Circuits

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการออกแบบระบบดิจิทัล วงจรพื้นฐานการแปลงสัญญาณระหว่างแอนะล็อกและดิจิทัล การเชื่อมต่อระหว่างตระกูลของวงจรรรณะและระบบมาตรฐาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวงจรรอนุกรมแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส การทำงานเครื่องจักร ขั้นตอน การพัฒนาออกแบบวิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรจัดกลุ่มและวงจรถ้าดับ การออกแบบวงจรดิจิทัลโดยใช้วงจรรวมและอุปกรณ์ตรรกะที่สามารถโปรแกรมได้ เช่น พีเอแอล, เอฟพีจีเอ ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และการใช้ภาษาบรรยายวงจรสำหรับช่วยในการออกแบบ การตรวจสอบอย่างเป็นทางการ ความผิดพลาดของรูปแบบและการทดสอบ การออกแบบเพื่อการตรวจสอบ

Study about basic digital system design, data conversion circuits, interfacing logic families and standard buses, sequential synchronous and asynchronous circuit design, synthesis and analysis of combination and sequential circuits. design digital system by using ICs and Programmable Logic Devices, the developing a computer hardware procedure, and very-high speed hardware descriptive language to help in the design cycle, formal verification, fault models and testing, design for testability.

04-061-302 ปฏิบัติการออกแบบระบบดิจิทัล

1(0-3-1)

Digital System Design Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-301 การออกแบบระบบดิจิทัล

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-301 Digital System Design

or allocate study

ทดลองเกี่ยวกับการออกแบบวงจรรลอจิกเกต เพื่อสนับสนุนวิชาการออกแบบวงจรดิจิทัล

Experiments on digital system design.

04-061-209 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1

2(2-0-4)

Computer Architecture and Organization 1

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โครงสร้างของชุดคำสั่ง ระบบหน่วยความจำและแคช อินพุตและเอาต์พุต สถาปัตยกรรมแบบคำสั่งสั้น สถาปัตยกรรมแบบคำสั่งยาวมาก การสนับสนุนระบบปฏิบัติการ การคำนวณ คอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมและการจัดองค์ประกอบของหน่วยความจำ เทคนิคไปป์ไลน์และซูเปอร์สเกลาร์ การสื่อสารและการเชื่อมต่อ อุปกรณ์ ระบบย่อย

Study about fundamental of computer architecture, instruction set architecture, memory system and cache, input/output, RISC, VLIW, operating system support, computer arithmetic, memory system organization and architecture, pipeline and superscalar techniques, interfacing and communication, device subsystems.

04-061-210 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2

2(2-0-4)

Computer Architecture and Organization 2

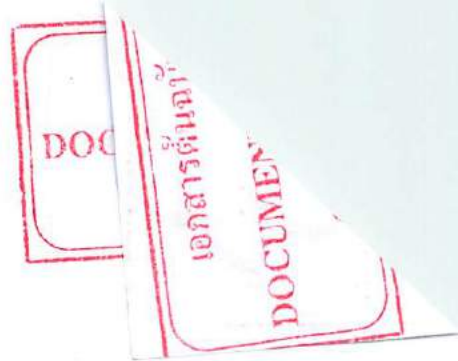
วิชาบังคับก่อน : 04-061-209 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1

Prerequisite : 04-061-209 Computer Architecture and Organization 1

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบระบบหน่วยประมวลผล ระบบเฟิร์มแวร์ การจัดองค์ประกอบของหน่วยประมวลผลกลาง รูปแบบระบบกระจายการประมวลผล การประเมินประสิทธิภาพของระบบและการเพิ่มประสิทธิภาพ

Study about processor system design, system firmware, organization of the CPU, distributed system models, system performance evaluation, and performance enhancements.





04-061-307 ไมโครคอนโทรลเลอร์

Microcontroller

วิชาบังคับก่อน : 04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก

Prerequisite : 04-061-203 Digital and Logic Circuits

ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและโครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ หน่วยความจำพอร์ตอินพุต/เอาต์พุต อินเทอร์เน็ต ไทม์เมอร์/เคาน์เตอร์ พอร์ตอนุกรม การเชื่อมต่อและเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ภายนอก การประยุกต์ใช้งาน

Study about microcontroller architecture and structure, control programming for microcontroller, memory, input/output port, interrupt, timer/counter, serial port, interfacing and programming control of peripheral devices, and application of microcontroller.

04-061-308 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ (04-061-307)

1(0-3-1)

Microcontroller Laboratory *

วิชาบังคับก่อน : ~~04-061-306~~ ไมโครคอนโทรลเลอร์หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : ~~04-061-306~~ Microcontroller or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-061-306 ไมโครคอนโทรลเลอร์

The experiments related to Microcontroller.

04-061-101 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2(2-0-4)

Electronic Devices for Computer Engineering

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ ความต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนำ คุณสมบัติทางอิเล็กทรอนิกส์ของวัสดุ ไดโอดและวงจรรไดโอด ทรานซิสเตอร์ แบบไบโพลาร์ ทรานซิสเตอร์แบบมอสและการไบแอส อุปกรณ์ไทรสเตอร์ เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์

Study about basic electronics, resistor, capacitor, inductor, electronic characteristic of material, diode and circuit, BJT, MOS, thyristor, and transducer.

04-061-102 ปฏิบัติการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1(0-3-1)

Electronic Devices for Computer Engineering Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-101 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ หรือ เรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-101 Electronic Devices for

Computer Engineering or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-061-101 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

The experiments related to electronic devices for computer engineering.





04-061-205 การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล

Measurement and Digital Signal Instrument

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับการวัดและค่าผิดพลาด หน่วยการวัดมาตรฐาน ความปลอดภัย การใช้เครื่องมือ การใช้งานมัลติมิเตอร์อนาล็อก เครื่องกำเนิดสัญญาณ เครื่องวัดเชิงตัวเลข ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป ลอจิกโพรบ ลอจิกอนาไลเซอร์

Study about measurements, measurement's error, measurement's safety, analog multimeter, signal generator, numerical measurement, digital multimeter, oscillator oscilloscope, logic probe and logic analyzer.

04-061-206 ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล

1(0-3-1)

Measurement and Digital Signal Instrument Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-205 การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณ

ดิจิตอลหรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-205 Measurement and Digital

Signal Instrument or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับ การวัดกระแส แรงดัน หาค่าผิดพลาด สถานะความเป็น โหลด ทดลองใช้งานมัลติมิเตอร์อนาล็อก เครื่องกำเนิดสัญญาณ เครื่องวัดเชิง ตัวเลข ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป ลอจิกโพรบ ลอจิกอนาไลเซอร์

Experiment on measuring the current-voltage and measurement error of load effect, analogue multi-meter, signal generator, numerical measurement, digital multimeter, oscillator, oscilloscope, logic probe, and logic analyzer.

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

04-061-207 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2(2-0-4)

Electronic Circuits for Computer Engineering

วิชาบังคับก่อน : 04-061-101 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ วิศวกรรม
คอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-061-101 Electronic Devices for
Computer Engineering

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับปัจจัยการออกแบบและผล วงจรขยายเชิงดำเนินการ
แหล่งจ่ายแรงดันและแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบ
วงจขยายสัญญาณ องค์ประกอบย่อยของวงจรรวม

Study about design parameter and issue, operational amplifiers,
electronic voltage and current sources, amplifier design, and
integrated circuit building blocks.

04-061-208 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1(0-3-1)

Electronic Circuits for Computer Engineering Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-061-207 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรม
คอมพิวเตอร์ หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-061-207 Electronic Circuits for Computer
Engineering or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับ การทดลองวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับวิชา
อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ แบบจำลองวงจรและการ
จำลองการทำงาน การออกแบบแผ่นวงจรพิมพ์ การประกอบ และการบัดกรี

Experiment on basic electronic circuits that coincide with the
electronics for computer engineering laboratory, circuit modeling
and simulation, design of print circuit board, assembly, and
soldering.



04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม

2(2-0-4)

Pre-cooperative Education for Engineering

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสหกิจศึกษา การพัฒนาบุคลิกภาพ การนำเสนอโครงการ/ผลงาน อาชีวอนามัยความปลอดภัยในโรงงาน และ 5ส. การบริหารคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กร ทักษะความพร้อมในการปฏิบัติงาน ทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม ทักษะคอมพิวเตอร์ ทักษะภาษาต่างประเทศ ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ทักษะการวางแผน ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ และอื่น ๆ ตามที่สาขาพิจารณา

Study of professional experience education principle; Personality development; Project presentation; Occupation health/ safety in factory and 5S; Quality management, culture of organization; Operational skill; Communication and teamwork skill; Computer skill; International language skill; Creativity and innovation; The method to solve the facing problem; Planning, Strategy and other significant knowledge depending on department committee.

04-061-402 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

6(0-40-0)

Cooperative Education for Computer Engineering

วิชาบังคับก่อน : 04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา
สำหรับวิศวกรรมPrerequisite : 04-031-308 Pre-cooperative Education for
Engineering

ศึกษาและฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยนำเอาความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ได้ศึกษาตามหลักสูตรฯ ไปประยุกต์ใช้งาน ตามที่ได้รับมอบหมายจาก พนักงานที่ปรึกษาของสถานประกอบการที่เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา นำเสนอผลการปฏิบัติงาน และจัดทำรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศงานสหกิจ พนักงานที่ปรึกษา ควบคุมดูแล และประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจ

Systematically study and practical as trainee in the department of government, state enterprise, private sectors and companies by manipulating knowledge, ability and skills which were taught according to curriculum for practical apply. Follow assignment from company's consultant staff so as to complete being trainee in Cooperate Study. Analyses the cause of problems and present solution to solve, result of work and make summary report of Cooperate Study under the control and evaluation from advisor, Cooperate Study's advisor and company's consultant staff.





04-061-403 การเตรียมความพร้อมฝึกงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

2(2-0-4)

Preparation for on the Job Training in Computer Engineering

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ความสำคัญของกระบวนการฝึกงาน หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งานอาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม กิจกรรม 5 ส ระบบมาตรฐานประกันคุณภาพและความปลอดภัยในการทำงาน การใช้งานภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน ทักษะการวางแผน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูล และการประกอบธุรกิจทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Basic knowledge on the job training processes, principles of job application letter writing, how to select working places, how to achieve a job interview, organizational culture, personality development ethics, virtue and morality, labour law, social security, 5S activities, quality assurance and safety standards, English for communication, report writing, presentation, planning skills, analysis skills, facing problem solving and decision making skills, general knowledge of information technology, IT law and information retrieval, businesses in computer Engineering.

04-061-311 กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพ

3(0-6-3)

Case Study on Professional Areas

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

นำโจทย์ที่เป็นหรืออาจเป็นปัญหาที่ได้จากประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพ อาจารย์ที่ปรึกษา หรือผู้สอน นำมาเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาวิเคราะห์ โดยใช้ความรู้ จากวิชาชีพมาแก้ปัญหา และจัดทำตามรูปแบบของโครงการโดยมี อาจารย์ในสาขาคอยแนะนำและเป็นที่ปรึกษา

Any problem on special issues that instructor adopts from professional experience to be a case study for student who need to solve the problems by applying their professional knowledge, analysis and complete the project, advised by instructor in its relevant field

04-061-405 ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

3(0-40-0)

On the Job Training in Computer Engineering

วิชาบังคับก่อน : 04-061-403 การเตรียมความพร้อมฝึกงาน
ทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-061-403 Preparation for on the Job Training
in Computer Engineering

ฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ หรือรัฐบาล ทางด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง ทำให้เกิดประสบการณ์จริงจากการทำงาน ก่อนสำเร็จการศึกษา

Systematical practice in relevant field of computer engineer engineer within private company or state enterprise or government organization for at least 270 hours to realize working experiences before graduation





04-020-204 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

Electrical Engineering Mathematics

วิชาบังคับก่อน : 02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 02-011-110 Calculus 2 for Engineers or
allocate study

ฟังก์ชันตัวแปรเชิงซ้อน วิเคราะห์เวกเตอร์ อนุกรมฟูรีเยร์ อินทิกรัลฟูรีเยร์ ผล
การแปลงฟูรีเยร์ ผลการแปลงลาปลาซ คุณสมบัติและการประยุกต์การแปลง
ลาปลาซ การประยุกต์ทางวิศวกรรมไฟฟ้า

Complex analytic function; Vector analysis; Fourier series and
Fourier integral; Fourier Transform; Laplace transform; properties
of Laplace and its applications; Electrical Engineering
applications.

04-062-401 การออกแบบระบบฝังตัว

Embedded System Design

(04-061-30๗)

2(2-0-4)

วิชาบังคับก่อน : 04-061-306 ไมโครคอนโทรลเลอร์

Prerequisite : 04-061-306 Microcontroller

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานระบบสมองกลฝังตัว สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบ
ภายในของไมโครคอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน
ไมโครคอนโทรลเลอร์ การใช้พอร์ตอินพุต/เอาต์พุต การอินเตอร์รัพท์ ไทม์
เมอร์/เคาน์เตอร์และพอร์ตอนุกรม การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับ
อุปกรณ์ภายนอกและเซ็นเซอร์ การประยุกต์ใช้งานระบบสมองกลฝังตัว

Study about basic embedded system, microcontroller architecture
and organization, programming control for microcontroller, using
of input/output ports, interrupt, microcontroller interfacing with
peripheral devices and sensors, and application of embedded
system.



04-062-402 ปฏิบัติการออกแบบระบบฝังตัว 1(0-3-1)

Embedded System Design Laboratory
วิชาบังคับก่อน : 04-062-401 การออกแบบระบบฝังตัวหรือเรียนควบคู่
Prerequisite : 04-062-401 Embedded System Design
or allocate study
ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-062-401 การออกแบบระบบฝังตัว
The experiments related to 04-062-401 Embedded System Design.

04-062-301 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ 2(2-0-4)

Smart Device I/O Interface
วิชาบังคับก่อน : -
Prerequisite : -
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์
ภายนอกสำหรับสมาร์ตโฟน การเชื่อมต่ออินพุต เอาต์พุต และการประยุกต์ใช้
งาน
Study and experiment related to design base on smart phone for
control hardware and sensor circuit with output circuit.

04-062-302 ปฏิบัติการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ 1(0-3-1)

Smart Device I/O Interface Laboratory
วิชาบังคับก่อน : 04-062-301 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง
สำหรับสมาร์ตดีไวซ์ หรือเรียนควบคู่
Prerequisite : 04-062-301 Smart Device I/O Interface
or allocate study
ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-062-301 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อ
พ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์
The experiments related to smart device I/O interface.



04-062-403 การออกแบบวงจรใหญ่มาก

VLSI Designs

วิชาบังคับก่อน : 04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก

Prerequisite : 04-061-203 Digital and Logic Circuits

ศึกษาและแนะนำให้อู้จักวงจรรวม วิวัฒนาการ ทบทวนทฤษฎีพื้นฐานและเทคนิคการออกแบบวงจรดิจิทัล ศึกษาแนวคิดและโครงสร้างการออกแบบโดยใช้เครื่องมือในการออกแบบ การเลย์เอาต์ กฎในการออกแบบ คุณสมบัติพื้นฐานของวงจร CMOS การสเกล การวิเคราะห์การเชื่อมต่อ การทดลองและทดสอบผลการทำงาน การลดการใช้พลังงาน และผลที่เกิดขึ้นจากการสเกล ตัวอย่างการออกแบบระบบของวงจรด้วยสถาปัตยกรรมแบบ VLSI

Study and introduction about basic theories and techniques of digital VLSI design in CMOS technology. In this course, we will study the fundamental concepts and structures of designing digital VLSI systems include CMOS devices and circuits, standard CMOS fabrication processes, CMOS design rules, interconnect analysis, CMOS chip layout, simulation and testing, low power techniques, design tools and methodologies, VLSI architecture.

04-062-303 ระบบควบคุมหุ่นยนต์

2(2-0-4)

Robotics Control System

วิชาบังคับก่อน : 04-061-306 ไมโครคอนโทรลเลอร์

Prerequisite : 04-061-306 Microcontroller

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ การจำลองและการควบคุมหุ่นยนต์ โครงสร้างของหุ่นยนต์ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของแขนหุ่นยนต์ การควบคุมพื้นฐาน แบบ PID การควบคุมตำแหน่งและการควบคุมแรงของหุ่นยนต์ การใช้โปรแกรมหุ่นยนต์ ภาษาที่ใช้กับหุ่นยนต์ พีแอลซี ปัญญาประดิษฐ์ ระบบควบคุมอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม เซนเซอร์ ระบบไฮดรอลิก และระบบนิวเมติก

Study about introduction to the technology of robotics, structure and simulation, methods of controlling and collection, sensors, math model of robots , PID controller , position and force controlled, robot programming language, programmable logic control(PLC), industry automation control, sensors, hydraulic and pneumatic control system.

04-062-304 ปฏิบัติการระบบควบคุมหุ่นยนต์

1(0-3-1)

Robotics Control System Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-062-303 ระบบควบคุมหุ่นยนต์หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-062-303 Robotics Control System

or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-062-303 การระบบควบคุมหุ่นยนต์

The experiments related to 04-062-303 Robotics Control System.





04-062-404 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

Digital Signal Processing

วิชาบังคับก่อน : 04-020-204 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า

Prerequisite : 04-020-204 Electrical Engineering

Mathematics

ศึกษาเกี่ยวกับสัญญาณและระบบแบบไม่ต่อเนื่องทางเวลา ทฤษฎีในควิสต์ การแปลงฟูเรียร์แบบไม่ต่อเนื่องทางเวลา การแปลงแบบฟาสต์ฟูเรียร์ การแปลง z โครงสร้างระบบแบบไม่ต่อเนื่องทางเวลา เทคนิคการออกแบบวงจรกรองสัญญาณแบบดิจิทัล (วงจกรองแบบ IIR และ FIR) แนะนำการแปลงเวฟเล็ตเบื้องต้น การประมวลผลสัญญาณแบบหลายความเร็ว

Study about discrete-time signals and systems, the Nyquist theorem, the discrete Fourier transform (DFT), fast Fourier transform (FFT) and z-transform, structures of discrete-time systems, digital filter design techniques (IIR and FIR filter), introduction to wavelet transform; multirate signal processing.

04-062-405 หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

2(2-0-4)

Advanced Topics in Computer Hardware

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาวิชาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ของระบบคอมพิวเตอร์

Study about the modern technology related to computer hardware.

04-062-406 ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

1(0-3-1)

Advanced Topics in Computer Hardware Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-062-405 หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-062-405 Advanced Topics in Computer

Hardware or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-062-406 หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

The experiments related to Advanced Topics in Computer Hardware.

04-063-401 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ

2(2-0-4)

Web Programming

วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-060-101 Computer Programming

ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โครงสร้างการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ ภาษาที่ใช้ในการจัดทำเอกสารบนเว็บ คาสเคดดิ้ง สไต์ลชีต การบันทึกข้อมูลผ่านฟอร์มและเชื่อมต่อกับโปรแกรมบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ การเขียนโปรแกรมระบบรับบริการและให้บริการ โดยใช้ภาษาและเครื่องมือต่าง ๆ การพัฒนาระบบงานทางด้านฐานข้อมูลเพื่อใช้ในอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการพัฒนาเว็บ การจัดระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเว็บ การประยุกต์การเขียนโปรแกรมบนเบราว์เซอร์สำหรับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Study about programming development on internet, web server architecture, web programming language, cascading style sheet, HTML form and connection with web server, web service development tools, database system on internet, modern technology in web developer, data security on web, and application program on web browser for information system operation.

04-063-402 ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ

1(0-3-1)

Web Programming Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-063-401 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ หรือ
เรียนควบคู่Prerequisite : 04-063-401 Web Programming
or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-063-401 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ
The experiments related to 04-063-401 Web Programming.





04-063-201 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

System Analysis and Designs

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับระบบการประมวลผลข้อมูล วัฏจักรของระบบ วิธีการวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การกำหนดปัญหา การเขียนโครงการ การศึกษาความเหมาะสม วิธีการออกแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบการพิจารณาฐานข้อมูล การออกแบบระบบ การออกแบบแฟ้มข้อมูลและแบบฟอร์ม การออกแบบโปรแกรม การจัดทำเอกสาร วิธีวิทยาการติดตั้งระบบ การเขียนและทดสอบโปรแกรม การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การเขียนดาต้าโฟลว์ไดอะแกรม, ซิสเต็มโฟลว์ชาร์ต, อีอาร์ไดอะแกรม, ดีซีชั่นเทเบิล, ดีซีชั่นทรี และดาต้าดิกชันนารี

Study about data processing systems and systems life cycle; analysis methodology: tools, cost analysis, problem definition, proposal and feasibility study, design methodology, tools, database approach, systems design, file and form design, program design, documentation, implementation methodology, coding, testing and software maintenance data flow diagrams, system flow chart, E-R-Diagram, decision table, decision tree, and data dictionaries



04-063-301 การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี

3(3-0-6)

Analysis and Design of Algorithm

วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

Prerequisite : 04-061-211 Data Structures and Algorithms

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคนิคของการวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม แนวทางออกแบบอัลกอริทึม การแก้ปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย การค้นหาข้อมูล การเลือกข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล ทฤษฎีของกราฟทฤษฎี ตัวเลข และการเข้ารหัส วิธีการหาคำตอบแบบต่าง ๆ ได้แก่ วิธีการกริดดี วิธีการแบ่งและจัดการ การโปรแกรมแบบไดนามิก การย้อนกลับ การคำนวณ เวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการทำงาน แนวคิดเบื้องต้นและผลลัพธ์บนความ น่าจะเป็น คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับการวัดความซับซ้อนของอัลกอริทึม การ วิเคราะห์ความซับซ้อนเครื่องมือวัดทรัพยากร

Study about theory and techniques of algorithm, algorithm design, searching, selecting, sorting, graph theory, number theory, encryption, greedy method, divide and conquer, dynamic programming, backtracking, Branch-and-Bound, elementary ideas and results on discrete probability, mathematical foundations needed to support measures of complexity and performance, complexity analysis, and resource measuring tools.





04-063-403 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก

Computer Graphics

วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

Prerequisite : 04-061-211 Data Structures and Algorithms

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นคอมพิวเตอร์กราฟฟิก อุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุต การสร้างรูปเรขาคณิตพื้นฐาน การแปลงภาพสองมิติ การมองและขลิบภาพสองมิติ การแปลงภาพสามมิติ การมองและขลิบภาพสามมิติ การแสดงภาพส่วนโค้งสามมิติ การแสดงภาพของพื้นผิว การแสดงผลพื้นผิวเฉพาะส่วนที่ถูกมองเห็น

Study about basic knowledge of computer graphics, input/output devices, output primitives, two dimensional transformations, two dimensional viewing, three dimensional transformations; three dimensional viewing, space curve; surface generation; and visible surface detection.

04-063-404 การประมวลผลภาพ

3(3-0-6)

Image Processing

วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

Prerequisite : 04-061-211 Data Structures and Algorithms

ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงภาพดิจิทัล การทำแซมปลิ่งและควอนไทเซชัน การอ่านภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างพิกเซล การจำแนกจุดของภาพ ดิสครีตฟูเรียทรานฟอร์ม การปรับปรุงคุณภาพของภาพในสเปเชียลโดเมนและฟรีควเอนซีโดเมน การกำจัดสัญญาณรบกวนในภาพ การทำให้ภาพเรียบและคมชัด การกู้คืนข้อมูลภาพ การประมวลผลภาพสี การแบ่งส่วนของภาพ การทำเทรสโฮล การแบ่งแยกขอบเขตของภาพ

Study about digital image representation, digital image sampling and quantization, image acquisition, basic relationships between pixels, imaging geometry, discrete Fourier transform, image enhancement in spatial domain and in frequency domain, noise removal, image smoothing and sharpening, image restoration, color image processing, image segmentation, image thresholding, and region-oriented segmentation.

04-063-405 การรู้ภาพของคอมพิวเตอร์

3(3-0-6)

Computer Vision

วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

Prerequisite : 04-061-211 Data Structures and Algorithms

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ภาพและการรู้ภาพของคอมพิวเตอร์ ข้อมูลภาพและการแสดงผลภาพ ประเภทของสี โครงสร้างข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ภาพ การทำให้ภาพมีคุณภาพดีขึ้น การแปลงภาพ การค้นหาขอบภาพ การแบ่งแยกภาพจากเส้นขอบ การแบ่งแยกวัตถุ เฮาส์ทรานฟอร์ม แอปพลิเคชันของการรู้ภาพของคอมพิวเตอร์ การตรวจจับความเคลื่อนไหว ตรวจจับทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุโดยออปติคอลลอว์

Study about basic of image analysis and computer vision, image formation and representation, physical color, data structure for image analysis, Image enhancement, geometric transformations, edge detection, edge-based image segmentation, region-based image segmentation, Hough transform, computer vision application, motion detection, and optical flow motion.

04-063-406 ปัญญาประดิษฐ์

3(3-0-6)

Artificial Intelligence

วิชาบังคับก่อน : 04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม

Prerequisite : 04-061-202 Discrete Mathematics for

Engineering

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ ตัวแทนปัญญา การแก้ปัญหา วิธีการค้นหา การแทนความรู้ การสรุปความ ความไม่แน่นอน ระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของเครื่องจักร

Study about basic artificial intelligence, intelligent agents, problem solving, search techniques, knowledge representations, inference techniques, uncertainty, expert systems, and machine learning.





04-063-407 เหมืองข้อมูล

Data Mining

วิชาบังคับก่อน : 04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม

Prerequisite : 04-061-202 Discrete Mathematics for
Engineering

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการทำเหมืองข้อมูล กระบวนการทำเหมืองข้อมูล การเตรียมข้อมูล กฎความสัมพันธ์ รูปแบบข้อมูล การจำแนกประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การทำเหมืองความรู้โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์เหมืองข้อมูล

Study about data mining, data mining process, data preprocessing, association rules, data pattern, data classification, data clustering, data mining by using artificial intelligence, an data mining application.

04-063-408 การจำลองเชิงตัวเลขด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3(3-0-6)

Numerical Simulation by Computer

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite :-

ศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจในการประยุกต์ใช้วิธีเชิงตัวเลขในการแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

Studies about the application of numerical methods to solve problems, using advanced computer programming language.

04-063-409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

2(2-0-4)

Mobile Application and Development

วิชาบังคับก่อน : 04-061-213 การโปรแกรมเชิงวัตถุ

Prerequisite : 04-061-213 Object-Oriented

Programming

ศึกษาเกี่ยวกับแพลตฟอร์มอุปกรณ์เคลื่อนที่ การออกแบบตัวประสานกับผู้ใช้ สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่อยู่ทางภูมิศาสตร์ อากัปกิริยา ฐานข้อมูล สื่อประสม การแจ้งเตือนแบบพุช การเชื่อมต่อเครือข่าย ตัวรับรู้ เว็บสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ข้อจำกัดของโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

Study related to mobile platforms, mobile user interface design, geo location, gesture, databases, multimedia, push notification, network connections, sensors, mobile web, and constraints of mobile applications.

04-063-410 ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

1(0-3-1)

Mobile Application and Development Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-063-409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์
สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-063-409 Mobile Application and
Development or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-063-409 การพัฒนาโปรแกรม
ประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่

The experiments related to 04-063-409 Mobile Application and
Development.





04-063-411 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

Advanced Computer Programming

วิชาบังคับก่อน : 04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-060-101 Computer Programming

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมขั้นสูง การพัฒนาการเขียนโปรแกรมใหญ่ ที่ต้องใช้เทคนิคการเขียนโปรแกรม รวมทั้งการจัดทำเอกสารคู่มือประกอบโปรแกรม และการบำรุงรักษาโปรแกรม

Study and experiment on advanced programming. The development of large programming is using by programming techniques, that includes documentation, program manual and maintenance.

3(1-6-4)

04-063-412 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

Advanced Topics in Computer Software

วิชาบังคับก่อน : -

Prerequisite : -

ศึกษาวิชาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบซอฟต์แวร์ของคอมพิวเตอร์ขั้นสูง

Study the new technology related to computer software.

2(2-0-4)

04-063-413 ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

Advanced Topics in Computer Software Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-063-412 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์
หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-063-412 Mobile Application and
Development or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-063-412 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

The experiments related to Advanced topics in computer software.

1(0-3-1)

04-064-301 เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง

3(3-0-6)

Local and Wide Area Network

วิชาบังคับก่อน : 04-061-215 การสื่อสารข้อมูล

Prerequisite : 04-061-215 Data Communication

ศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบอ้างอิงโอเอสไอ แบบอ้างอิงที่ซีพี/ไอพี ชุดเทคโนโลยีเครือข่ายท้องถิ่น เช่น เครือข่ายอีเทอร์เน็ต เครือข่ายท้องถิ่นแบบไร้สาย เทคโนโลยีการสื่อสารระยะไกล เช่น บริการดีเอสแอล ไอเอสดีเอ็น โพรโตคอลแบบจุดต่อจุด เอ็มพีแอสเอส อัลกอริทึมการหาเส้นทาง บริการบนเครือข่ายที่ซีพี/ไอพี เช่น ดีเอ็นเอส จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เวิลด์ไวด์เว็บ ไอพีรุ่นที่ 6

Study about basic of computer network, OSI reference model, TCP/IP reference model, local area network technology family, ethernet, wireless LAN, wide area network technologies, xDSL, ISDN, PPP, MPLS, routing protocols, TCP/IP services, Domain Name System, electronic mail, World Wide Web, IPv6.

04-064-302 ปฏิบัติการเครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง

1(0-3-1)

Local and Wide Area Network Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-064-301 เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-064-301 Local and Wide Area Network

or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-064-301 เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง

The experiments related to 04-064-301 Local and Wide Area Network.





04-064-401 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์

Computer Security

วิชาบังคับก่อน : 04-061-305 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

Prerequisite : 04-061-305 Computer Network

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการเข้ารหัส โพรโทคอลการเข้ารหัส รูปจำลองการควบคุม การเข้าถึง การรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ฐานข้อมูล จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบการบุกรุก อุตกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยคอมพิวเตอร์

Study about cryptographic theory and protocols, access control models, security of software, database, electronic mail, and computer network, intrusion detection; electronic transactions, laws related to computer security.

04-064-402 ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์

1(0-3-1)

Computer Security Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-064-401 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-064-401 Computer Security

or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-064-401 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์

The experiments related to 04-064-401 Computer Security.

04-064-403 การประมวลผลคลาวด์

3(3-0-6)

Cloud Computing

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานของการประมวลผลคลาวด์ คุณลักษณะสำคัญของการประมวลผลคลาวด์ ประเภทของการประมวลผลคลาวด์ เทคโนโลยีต่างๆ ที่ใช้ เวอร์ชวลไลเซชัน การจัดการคลาวด์ รูปแบบการให้บริการของคลาวด์ ความปลอดภัยในคลาวด์ การใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับคลาวด์

Study about basic concepts of cloud computing, Import characteristic of cloud computing, types of cloud computing, technologies, cloud management, services of cloud, security in cloud computing, tools and software concerning cloud computing.

04-064-404 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย

2(2-0-4)

Advanced Topics in Computer Network

วิชาบังคับก่อน :-

Prerequisite :-

ศึกษาวิชาการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและข้อมูล

Study about the modern technology related to computer network and data.





04-064-405 ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย

Advanced Topics in Computer Network Laboratory

วิชาบังคับก่อน : 04-064-404 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย

หรือเรียนควบคู่

Prerequisite : 04-064-404 Advanced Topics in Computer Network or allocate study

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในวิชา 04-064-404 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย

The experiments related to Advanced Topics in Computer Network.



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรใหม่และ
 เอกสารต้นฉบับ
 วันที่ 20 ก.ย. 2559
 DOCUMENT CENTER
 ORIGINAL

3) โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระงานสอนต่อภาคการศึกษา (ชม./สัปดาห์)										
					2558		2559		2560		2561		2562		
					1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
3470400016401	อาจารย์	ว่าที่ ร.ต.กฤษฎา บุญมีวิเศษ **	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3439900223366	อาจารย์	นายปริญญา กิตติสุทธิ **	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
3331200227893	อาจารย์	นางสาวสุวัลยา ศิริศิลป์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3440900083175	อาจารย์	นายสยาม ประจูดะศรี	ค.อ.ม. วท.บ.	คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3451000435564	อาจารย์	นายอภิรักษ์ ทูลธรรม	วท.ม. วศ.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

ศึกษา
1 2562
2 1 2
9 9 9
3 13 13
5 6 6
3 13 13
2 12 12
รศึกษา
51 2562
2 1 2
12 12 12
9 9 9
12 12 12
12 12 12
10 10 10

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาชีพบังคับ ซึ่งนักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปฝึกในรายวิชาดังกล่าวได้ก็จะเป็นการอนุโลม ให้เรียนรายวิชาโครงการสหกิจหรือรายวิชาชีพเลือกแทนสหกิจศึกษาได้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการ และความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษา ต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่าง มีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

5. ด้านมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูดการเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบฝังตัว การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ฐานข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยที่โครงการสามารถเป็นไปได้ทั้งในรูปแบบของการวิจัยพัฒนา การสร้างสิ่งประดิษฐ์ และการวิเคราะห์ปัญหา โดยมีชิ้นงานและรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นำเอาความรู้ที่ศึกษามาประยุกต์ให้เหมาะสมกับงาน ปฏิบัติงานเดี่ยวหรือกลุ่มตามแผนของโครงการ ออกแบบหรือสร้างหรือทดลองหรือพัฒนา การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สรุปผลพร้อมจัดทำเอกสารรายงานที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีวินัย ตรงต่อเวลารับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กร และสังคม

3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐาน และเศรษฐศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3) สามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการ และความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษา ต่างประเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่าง มีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

5. ด้านมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูดการเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 และภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมออีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในใบบันทึกความก้าวหน้าที่มีการรับรองโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และประเมินผลจากการเสนอรายงานตามรูปแบบที่กำหนดพร้อมกับการสอบด้วยวาจา ที่มีคณะกรรมการสอบไม่น้อยกว่า 3 คน



หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกายการเข้าสังคมเทคนิคการเจรจา สื่อสารการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและการวางตัวในการทำงานใน บางรายวิชาที่เกี่ยวข้องและในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศก่อนที่ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่มและมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงานเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษา ได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็น หัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษามีความ รับผิดชอบ - มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเองเช่นการเข้าเรียนตรงเวลาเข้า เรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเสริมความกล้าใน การแสดงความคิดเห็น
จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคมและข้อกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และมีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัยระเบียบ ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและ

ลำดับความสำคัญ

- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

เป็นมนุษย์

- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม มีจิตสาธารณะ

- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- 7) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย มีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่ม โดยฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้าน ส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้ที่มีความเสียสละ และทำประโยชน์แก่ส่วนรวมปลูกฝังจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในทางสร้างสรรค์

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

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

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการหลักการ และทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือ เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆคือ

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

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้องและนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กำหนดกรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูล และการประยุกต์ใช้ทักษะทางวิศวกรรมรวมถึงการอภิปรายในกลุ่ม เพื่อนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปสู่ผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดการเรียนการสอนให้มีกิจกรรมทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ประสานงาน หาข้อมูล วางแผนร่วมกับบุคคลอื่นในหลาย ๆ ด้าน โดยคาดหวังผลในการเรียนรู้ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบในรายวิชา ความปลอดภัยในการทำงานและตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) พิจารณาจากกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการนำเสนอผลงานกลุ่ม

2) สังเกตจากพฤติกรรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย รวมถึงมีการรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

แนะนำการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองหลักการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และเปิดโอกาสให้นักศึกษานำเสนอผลงานในชั้นเรียน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การทดสอบ หรือการประเมินจากงานที่มอบหมาย
- 2) ประเมินจากวิธีการ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

3.1 การพัฒนาผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบ
- 2) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร
- 3) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) ตระหนัก และสำนึกในความเป็นไทย
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สร้างวินัยความรับผิดชอบต่อตนเองด้วยการเข้าชั้นเรียนตรงเวลาและการแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และส่งงานตามกำหนด
- 2) กระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาได้สอดแทรกให้นักศึกษาศรพกฎระเบียบขององค์กร
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและกรณีตัวอย่างบุคคลต้นแบบด้านคุณธรรม จริยธรรม และความรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) ยกย่องนักศึกษาที่ทำความดีและคุณประโยชน์แก่ส่วนรวมและปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักศึกษา

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและการเคารพกฎระเบียบขององค์กร
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมลอกการบ้านและการกระทำทุจริตในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 5) ประเมินพฤติกรรมทางจริยธรรม คุณธรรม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขพัฒนา

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรอบรู้ มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ
- 2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง



2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเน้นการเรียนการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับบริบททางสังคม โดยใช้รูปแบบ Active Learning
- 2) จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรงเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งองค์ความรู้และทักษะกระบวนการ หลักการ ทางทฤษฎีสู่การประยุกต์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน
- 3) เรียนรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกชั้น โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาการและเทคโนโลยี
- 4) จัดให้มีกิจกรรมศึกษาดูงานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้



แต่ง

กษา

กรณี

ตาม

หนด

เอง

- 2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้
- 1) การทดสอบย่อย
 - 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
 - 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
 - 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
 - 5) ประเมินจากโครงการหรือกิจกรรมที่นำเสนอ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
- 2) มีทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ในระดับบุคคล องค์กร และ

สังคมได้เป็นอย่างดี

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สอนโดยใช้รูปแบบ Active Learning
- 2) ให้นักศึกษามีปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- 3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และการสรุปประเด็นปัญหา

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินความสามารถด้านความคิดของนักศึกษา เช่น การตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การตัดสินใจ
- 2) การนำเสนอผลงานของนักศึกษา
- 3) การทดสอบย่อย กลางภาคและสอบปลายภาคของรายวิชา
- 4) การใช้ข้อสอบหรือแบบฝึกหัดที่ให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ

คิดสังเคราะห์ คิดแก้ปัญหาในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- 2) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม
- 3) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

- 4) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์



4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) สอนโดยใช้กรณีศึกษา
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมี

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ในรายวิชาต่าง ๆ

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม
- 2) ประเมินความสม่ำเสมอการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 3) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- 5) ประเมินจากพฤติกรรมการเสียสละช่วยงานส่วนรวม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
- 3) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน
- 4) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่าง

เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งวัจนภาษา และอวัจนภาษา ระหว่างผู้เรียน ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม

3) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน
- 2) ทักษะการเขียนรายงาน
- 3) ทักษะการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) ความสามารถในการใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่ออธิบาย อภิปราย ผลงานได้อย่างเหมาะสม
- 5) เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาเชิงตัวเลข
- 6) ประเมินจากการทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาคของรายวิชาที่ เกี่ยวข้อง

3.2 ความหมายของผลการเรียนรู้ในตารางหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบ
- 2) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร
- 3) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต บนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) ตระหนัก และสำนึกในความเป็นไทย
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรอบรู้ มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ
- 2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม
- 2) มีทักษะการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ในระดับบุคคล องค์กร และสังคมได้ เป็นอย่างดี



4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
- 2) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม
- 3) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา
- 3) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน
- 4) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม

และมีประสิทธิภาพ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะ ทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																			
00-011-001 พลวัตทางสังคมกับการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข Social Dynamics and Happy Living	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●
00-012-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Quality Development	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																			
00-021-001 ทักษะการรู้สารสนเทศ Information Literacy Skills	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●
00-021-002 การจัดการความรู้ Knowledge Management	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●
00-022-001 คุณค่าของมนุษย์ : ศิลปะและศาสตร์ในการดำเนินชีวิต Human Value : Arts and Sciences in Daily Living	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●
00-022-002 การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●
00-023-001 กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Sport and Recreation for Health	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้					1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะ ทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4				
กลุ่มวิชาภาษา																							
00-031-101 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
00-031-102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
00-031-203 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English Reading for Academic Purposes	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
00-031-204 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Conversation for Daily Life	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
00-031-205 การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing for Daily Life	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
00-032-001 การอ่านเพื่อพัฒนาตนเอง Reading for Self Development	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○
00-032-002 การใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai for Daily Life	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา มาตรฐานผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะ ทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-032-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○
00-034-001 การสนทนาภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese Conversation for Daily Life	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○
00-035-001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○
00-036-001 ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน Khmer for Daily Life	●	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○
กลุ่มรายวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																			
00-041-001 ชีวิตและสิ่งแวดล้อม Life and Environment	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○
00-041-002 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●
00-041-003 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ Science for Health	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้			3. ทักษะ ทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4
00-041-004 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการใช้ชีวิตอย่างชาญฉลาด Information Technology for Smart Living	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●
00-041-005 การเป็นผู้ประกอบการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Entrepreneurship in Science and Technology	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○
00-042-001 คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	●	●	○	○	○	●	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○



3.2 หมวดวิชาชีพเฉพาะ

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1 คุณธรรมจริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และมีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม มีจิตสาธารณะ
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- 7) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการหลักการและทฤษฎีทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3 ทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลมีผลตามหลักการและวิธีการ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้องและนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้							1. คุณธรรม จริยธรรม								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4								
02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร Calculus 1 for Engineers	●	●		○	○			●	●		○																		●	●	●	●					
02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร Calculus 2 for Engineers	●	●		○	○			●	●		○																			●	●	●	●				
02-020-105 เคมีพื้นฐาน Fundamentals of Chemistry	●	●		●	○			●	●							●														○	○	○	○				
02-020-106 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamentals of Chemistry Laboratory	●	●		●			○	●	●							●			○											●	●		○				
02-030-101 ฟิสิกส์ 1 Physics 1	●	●		○	○		○	●	●		○					●			○	●										●	●	●	○				

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	●	●		○	○		○	●	●		○					●		○	●	●		○	○			●	●	●	○
02-030-103 ฟิสิกส์ 2 Physics 2	●	●		○	○		○	●	●		○					●		○	●	○		○	○			●	●	●	○
02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2	●	●		○	○		○	●	●		○					●		○	●	●		○	○			●	●	●	○





แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้							1. คุณธรรม จริยธรรม								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4								
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน																																					
04-036-201 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics		●		○	●			●	●			○								●	○	○	○	○	●				○	○	●				○	○	●
04-020-202 วงจรไฟฟ้า 1 Electric Circuit 1	○	●	●		○			●			○								●	●			○	○	●			○	○	●				●	○		
04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม Basic Engineering Training	○	●			○			●	●		○								●	○				●	●	●					○	●			○	●	
04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	○	●			○			●	●						○	○	●	○	○	●		○	○	○	○	○			○	○	○	○			○	○	●
04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	○	●	○		○			●	●						○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○			●	○	○	○			○	○	○
04-100-101 วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials		●	●					●	●						○	○	●			●		○		○		○			○	○	○	○			○	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ																													
04-061-201 สถิติสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Engineering	○	●	●					●		●						●	○		●	●		○	●				●	●	●
04-061-310 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Engineering Project 1	○	○	○	○	●			●	●	●	●	●	○	○	●	○			●	●		○	○	○	●	○	●		
04-061-404 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Engineering Project 2	○	○	○	○	●			●	●	●	●	○	○	●	○			●	●		○	○	○	●	○	●			
04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms		○	○					●	●	○	○			●	●	●	●	○	○										
04-061-212 ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms Laboratory	○							●	●	○	●	○		○				○	○		○	○		●		○	○		



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสาขาวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้							1. คุณธรรม จริยธรรม								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ																
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4															
04-061-213 การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	○	●		○	○	○	○	●	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	○	○																										
04-061-214 ปฏิบัติการโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming Laboratory	○	●	○	○	○	○		●	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○																										
04-061-303 ระบบฐานข้อมูล Database System		●													○	●	○	○	○	○	○	○																										
04-061-304 ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล Database System Laboratory		○													●	○	○	○	○	○	○	○																										
04-061-401 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering		●	○												○	○	○	○	○	○	○	○																										

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสาขาวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ														
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4							
04-061-215 การสื่อสารข้อมูล Data Communication		●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-061-305 เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-061-306 ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Laboratory		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-061-309 ระบบปฏิบัติการ Operating System		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม Discrete Mathematics for Engineering		○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้							1. คุณธรรม จริยธรรม								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4								
04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก Digital and Logic Circuits	●	●	○				○	●			○			○	●	●							●	●	●	●				●							
04-061-204 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและลอจิก Digital and Logic Circuits Laboratory	●	●	●	○	○		●	●			○		○	○	○	●	●		○				●	●	●	●		○	●								
04-061-301 การออกแบบระบบดิจิทัล Digital System Design	○	○			○		○	●						○	●		●																				
04-061-302 ปฏิบัติการออกแบบระบบดิจิทัล Digital System Design Laboratory	○	○			○		○	●	●		○		○	●	○	●	●						○		○	●											
04-061-209 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1 Computer Architecture and Organization 1	●	○	○	○		●		●	●	●	○	○	○			●			●	●		○	○			●	○		●								
04-061-210 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2 Computer Architecture and Organization 2	●	○	○	○		●		●	●	●	○	○	○			●			●	●		○	○			●	○		●								

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้							3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
04-061-307 ไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller	○	●	○					●	●	●	●	●				●	●	●	●					○	●				
04-061-308 ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller Laboratory	○	●	●				○	●	●	●	●	●				●	●	●	●					○	●				
04-061-101 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Devices for Computer Engineering	●							●	●		●					●			●			●				●	●	●	●
04-061-102 ปฏิบัติการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Devices for Computer Engineering Laboratory	●	●						●	●		●					●			●	●	●			●	●	●	●		



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้																																
	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4				
04-061-205 การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล Measurement and Digital Signal Instrument		●		●				●		●									●			●								●			●
04-061-206 ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล Measurement and Digital Signal Instrument Laboratory		●								●												●									●		
04-061-207 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Circuits for Computer Engineering			○							●									●		●								○			○	
04-061-208 ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Circuits for Computer Engineering Laboratory		●		●			●		●																					●		●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

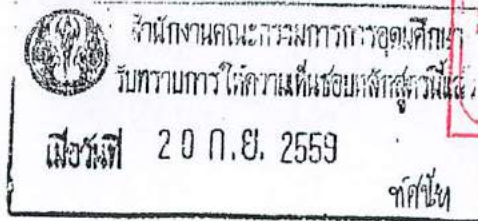
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
04-031-308 การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม Pre-Cooperative Education for Engineering	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
04-061-402 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Cooperative Education for Computer Engineering	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
04-061-403 การเตรียมความพร้อมฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Preparation for on the Job Training in Computer Engineering	○	●						○	○	○	○				○	●	○	○							○	○		●	





132



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
04-061-311 กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพ Case Study on Professional Areas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
04-061-40๕ ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ On the Job Training in Computer Engineering	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก																													
2.3.1 แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์																													
04-020-204 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Mathematics	○	●	●				○	●						○	●	●	●	○			●		○	●	○	○	○		
04-062-401 การออกแบบระบบฝังตัว Embedded System Design	○	●	○	●				●	●	●	●	●			●	●	●				○		●						

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม										2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์บุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
มาตรฐานผลการเรียนรู้																												
04-062-402 ปฏิบัติการออกแบบระบบฝังตัว Embedded System Design Laboratory	○	●	●	●				○	●	●	●	●	●															
04-062-301 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ Smart Device I/O Interface		○						●	●	○	○	○	○	○														○
04-062-302 ปฏิบัติการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ Smart Device I/O Interface Laboratory		○						●	●	○	○	○	○	○														○
04-062-403 การออกแบบวงจรใหญ่มาก VLSI Designs	○	●	○					●	●	○	○	○	○	○														○
04-062-303 ระบบควบคุมหุ่นยนต์ Robotics Control System	●	○	○	○				●	●	○	○	○	○	○														○

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	มาตรฐานผลการเรียนรู้							1. คุณธรรม จริยธรรม								2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4								
04-062-304 ปฏิบัติการระบบควบคุมหุ่นยนต์ Robotics Control System Laboratory	•	○	○	○		•		•	•	•	○	○				•			•	•		○	○				•	○		•							
04-062-404 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing		○						•	•		•	○				•	•	•	•				○	○	•												
04-062-405 หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ Advanced Topics in Computer Hardware		○						•	•	○	•	○	○	○		•	○	•	○						○	•		○									
04-062-406 ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ Advanced Topics in Computer Hardware Laboratory		○						•	•	○	•	○	○	○		•	○	•	○						○	•		○									
2.3.2 แขนงวิชาระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์																																					
04-063-401 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	○	•						○	•	•	○					•	•	•	•	○	○			•	○	○											

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		
04-063-402 ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	○	●					○	●	●	●	○			●	○	●	●	●	●	○	○			●	○	○				○	○
04-063-201 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Designs		○					●					○	●	●	○	●			●					○	○		○			○	
04-063-301 การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี Algorithm Analysis and Designs		○						●	●		●	○				●	●	●	●					○	○	●	●			●	
04-063-403 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก Computer Graphics	○	●	○					●	●	●	●	●				●	●	●	●					○	●						
04-063-404 การประมวลผลภาพ Image Processing		●		●				●	●										●	●							●				●





แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้							3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ																		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4														
04-063-405 การรู้ภาพของคอมพิวเตอร์ Computer Vision		●		●				●		●							●		●																			●			●		
04-063-406 ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence		●						●	●	●	●	●					●	●	●	●				○	●														●	●			
04-063-407 เหมืองข้อมูล Data Mining	○	●	○					●	●	●	●	●					●	●	●	●				○	●														●	●			
04-063-408 การจำลองตัวเลขด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Numerical Simulation by Computer		○			○			○	●	○	○																												●	●	○		
04-063-409 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application and Development		○						●	●	○	●	○	○	○			●	○	●	○					○	●																	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4					
04-063-410 ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application and Development Laboratory		○						●	●	○	●	○	○	○		●	○	●	○							○	●							○
04-063-411 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Programming		○						●				○	●	●	○	●		●	●				○			○	○							○
04-063-412 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ Advanced Topics in Computer Software		○						●	●	●						○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○					○
04-063-413 ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ Advanced Topics in Computer Software Laboratory	○							●	●	●				●		○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○					○



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
2.3.3 แขนงวิชาการระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและสื่อสารข้อมูล																													
04-064-301 เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local And Wide Area Network	○	●				○	○	●	●	○	○	○	○			●	●	○	○	●			○			●	○		○
04-064-302 ปฏิบัติการเครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local And Wide Area Network Laboratory	○	●				○	○	●	●	●	○	○	○	●		●	●	○	○	●			○			●	○		○
04-064-401 การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ Computer Security	○	●				○	○	●	●	○	○	○	○			●	●	○	○	●			○			●	○		○
04-064-402 ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ Computer Security Laboratory	○	●				○	○	●	●	●	○	○	○	●		●	●	○	○	●			○			●	○		○
04-064-403 การประมวลผลคลาวด์ Cloud Computing	○	●				○	○	●	●	○	○	○	○			●	●	○	○				○			●	○		○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
04-064-404 หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network	○	●				○	○	●	●	○	○	○	○		●	●	○	○					○		●	○		○	
04-064-405 ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network Laboratory	○	●				○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○					○		●	○		○	





วันที่ 20 ก.ย. 2559

เอกสารต้นฉบับ

กพข

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และฉบับเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกัน
คุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการ
จนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา
คณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา
ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผล
ของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการ
การเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดย
องค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของ
ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ
การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม
เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคา
วระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับ
ความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและ
เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตเก่าที่ไปประกอบอาชีพในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชา
ที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิด
โอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อ
ความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนา
องค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาเองและวางขาย
(ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและ
ประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม





6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

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

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 และฉบับเพิ่มเติม ฉบับที่ 2-3 พ.ศ. 2555 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศ แนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้ความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน/ คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆการประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/ หรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

3) ให้ข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษเกี่ยวกับรายละเอียดรายวิชาที่สอนและรายละเอียดหลักสูตร เพื่อให้เข้าใจและเตรียมการตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนการวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรมดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

1) มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ



หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

- 1) การบริหารหลักสูตรจะมีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 โดยมีคณะกรรมการประจำคณะและคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำและกำหนดนโยบายปฏิบัติ
- 2) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอนติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- 3) มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในที่มีการตรวจติดตามประเมินผลทุกปีการศึกษาและนำผลการประเมินมาปรับปรุงให้ดำรงไว้ซึ่งมาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและองค์กรวิชาชีพ

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อตำราสื่อการเรียนการสอนโสตทัศนูปกรณ์วัสดุและครุภัณฑ์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

(1) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

(2) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

(3) ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของโปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

2) ห้องสมุด

นักศึกษาในหลักสูตรสามารถใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและวิทยาเขตต่างๆ ในการศึกษาหาความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนและการวิจัยดังนี้

(1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

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



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



(2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น

หนังสือตำรา	จำนวน 25,321 เล่ม
หนังสืออ้างอิง	จำนวน 2,067 เล่ม
วารสารและจุลสาร	จำนวน 617 รายการ
กฤตภาค	จำนวน 5,872 รายการ
วารสารล่วงหน้า ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	จำนวน 10,770 เล่ม
โครงการวิศวกรรม	จำนวน 3,591 เล่ม
วิธีทัศน์เพื่อการศึกษาและวิชาการ	จำนวน 122 เล่ม

(3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

หนังสือตำรา	จำนวน 11,106 เล่ม
หนังสืออ้างอิง	จำนวน 1,832 เล่ม
วารสารและจุลสาร	จำนวน 623 รายการ
กฤตภาค	จำนวน 289 รายการ
วารสารล่วงหน้า ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	จำนวน 2,973 เล่ม
โครงการวิศวกรรม	จำนวน 596 เล่ม
วิธีทัศน์เพื่อการศึกษาและวิชาการ	จำนวน 381 เล่ม

3) ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต

สำหรับให้บริการนักศึกษาสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นสมาชิกของผู้ให้บริการฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

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

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

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

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอและความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรจากข้อมูลสถิติของผู้ใช้ เพื่อนำผลการประเมินไปดำเนินการในข้อ 2.3

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

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

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน ประชุมร่วมกันในการวางแผนติดตามและทบทวนหลักสูตรโดยการนำผลการประเมินจากตัวบ่งชี้จากการดำเนินงานหลักสูตรและการประกันคุณภาพภายใน เพื่อประมวลผลคุณภาพทบทวนและวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยคณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ตามคุณสมบัติที่อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด และดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีความรู้/คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

สนับสนุนบุคลากรให้มีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน โดยจัดการฝึกอบรม การฝึก การทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ เป็นต้น



5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นักศึกษา

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ศึกษาโดยนักศึกษาทุกคนที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ และต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้นอกจากนี้ต้องมีที่

ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตรวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเกี่ยวเนื่องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงานเพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

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

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1) พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อ ที่อาจประเมินจาก การสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม การสอบแต่ละภาคการศึกษา

2) พิจารณาจากผลการประเมินอาจารย์ผู้สอนของนักศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

พิจารณาจากการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนประเมินด้วยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยสำรวจข้อมูลจาก

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

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

1) รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้อมูล การรายงานผลการดำเนินการรายวิชา

2) วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น สรุปผลการดำเนินการประจำปี โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ประธานหลักสูตร เสนอหัวหน้าสาขาวิชา

3) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร เสนอการ ปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์ (ถ้ามี)

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER



ภาคผนวก

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

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554
และฉบับเพิ่มเติม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๙ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓

(๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม พ.ศ. ๒๕๕๐

(๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ ลงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่มีกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“วิทยาเขต” หมายความว่า เขตการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“คณะ” หมายความว่า คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายความรวมถึงส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำส่วนราชการอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาที่จัดการเรียนการสอนของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบงานสาขาวิชาของคณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ผู้ทำหน้าที่สอนรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้าศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

“แผนการเรียน” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้อื่น ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัย ตัดความ ตลอดจนออกประกาศ เพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้

ข้อ ๖ หน้าที่ใดในส่วนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามข้อบังคับนี้ ให้เป็นหน้าที่ของงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยด้วย

หมวด ๑ การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ ผู้ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(ก) ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีต้องสำเร็จการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษาตอนปลาย) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยการเทียบโอนผลการเรียน ต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) ผู้เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตรต่อเนื่อง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ง) มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเป็นการเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(จ) มีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นกรณีพิเศษ

(๒) ลักษณะต้องห้าม

(ก) เป็นคนวิกลจริต หรือโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(ข) เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียร้ายแรง

ข้อ ๘ การรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการหรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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

หมวด ๒

ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๐ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยวิธีประสานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชา คณะใดหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด ก็ให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

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

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

ปีการศึกษา ให้เริ่มตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายน ของทุกปี และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ของปีถัดไป

ภาคการศึกษาที่ ๑ เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนมิถุนายน เป็นต้นไป

ภาคการศึกษาที่ ๒ เริ่มตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายน เป็นต้นไป

ข้อ ๑๒ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาเป็นรายวิชา รายวิชาหนึ่ง ๆ กำหนดปริมาณการศึกษาเป็นจำนวน "หน่วยกิต" การคิดหน่วยกิตเป็นดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การปฏิบัติสหกิจศึกษาใช้เวลาปฏิบัติไม่น้อยกว่า ๑๖ สัปดาห์อย่างต่อเนื่องโดยต้องปฏิบัติงานเต็มเวลาให้มีค่าเท่ากับ ๖ หน่วยกิต

(๕) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขให้นักศึกษา ศึกษารายวิชาใดวิชาหนึ่งเพิ่มเติมก็ได้

ข้อ ๑๓ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา

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

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

(๓) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา หรือใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาและสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

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

ทั้งนี้ ให้นับเวลาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน

(๑) มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ให้แล้วเสร็จก่อนวันเปิดภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาปัจจุบันต้องลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องชำระค่าลงทะเบียนช้ากว่ากำหนดเป็นค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย



(๔) มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนพร้อมทั้งชำระค่าลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือพ้นกำหนดสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องลาพักการศึกษา โดยขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณบดี และต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๕๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๕) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๖) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดสมบูรณ์แล้ว หากภายหลังพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๐ (๗) ให้ถือว่ากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดมาเป็นโมฆะ นักศึกษามีสิทธิขอคืนเงินบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้เต็มตามจำนวนที่ชำระไปเฉพาะภาคเรียนนั้น ทั้งนี้ต้องกระทำภายในภาคการศึกษาที่กลงทะเบียนเรียนนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๕ จำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลาส่วนในภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

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

(๓) กรณีมีเหตุอันควรหรือในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ใน (๑) ให้ลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ได้ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีรายวิชาบังคับก่อน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาที่บังคับก่อน แล้วจึงมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ต่อเนื่องได้ มิฉะนั้นการลงทะเบียนเรียนถือว่าเป็นโมฆะ

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนได้ ซึ่งนักศึกษาต้องเคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนมาแล้ว แต่ผลการสอบไม่ผ่าน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโดยผลการเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้น จะไม่เป็นโมฆะ แม้ว่าร่ายวิชาบังคับก่อนจะสอบไม่ผ่าน เว้นแต่ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน ถ้าก่อนรายวิชาบังคับก่อนให้ถอนรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนให้ถือว่ากลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ



ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือการลงทะเบียนเรียนแทน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาใดที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ง* (D+) หรือ ง (D) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกก็ได้ การลงทะเบียนเรียนซ้ำนี้เรียกว่า การเรียนเน้น (Re-grade)

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

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

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

(๕) การนับหน่วยกิตสะสม และการคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมในรายวิชาที่เรียนซ้ำ หรือเรียนแทนให้คิดเพียงครั้งเดียว เฉพาะครั้งที่ได้รับระดับคะแนนสูงสุด

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

ข้อ ๑๘ การขอเพิ่มรายวิชา การเปลี่ยนกลุ่มเรียน และถอนรายวิชา

(๑) นักศึกษาที่จะขอเพิ่มรายวิชาเรียนหรือการเปลี่ยนกลุ่มเรียน ต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การถอนรายวิชาเรียน มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาถอนรายวิชาภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ผลของการถอนรายวิชาจะไม่บันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

(ข) นักศึกษาถอนรายวิชาหลังจาก ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังไม่เกินสัปดาห์ที่ ๑๒ ของภาคการศึกษา หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคฤดูร้อน สำหรับการจัดการศึกษา ๕-๖ สัปดาห์ หรือหลังสัปดาห์แรกแต่ไม่เกินสัปดาห์ที่ ๕ ของภาคฤดูร้อน สำหรับการจัดการศึกษา ๗-๘ สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของการถอนรายวิชาจะบันทึกระดับคะแนน ด (W) ลงในใบแสดงผลการศึกษา

(๓) การขอเพิ่มรายวิชาและการถอนรายวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เหลืออยู่จะต้องเป็นไปตาม

ข้อ ๑๕

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๘ (๑) ทั้งนี้การกำหนดจำนวนหน่วยกิตขั้นสูงในการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวข้างต้น ไม่รวมถึงรายวิชาเสริมหลักสูตรซึ่งไม่นับหน่วยกิต ม.น.(AU)

หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตจะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร



นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษานั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้



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

ข้อ ๑๙

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร ต้องเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย และเป็นรายวิชาที่เทียบโอนกันได้กับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะกรรมการโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา แล้วให้คณะกรรมการแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนทราบ หลังจากนั้นนักศึกษาจึงไปดำเนินการ ณ สถานศึกษาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนข้าม

(๕) นักศึกษาจากสถานศึกษาอื่นที่มีความประสงค์จะลงทะเบียนเรียนกับมหาวิทยาลัย ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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

นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกและไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เข้าสอบประจำภาคการศึกษาในรายวิชานั้น ให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

ข้อ ๒๒ มหาวิทยาลัยอาจงดสอนหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาก็ได้ การเปิดสอนรายวิชาเพิ่มหรืองดสอนในรายวิชาใดต้องทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน

หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา จะใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

(ก) ในกรณีที่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	๔.๐๐	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	๓.๕๐	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	๓.๐๐	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	๒.๕๐	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	๒.๐๐	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	๑.๕๐	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	๑.๐๐	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	๐.๐๐	ตก (Fail)

(ข) ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนได้

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

(ค) ในกรณีเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย 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)

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

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้เป็นระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ส.(I)

(๓) การให้ระดับคะแนน ด (F) นอกเหนือจาก ๒๓(๒) แล้ว จะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๒๑

(ข) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินโทษตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(ค) นักศึกษาขาดสอบปลายภาคและไม่ได้รับอนุมัติคณบดี

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

(ก) นักศึกษาเจ็บป่วยเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยปฏิบัติตามข้อ ๒๖ (๒)

(ข) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย ซึ่งเหตุสุดวิสัยนั้นได้รับการวินิจฉัยจากอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(ค) เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์พอจะประเมินผลการศึกษาได้

(๕) การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส.(I)

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

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

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

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

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

(ข) ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตร

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

(๗) การให้ระดับคะแนน ต (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๘ (๒) (ข)

(ข) นักศึกษาลาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้โดยปฏิบัติตามข้อ ๒๖ (๑) และคณบดีได้พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นแล้ว เห็นว่า การศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญสมควรให้ระดับคะแนน ต (W) ในรายวิชานั้น

(ค) นักศึกษาลาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษาได้ตามข้อ ๒๗ (๔) (ข) หรือ (ค)

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

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

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

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) การประเมินผลการศึกษาให้ทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(ก) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้นำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(ข) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำผลรวมจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยนำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมจำนวนหน่วยกิตสะสม

(ค) การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ถือทศนิยม ๒ ตำแหน่ง เมื่อได้ทศนิยม ๒ ตำแหน่งแล้ว ถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

(ง) ในกรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ม.ส.(I) ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้หรือการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน

หมวด ๕

การลาของนักศึกษา

ข้อ ๒๕ การลาเรียน การลาป่วย และลากิจในระหว่างเรียน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๒๖ การลาสอบ

(๑) การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนในภาคการศึกษานั้นจะสิ้นสุดลง และยังป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้นักศึกษายื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๒) การลาป่วยระหว่างสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษาจนสิ้นภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ ให้อื่นใบลาพร้อมด้วยใบรับรองแพทย์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๓) การยื่นใบลาให้อื่นโดยเร็วที่สุด เว้นแต่จะมีเหตุอันควรให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี

ข้อ ๒๗ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้การสนับสนุน



(ค) ป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยมีใบรับรองแพทย์:

(ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยแสดงเหตุความจำเป็นนั้น ทั้งนี้ นักศึกษาต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษามีได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(๓) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษา ก่อนวันลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ เพื่อขออนุมัติต่อคณบดี

(๔) การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา โดยที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนสมบูรณ์แล้ว มีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาขอลาพักการศึกษาในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่บันทึกผลในใบแสดงผลการศึกษา และนักศึกษามีสิทธิ์ขอลอนคืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ได้ตามประกาศของมหาวิทยาลัย แต่ นักศึกษาต้องชำระค่ารักษาสถานภาพเป็นนักศึกษา

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

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

(๕) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ในภายหลังการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นเป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ได้ชำระไปแล้ว แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา

(๗) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ หรือการกลับเข้าศึกษาใหม่ หรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้สถานภาพการเป็นนักศึกษายาวเวลาออกไปเกินกว่าระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ ยกเว้นกรณีการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๗ (๑) (ก)

(๘) นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ ลาพักการศึกษาต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง





ข้อ ๒๘ การลาออกจากการศึกษา นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกต้องนำใบลาออกพร้อมด้วยหนังสือรับรอง จากฝ่ายงานทะเบียนและวัดผล ที่แสดงว่านักศึกษาผู้นั้นไม่ได้มีหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัยอีก ยื่นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านความเห็นจากคณบดีและนำเสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ นักศึกษาที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

หมวด ๖

การกำหนดฐานะชั้นปีและกรณีพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๙ การกำหนดฐานะชั้นปี

(๑) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑

(๒) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๑ ถึง ๖๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๒

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๖๑ ถึง ๙๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

(๔) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๙๑ ถึง ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๔

(๕) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๒๑ ถึง ๑๕๐ ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๕

(๖) นักศึกษาลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๑๕๑ หน่วยกิต ขึ้นไป ให้ถือว่า มีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๖

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

ข้อ ๓๐ นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติปริญญา

(๔) ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต่อตามข้อ ๗

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

กรณีที่นักศึกษาพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาเนื่องจากถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๑๕ (๕) นักศึกษาอาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาเพื่อกลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยขออนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งให้ถือเอาระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้จะต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ถูกลบชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา และนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ เสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) หมดระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๓ และมีจำนวนหน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร



- (๗) หันสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามจำนวนหน่วยกิตดังนี้
- (ก) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมระหว่าง ๓๐ ถึง ๕๕ หน่วยกิต มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐
- (ข) เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสมตั้งแต่ ๖๐ หน่วยกิตขึ้นไป มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕
- (ค) เมื่อลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ครบและหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐

กรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนและศึกษาวิชาต่าง ๆ ครบ และจำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาบัตร ให้นักศึกษาของลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ภายในกำหนดระยะเวลา ๓ ภาคการศึกษา รวมภาคฤดูร้อนด้วย ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

นักศึกษาผู้ใดที่หันสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ๆ ให้อธิบายการลงทะเบียนเรียนและผลการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไปเป็นโมฆะและไม่มีผลใด ๆ ที่ผูกพันต่อมหาวิทยาลัย

- (๘) ทำผิดข้อบังคับอื่นของมหาวิทยาลัย และมีมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้หันสถานภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๗

การเทียบโอนผลการเรียน

การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชาและการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

ข้อ ๓๑ การเทียบโอนผลการเรียน

- (๑) คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (๒) หลักเกณฑ์และวิธีการ การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบหรือระหว่างการศึกษาในระบบ การเทียบโอนความรู้ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือจากการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ การเปลี่ยนหรือย้ายสาขาวิชา

- (๑) การเปลี่ยนสาขาวิชาภายในคณะให้เป็นไปตามประกาศของคณะ
- (๒) การย้ายสาขาวิชาไปต่างคณะให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (๓) การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาใหม่เรียบร้อยแล้ว

(๔) เมื่อนักศึกษาได้ย้ายสาขาวิชาแล้วรายวิชาที่เคยเรียนมาในหลักสูตรเดิมให้นำผลการเรียนมาใช้ในหลักสูตรใหม่ได้

(๕) ให้นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสาขาวิชายื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตามแบบที่กำหนด ไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายสาขาวิชา



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

หมวด ๘
การอนุมัติให้ปริญญา

- ข้อ ๓๔ ผู้มีสิทธิ์ขอยื่นสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้
- (๑) เป็นนักศึกษาระดับการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน ต (F) หรือ ม.ส. (I) หรือ ๓ (W) ด้วย ทั้งนี้การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามข้อ ๑๕ (๒)
 - (๒) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษาครบหลักสูตรแล้ว แต่ยังมีได้ดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษา
- ข้อ ๓๕ นักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๔ ต้องดำเนินการยื่นขอสำเร็จการศึกษาดังนี้
- (๑) ยื่นหนังสือตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะให้เสร็จสิ้นภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาหรือภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคฤดูร้อน
 - (๒) การยื่นหนังสือตาม ข้อ ๓๕(๑) ให้ทำทุกภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาที่ยื่นหนังสือดังกล่าวจะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาในภาคการศึกษานั้น ๆ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพควรเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในทุกภาคการศึกษา จนกว่าสภามหาวิทยาลัยจะอนุมัติให้ปริญญา

ข้อ ๓๖ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา

- (๑) ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาเสนอชื่อนักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนและมีพฤติกรรมดี สมควรได้รับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย เมื่อสอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตร และข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ และได้ชำระระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะเสนอชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อขออนุมัติให้ปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย
- (๓) ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอรายชื่อนักศึกษาข้อ ๓๔ และข้อ ๓๕ เพื่อขออนุมัติการสำเร็จการศึกษาประจำภาคการศึกษานั้นต่ออธิการบดี
- (๔) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ต้องชำระหนี้สินที่ติดค้างมหาวิทยาลัยทั้งหมด และชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง อัตราค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๓๗ วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันสิ้นภาคการศึกษาเป็นวันสำเร็จการศึกษา

- ข้อ ๓๘ การอนุมัติให้ปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง คือ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๑ สิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ และสิ้นภาคฤดูร้อน
- ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้ปริญญาได้มากกว่าในวรรคแรก



หมวด ๔

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๓๙ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยม

(๑) นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมต้องได้ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยดังนี้

(ก) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(ข) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ หน่วยกิตหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

(ค) นักศึกษาเทียบโอนผลการเรียนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยในหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต หรือหลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๙๐ หน่วยกิต หรือหลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ลงทะเบียนรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

(๒) นักศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชาต่างๆ กำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาจะต้องไม่เคยได้รับคะแนน ม.จ(U) หรือต่ำกว่าระดับคะแนน ค(C) ในรายวิชาใดๆ

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

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

(๖) การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยม ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในวันเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษา

ข้อ ๔๐ การให้เหรียญเกียรตินิยมเหรียญทองเหรียญเงิน

(๑) ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาคดีเด่นโดยแยกเป็นคณะ

(๒) เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละคณะ

(๓) เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สอง จะต้องได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือ ๒ ในแต่ละคณะ

กรณีที่มีผู้สำเร็จการศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุด แต่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ ในแต่ละคณะให้เกียรตินิยมเหรียญเงิน

ข้อ ๔๑ การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยมให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ดำเนินการตามข้อ ๔๐ ปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้มหาวิทยาลัยนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในวันเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา



166

หมวด ๑๐
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๒ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ยังคงมี
สภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้ข้อบังคับเดิมโดยอนุโลมจนกว่า
จะสำเร็จการศึกษา นอกจากเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา หมวด ๔ ข้อ ๒๓ (๕)(ก)

ข้อ ๔๓ สำหรับหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะให้จัดทำเป็นประกาศ
ของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2555



คณบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2554 เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกฎหมาย

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

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

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

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

“วันสำเร็จการศึกษาให้ถือเอาวันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติปริญญา”

ประกาศ ณ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555

(ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๕

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔

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

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้ง
กับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

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

ประกาศ ณ วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2555

(ศาสตราจารย์ ดร. ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔)

พ.ศ.๒๕๕๕



โดยที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๔ ไม่ได้ครอบคลุมถึงนักศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรระบบเทียบโอนผลการเรียนและเกณฑ์การวัด ประเมินผลการศึกษา จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.๒๕๔๘ และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๘ เดือนพฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๕ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

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

"สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ให้ใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา หมวด ๔ ข้อ ๒๓ (๕)(ก) และปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม หมวด ๔ ข้อ ๓๗ (๑)(ค)"

ประกาศ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

(ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา จินดาประเสริฐ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕)
พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Asean Community : AC) และให้การดำเนินงานด้านจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน สอดคล้องกับภาคการศึกษาของสถานศึกษาประเทศกลุ่มอาเซียน

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

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๗"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"ข้อ ๑๑ ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยใช้ระบบวิทยภาค (Semester Basis) โดย ๑ ปี การศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ (First Semester) และภาคการศึกษาที่ ๒ (Second Semester) ในภาคการศึกษานั้นๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่นับรวมเวลาสำหรับการสอบ

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

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการเรียนการสอนภาคการศึกษาพิเศษ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (Asean Community: AC) ก็ได้

ปีการศึกษาและปฏิทินการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย"

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(ศาสตราจารย์ปริญญา จินดาประเสริฐ)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาคผนวก ข

ผลงานทางวิชาการ ประสพการณ์สอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร



ภาคผนวก ข.1

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา
คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร



1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายธรรมกร นามสกุล ครองไตรภพ

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - คอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์
ปีที่จบการศึกษา 2535ระดับปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

ปีที่จบการศึกษา 2550

ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2535 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 22 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Graphics	1/2552 - 1/2557	3	-
2. Microprocessors	1/2552 - 1/2557	2	3
3. Artificial Intelligence	1/2552 - 1/2557	3	-
4. Discrete Math. For Engineering	1/2552 - 1/2557	3	-
5. ไมโครโปรเซสเซอร์และการอินเตอร์เฟส	1/2552 - 1/2557	2	3
6. การออกแบบวงจรดิจิทัล	1/2552 - 1/2557	2	3

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Microcomputer System
- Artificial Intelligence
- Computer Graphics

4. การฝึกอบรม

- การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา

- การใช้โปรแกรม Lab View

5. ผลงานวิชาการ

ธรรมกร ครอบไตรภพ. 2552. การประหยัดพลังงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ในโมบายโนตไร้สายด้วย
โหมดการทำงานแบบไอเดิล. การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 32, ปรจจีนบุรี,
ประเทศไทย, 28-30 ตุลาคม 2552: หน้า 1235-1238

ธรรมกร ครอบไตรภพ. 2553. การประหยัดพลังงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ในโมบายโนตไร้สายด้วย
โหมดการทำงานแบบเพาเวอร์ดาวน์. การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ ครั้งที่ 8, สงขลา, ประเทศไทย, 22-23 เมษายน, 2553: หน้า 258-262

ธรรมกร ครอบไตรภพ และวิทยา ศรีกุล. 2556. ผลของการประยุกต์เอ็นโค้ดเดอร์และดีโค้ดเดอร์เพื่อสร้าง
ระบบบัสต่อการควบคุมแบบต่างๆ. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 51 มหาวิทยาลัยเกษตร
ศาสตร์, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย, 5-7 กุมภาพันธ์ 2556: หน้า 1-8

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางทิพา นามสกุล กองศรีมา

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี

ปีที่จบการศึกษา 2540

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปีที่จบการศึกษา 2550

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2541 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 17 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1/2552 - 1/2557	1	4
2. การจัดการระบบฐานข้อมูล	1/2552 - 1/2557	2	3
3. Operating System	1/2552 - 1/2557	2	3
4. Computer Programming	1/2552 - 1/2557	2	3
5. Object Oriented Languages	1/2552 - 1/2557	3	-

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Database System
- Java Programming
- Web Programming
- XML

4. การฝึกอบรม

- Oracle Database Administration.



เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

5. ผลงานวิชาการ

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT OF

176

Tipa Kongsrima and Songrit Maneewongvatana. 2008. An Insert-Friendly Numbering Scheme for XML Path Expression Indexing, The 5th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2008), pp. 374-379, Kanjanaburi, Thailand, May. 7-9 2008.



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร



1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายประกาย นามสกุล นาคี

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี
ปีที่จบการศึกษา 2538

ระดับปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปีที่จบการศึกษา 2546

ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานวิชา สำนักวิทยบริการ
และเทคโนโลยีสารสนเทศ

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2539 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 18 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Data Communication	1/2552 - 1/2557	3	-
2. Computer Network	1/2552 - 1/2557	3	-
3. Computer Network Laboratory	1/2552 - 1/2557	-	2
4. การสื่อสารข้อมูล	1/2552 - 1/2557	3	2
5. เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1/2552 - 1/2557	3	2
6. เทคโนโลยีเครือข่ายระบบเปิด	1/2552 - 1/2557	3	2

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- ชำนาญการด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- ชำนาญการเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Linux / UNIX / Windows Server
- ชำนาญการด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

4. การฝึกอบรม

5. ผลงานวิชาการ

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายอภิชาติ นามสกุล ดิระประเสริฐสิน

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้าสื่อสาร
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปีที่จบการศึกษา 2540

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปีที่จบการศึกษา 2544

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2544 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 13 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Electrical Engineering Mathematics 1	1/2552 – 1/2557	3	-
2. Electric Circuits 2	1/2552 – 1/2557	3	-
3. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1/2552 – 1/2557	1	4
4. การติดตั้งและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	1/2552 – 1/2557	1	6
5. การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1/2552 – 1/2557	2	3
6. Operating System	1/2552 – 1/2557	3	-
7. Digital logics and Circuits	1/2552 – 1/2557	2	3
8. VLSI Circuits Design 1	1/2552 – 1/2557	3	-

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- VLSI Design
- การออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่



4. การฝึกอบรม

- Research scholar in topic of VLSI Design at State University of New York at Binghamton (SUNY) USA

- ผู้ตรวจประเมิน ประกันคุณภาพการศึกษา
- VLSI Design



5. ผลงานวิชาการ

- A. Tiraprasertsin and N. Wattanapongsakorn. 2010. Crosstalk minimization in VLSI design using signal transition avoidance, The IEEE International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT), pp. 911-915, Tokyo, Japan, October. 26-29 2010.
- A. Tiraprasertsin and N. Wattanapongsakorn. 2009. Crosstalk Aware Global Router in VLSI Design, The International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering, Phuket, Thailand, May. 12-15 2009.
- Terapasirdsin, N. Wattanapongsakorn. 2005. Row-Based Design for Wiring Length and Crosstalk Minimization in ULSI Chip, ECTI-CON 2005, Pattaya, Thailand, May. 12-13 2005.
- Terapasirdsin, N. Wattanapongsakorn. 2005. Floorplan Design for Wiring Length Minimization in ULSI Chip using Simulated Annealing, International Conference on Simulation and Modeling 2005 (SIMMOD), Bangkok, Thailand, January. 17-19 2005.
- A. Tiraprasertsin, W.F. Rotach, N. Wattanapongsakorn and P.H. Madden. 2010. Congestion Aware Steiner Trees, *ECTI-Transactions on Electrical Engineering, Electronics and Communications*, Vol. 8, No.2, August. 2010.

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางพรภัสสร นามสกุล อ่อนเกิด

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า – คอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี

ปีที่จบการศึกษา 2539

ระดับปริญญาโท

ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี

เทคนิคศึกษา

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีที่จบการศึกษา 2546

ตำแหน่งวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งบริหาร

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2540 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 17 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Programming	1/2552 – 1/2557	2	3
2. Discrete Math. For Engineering	1/2552 – 1/2557	3	-
3. Numerical Method	1/2552 – 1/2557	3	-
4. Data Structure and Algorithm	1/2552 – 1/2557	2	3
5. Software Engineering	1/2552 – 1/2557	3	-
6. Instructional Material Development	1/2552 – 1/2557	1	2
7. Didactic for Technical Training	1/2552 – 1/2557	2	3

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Computer Programming
- Software Development
- การพัฒนาสื่อการสอน
- เทคนิคการสอน
- การพัฒนาหลักสูตร





4. การฝึกอบรม

- ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer Software and Network) ณ สถาบัน

ฝึกอบรมวิชาชีพเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งกรุงโซล (Seoul Institute for Vocational Training in Advanced Technology, SIVAT) ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

5. ผลงานวิชาการ



เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

ภาคผนวก ข.2

วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบรายงานประสพการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINALเอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายนาวา นามสกุล งามวิทยานนท์

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีที่จบการศึกษา 2531

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปีที่จบการศึกษา 2546

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ประสพการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2535 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 22 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	1/2552-1/2557	3	-
2. วิธีการเชิงเลขสำหรับวิศวกรรม	1/2552-1/2557	3	-
3. การเขียนโปรแกรม	1/2552-1/2557	2	3
4. วงจรไฟฟ้า	1/2552-1/2557	3	-
5. วงจรไฟฟ้า 2	1/2552-1/2557	3	-
6. ระบบควบคุม	1/2552-1/2557	3	-
7. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1/2552-1/2557	2	3
8. วงจรไฟฟ้า 1	1/2552-1/2557	3	-
9. วงจรไฟฟ้า 2	1/2552-1/2557	3	-
10. วิธีการเชิงเลขสำหรับวิศวกรรม	1/2552-1/2557	3	-
11. หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	1/2552-1/2557	3	-
12. โครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	1/2552-1/2557	1	6

- Network Security, Network Reliability, Digital Signal Processing, Image Processing, Video Processing, Machine Learning, Artificial Intelligent, Data Communications, Electronics, MATLAB Programming, C Programming

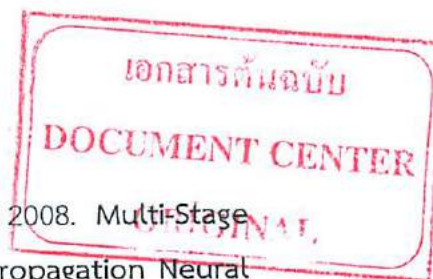
4. การฝึกอบรม

หลักสูตรที่ฝึกอบรม	ระยะเวลา/ปี พ.ศ.	สถานที่
กิจกรรมพัฒนาที่ปรึกษาอุตสาหกรรม รายบุคคล โดยศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาค 5 (จังหวัดขอนแก่น)	10 วัน / 2557	บริษัททรัพย์ทวีอิเล็กทรอนิกส์จำกัด อ.พล จ.ขอนแก่น
กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อ SMEs (Train the Trainer) โดยสถาบันพัฒนา วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมร่วมกับ มทร ล้านนา	6 วัน / 2556	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา จ. เชียงใหม่
Visiting Scholar	14 เดือน / 2551	Rutgers The State University of New Jersey, USA
Advanced Training Program for Electronics Computer	3 เดือน / 2542	Aachen University of Applied Science, Germany
Didactic	3 วัน / 2542	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ
Electronics Engineering Education (ทุน JICA)	1 เดือน / 2539	Electrical and Electronics Polytechnic Institute Surabaya, Indonesia

5. ผลงานวิชาการ

Ngamwitthayanon, N., Wattanapongsakorn, N. 2011. Fuzzy-ART in network anomaly detection with feature-reduction dataset, The 7th International Conference on Networked Computing (INC), 2011, pp. 116-121, Gyeongsangbuk-do, Korea, September. 26-28 2011.

N. Ngamwitthayanon, N. Wattanapongsakorn, and D.W. Coit. 2009. Investigation of Fuzzy Adaptive Resonance Theory in Network Anomaly Intrusion Detection, The IEEE International Symposium on Neural Networks, Wuhan, China, May. 26-29 2009.



N. Ngamwithayanon, N. Wattanapongsakorn, and C. Charnsripinyo. 2008. **Multi-Stage Network Based Intrusion Detection System using Back-Propagation Neural Networks**, Asian International Workshop on Advanced Reliability Modeling, pp. 609-616, Taichung, Taiwan, October. 23-26 2008.

N. Ngamwithayanon, N. Wattanapongsakorn. 2006. **Reliable Network Infrastructure Design for Education Systems**, International Conference of Digital Media and Learning (ICDML), pp. 99-104, Bangkok, Thailand, March. 13-14 2006.

N. Ngamwithayanon, N. Wattanapongsakorn. 2006. **A Survey on Reliable Network Design Techniques**, Technology and Innovation for Sustainable Development Conference (TISD 2006), Khon Kean, Thailand, January. 25-26 2006.

Ngamwithayanon, N., Toomnark, S., Ratanasanya, S., and Amornraksa, T. 2003. **Performance Comparison of Partial Zigzag Scanning in Block-Based Video Codec**, The 2003 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2003), pp. 1343-1346, Kang-Won Do, Korea, July. 7-9 2003.

Ratanasanya, S., Ngamwithayanon, N., Amornraksa, T., and Thipakorn, B. 2003. **Low Bitrate Video Coding using Suppressed Color Components and Limited DCT Coefficients**, The 2003 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC 2003), pp. 366-369, Kang-Won Do, Korea, July. 7-9 2003.

นางา งามวิทยานนท์ สรร รัตนสัญญา อารงรัตน์ อมรรักษา และบัณฑิต ทิพากร. 2545. **Partial Zigzag Scanning Methods for Block-Based Video Coding**, การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 25 (EECON-25), 21-22 พฤศจิกายน, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, จ.สงขลา, หน้า 118-122.

Ngamwithayanon, N., Ratanasanya, S., and Amornraksa, T. 2002. **Zone Coding of DCT Coefficients for Very Low Bit-rate Video Coding**, IEEE International Conference on Industrial Technology (IEEE ICIT '02), pp. 769-773, Bangkok, Thailand, December. 11-14 2002.



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายธีระพันธ์ นามสกุล ธีระรัมย์

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้า - สื่อสาร

จากสถานศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์
ปีที่จบการศึกษา 2528

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า - ระบบ

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา 2540

ตำแหน่งวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2528 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 29 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Microprocessor	1/2552-1/2557	2	3
2. วงจรไฟฟ้า	1/2552-1/2557	3	-
3. คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า1	1/2552-1/2557	3	-
4. การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	1/2552-1/2557	3	-
5. ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	1/2552-1/2557	-	3
6. ปฏิบัติการวงจรลอจิก	1/2552-1/2557	-	3

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Electronics circuits
- Digital system
- microcontroller
- Java Programming
- Database System
- Digital Signal Processing

4. การฝึกอบรม



- Microprocessor
- Java Programming
- Oracle Database Admin
- Android Programming
- อาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา

5. ผลงานวิชาการ

ธีระพันธ์ ธีระรินทร์. 2553. การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลเบื้องต้น. ขอนแก่น : วิทยาเขตขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

Theerapan Raruenrom. 2010. The Application of Backpropagation Neural Network in Checking Multiple Examinations, The 6th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT2010), pp. 848-853. Bangkok, Thailand, June. 3-5 2010.





แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายเศวช นามสกุล หงษ์ประสิทธิ์
คุณวุฒิการศึกษา



ระดับปริญญาตรี อดสาหกรรมกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (อิเล็กทรอนิกส์)

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
ปีที่จบการศึกษา 2538

ระดับปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้า

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าพระนครเหนือ
ปีที่จบการศึกษา 2550

ระดับปริญญาเอก ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีที่จบการศึกษา 2555

ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร -

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อปี 2556 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 2 ปี 4 เดือน

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Digital Signal Processing	2/2556-1/2557	3	-
2. Engineering Electronics	2/2556-1/2557	3	-
3. Electronic Circuits Analysis	2/2556-1/2557	3	-
4. Electric Circuits 1	2/2556-1/2557	3	-
5. Computer Engineering Laboratory	2/2556-1/2557	0	2
6. Computer Engineering Project	2/2556-1/2557	1	2
7. Electrical Engineering Mathematics 1	2/2556-1/2557	3	-

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Temperature compensation for active building blocks
- Bandgap voltage and current references



- Analog signal processing and analog integrated circuits.

4. การฝึกอบรม

หัวข้อ	ระยะเวลา	ประเทศ
อบรมโครงการพัฒนาและสนับสนุนระบบการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	2557	ประเทศไทย
อบรมเชิงปฏิบัติการสหกิจศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตสหกิจศึกษา	28-30 มีนาคม 2557	ประเทศไทย

5. ผลงานวิชาการ

Saweth Hongprasit, Apinan Aurasopon, Worawat Sa-Ngiamvibool. 2012. Design of Bandgap Core and Startup Circuits for All CMOS Bandgap Voltage Reference, Electrical Review, R88 NR 4a, 2012: 277-280.

Wachirapunya Punyawong, Worawat Sa-Ngiamviboolm, Apinan Aurasopon, Saweth Hongprasit. 2013. An Improvement of CMOS Voltage Reference, Electrical Review, R89 NR 6/2013, 2013: 109-112.

Saweth Hongprasit. 2014. A New Bandgap Voltage Reference Circuit using CMOS Differential Voltage Current Conveyor, Electrical Review, R.90 NR 8/2014, 2014: 80-83.

Saweth Hongprasit, Apinan Aurasopon, Worawat Sa-Ngiamvibool. 2012. A New CMOS Bandgap Voltage Reference, The Fourth International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB IV), pp. 86-91, Thailand, August. 10-12 2012.

Saweth Hongprasit. 2014. An all CMOS Bandgap Voltage Reference using second-generation Current Conveyor, The Sixth International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB VI), Apsara Angkor Resort & Conference, Siem Reap, Kingdom of Cambodia, August. 28-30 2014.

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายประสาน นามสกุล เอื้อทาน

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า – คอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี

ปีที่จบการศึกษา 2538

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา 2548

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2541 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 16 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Programming	1/2552 – 1/2557	2	3
2. Data Communication	1/2552 – 1/2557	3	-
3. Computer Network	1/2552 – 1/2557	3	-
4. Data Structure	1/2552 – 1/2557	3	-
5. Advances Computer Programming	1/2552 – 1/2557	1	6
7. Cooperative Education for Computer Engineering	1/2552 – 1/2557	-	40

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Computer Network
- Computer Programming
- Mobile Device Programming
- System Administrator

4. การฝึกอบรม

- Java Certified 1.4

- Android Application developer
- Computer Network Training
- Linux System Administration
- Oracle Database design
- อาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา

5. ผลงานวิชาการ

ประสาน เอื้อทาน. 2548. โปรแกรมเรียนรู้เส้นทางเดินของหุ่นยนต์จำลองโดยคอมพิวเตอร์, การประชุม
สัมมนาทางวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 21, เชียงใหม่, ประเทศไทย, 28
มีนาคม 2548



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางปิยะนุช นามสกุล ตั้งกิตติพล

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา 2548

ระดับปริญญาโท

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา 2551

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2551 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 6 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Programming	1/2552 – 1/2557	2	3
2. Database Management System	1/2552 – 1/2557	3	-
3. Software Engineering	1/2552 – 1/2557	3	-
4. Object Oriented Language	1/2552 – 1/2557	3	-
5. Computer Software Lab	1/2552 – 1/2557	-	1
6. Computer Engineering Pre project	1/2552 – 1/2557	1	-

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Java Programming (Sun Certified Programming for Java 2 Platform)
- Web Programming
- Database System

4. การฝึกอบรม

- Informix Dynamic Server Database Administration
- Software Design (Framework & Pattern)
- XML Introduction



- XML and Web Services
- Building XML Web Service with Java
- J2EE Design Pattern
- Dark Basic Professional
- อาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา

5. ผลงานวิชาการ





ภาคผนวก ข.3

วิทยาเขตสกลนคร คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร



1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ ว่าที่ร้อยตรีฤชฎา

นามสกุล บุญมีวิเศษ

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง ปีที่จบการศึกษา 2549

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่จบการศึกษา 2553

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

รองหัวหน้าสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

สังกัดโปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2553 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 4 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Digital System Designs 1	1/2553 – 1/2557	3	2
2. Discrete Mathematics for Engineering	1/2553 – 1/2557	3	-
3. Numerical Methods for Engineering	1/2553 – 1/2557	3	
4. Advanced Topics in Computer Hardware	1/2553 – 1/2557	3	2

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- ออกแบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเขียนแบบและออกแบบวงจร
- การออกแบบเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั้งทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- ออกแบบแบบจำลองสวิตซ์ซีมอส แผนภาพแท่งทรานซิสเตอร์

4. การฝึกอบรม

5. ผลงานวิชาการ

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายปริญญา นามสกุล กิตติสุทธิ

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

ปีที่จบการศึกษา 2547

ระดับปริญญาโท

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

ปีที่จบการศึกษา 2552

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดโปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2552 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 5 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Programming	1/2552 – 1/2557	3	2
2. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	1/2552 – 1/2557	3	2
3. Data Communication	1/2552 – 1/2557	3	-
4. การเขียนโปรแกรมเว็บไซต์	1/2552 – 1/2557	3	2

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

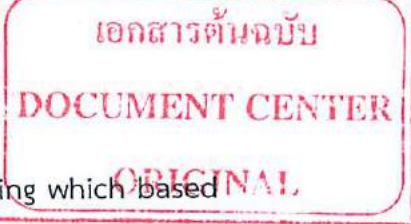
- Data Communication
- Network analysis
- Application System

4. การฝึกอบรม

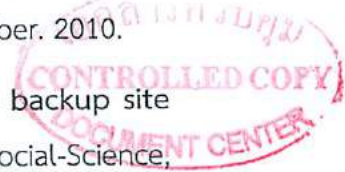
-

5. ผลงานวิชาการ

- P. Kittisut. 2010. Design of information vehicle for tracking vehicle missing which based upon GPRS technology, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakorn Phanom, Thailand, December. 2010.



- P. Kittisut. 2010. Design of information location for coordinate specifying which based upon GPRS technology, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakorn Phanom Thailand, December. 2010.
- P. Kittisut. 2010. Design of information CCTV in snapshot for a saving to backup site which upon GPRS technology, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakorn Phanom Thailand, December. 2010.
- P. Kittisut. 2010. A new design of information in transport layer for protocol by advantage of TCP and UDP method, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakorn Phanom Thailand, December. 2010.
- N. Pornsuwancharoen and P. Kittisut. 2010. Quantum Memory using the Multi-single-photons Storage within a Nano-waveguide System for Security Camera Use, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakorn Phanom Thailand, December. 2010.
- J. Phelawan, P. Kittisut and N. Pornsuwancharoen. 2011. A new technique for distance measurement of between vehicles to vehicles, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakhon Pathom Thailand, December. 15-18 2011.
- J. Phelawan, P. Kittisut and N. Pornsuwancharoen. 2011. A new technique for distance measurement of between vehicles to vehicles, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Nakhon Pathom Thailand, December. 15-18 2011.
- ปริญญา กิตติสุทธิ และสุชุม จุฬาทระศิริรัตน์. 2012. เครื่องไล่ความชื้นในเมล็ดข้าวขนาดเล็กเพื่อชุมชน, Electrical Engineering Network of Rajamangala University (EENET2012), Nong Khai, Thailand, February. 29 2012.
- P. Kittisut and P.Intachai. 2012. A new system measurement of green house energy monitoring by gprs module, International Science, Social-Science, Engineering and Energy Conference, I-SEEC 2011, Petchburi, Thailand, December. 11-14 2012



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นางสาวสุวิไลยา นามสกุล ศิริศิลป์

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ปีที่จบการศึกษา 2549

ระดับปริญญาโท

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีที่จบการศึกษา 2551

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดโปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2551 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 6 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Programming	1/2552 – 1/2557	2	3
2. Computer Graphics	1/2552 – 1/2557	3	-
3. Software Engineering	1/2552 – 1/2557	3	-
4. Computer Vision	1/2552 – 1/2557	3	-
5. Computer Engineering Project	1/2552 – 1/2557	1	6

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Decision Support System
- Web Application
- Image Processing
- Database System

4. การฝึกอบรม

-



5. ผลงานวิชาการ

- S. Sirisil, "Decision Support System for Property Selection in Sakon Nakhon", International Workshop and Symposium on Science and Technology, I-SEEC, 2008, Nong Khai Thailand, Decembe 2008



แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายสยาม นามสกุล ประจตุหะศรี

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี
ปีที่จบการศึกษา 2543

ระดับปริญญาโท

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
และเทคโนโลยีสารสนเทศจากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปีที่จบการศึกษา 2554

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

-

สังกัดสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2544 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 13 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. Computer Programming	1/2552 – 1/2557	2	3
2. Database Management System	1/2552 – 1/2557	3	-
3. Data Structure	1/2552 – 1/2557	3	-
4. Advance Computer Programming	1/2552 – 1/2557	1	6

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Database Management System

4. การฝึกอบรม

- Oracle 10

- ASP.NET

- PHP

5. ผลงานวิชาการ

แบบรายงานประสบการณ์สอน/ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร ORIGINAL



1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ นายอภิรักษ์ นามสกุล ทูลธรรม

คุณวุฒิการศึกษา

ระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่จบการศึกษา 2546

ระดับปริญญาโท

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ปีการศึกษาที่จบ พ.ศ. 2556

ตำแหน่งวิชาการ

อาจารย์

ตำแหน่งบริหาร

สังกัดสาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

2. ประสบการณ์สอน เริ่มสอนเมื่อ ปี พ.ศ. 2556 ถึง ปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 2 ปี

วิชาที่สอน	ภาค/ปีการศึกษาที่สอน	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
E-Commerce	1/2556 - 1/2557	3	-
Computer Programming 1	1/2556 - 1/2557	3	-
Computer Programming 1 Laboratory	1/2556 - 1/2557	-	2
Computer Architecture 1	1/2556 - 1/2557	3	-
Business Computer Programming	1/2556 - 1/2557	3	-
Data structure and Algorithm	1/2556 - 1/2557	3	-

3. ทักษะ / ความชำนาญพิเศษ

- Human Computer Interaction
- Embedded System
- E-Commerce
- Network Security

4. การฝึกอบรม

- การเขียนและนำเสนอผลงานวิจัย
- การใช้โปรแกรม Microsoft Word และ EndNote ในงานเขียนด้านการวิจัย



Apirak Tooltham and Somnuk Puangpronpitag. 2013. Click2Enforce: a Browser Extension to Protect against SSL Stripping Attacks, *Information Technology Journal*, Vol. 9 No. 2, 2013.

Apirak Tooltham and Somnuk Puangpronpitag. 2013. Click2Enforce: a Browser Extension to Protect against SSL Stripping Attacks, In Proceedings of The 9th National Conference on Computing and Information Technology (NCCIT 2013), pp. 398-403, Bangkok, Thailand, May. 9-10 2013. (Best Paper Award)

Apirak Tooltham and Somnuk Puangpronpitag. 2013. The Evaluation of the SSL Stripping Attack Problem, In Proceedings of The National Conference on Computer Information Technologies (CIT 2013), pp. 43-48, Sakon Nakhon, Thailand, January. 24 2013. (Best Paper Award)

Somnuk Puangpronpitag and Apirak Tooltham. 2014. Experimental Evaluation of SSL Stripping Attack Solutions, *Information Technology Journal*, Vol. 10 No. 1, January-June 2014.

Apirak Tooltham, Charinee Prompukdee and Anuchavadee Chaithongsri. 2014. RMUTI-Smart Login: a Concept Idea of Authentication System to Protect against SSL Stripping Attacks, In Proceedings of The 2nd National Conference and The 6th RMUTI Surin Seminar (SC 2014), Surin, Thailand, August. 28-29 2014.





ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

เอกสารที่ 20 ก.ย. 2553

คดีแพ่ง

เอกสารฉบับ
DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

เอกสารควบคุม

CONTROLLED COPY

DOCUMENT CENTER

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับโครงสร้างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

โครงสร้าง	โครงสร้าง	โครงสร้าง
หลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	113 หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	36 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์	18 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	- และวิทยาศาสตร์	
	02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	02-011-110 แคลคูลัส 2 สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
	02-020-105 เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
	02-020-106 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)
	02-030-101 ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	02-030-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-1)
	02-030-103 ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
	02-030-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-1)
	- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	18 หน่วยกิต
	04-036-201 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	04-020-202 วงจรไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
	04-040-101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	3(1-6-4)
	04-040-102 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-5)
	04-060-101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-3-5)
	04-100-101 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
2.2 วิชาเฉพาะด้าน*	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ*	62 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับด้านวิศวกรรม	2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	15 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรม		
* เป็นไปตามองค์ประกอบในภาคผนวก สำหรับหลักสูตรที่ต้องการใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	149 หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2552

วิชาเฉพาะด้าน	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
1) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องาน ประยุกต์		
	ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)	04-061-304 ระบบฐานข้อมูล
2) กลุ่มความรู้ด้านเทคโนโลยี และวิธีการทางซอฟต์แวร์		
	พื้นฐานการเขียนโปรแกรม(Programming Fundamentals)	04-060-101 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์
		04-061-212 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer Mathematics)	04-061-202 คณิตศาสตร์ดีสครีต สำหรับวิศวกรรม
		04-061-201 สถิติสำหรับวิศวกรรม คอมพิวเตอร์
	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structures and Algorithms)	04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและ อัลกอริทึม
	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	04-061-401 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
3) กลุ่มความรู้ด้านโครงสร้าง พื้นฐานของระบบ		
	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)	04-061-215 การสื่อสารข้อมูล
		04-061-305 เครือข่ายคอมพิวเตอร์
	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	04-061-308 ระบบปฏิบัติการ
4) กลุ่มความรู้ด้านฮาร์ดแวร์ และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		
	อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics)	04-061-101 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
		04-061-207 วงจรอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์



เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL

206

วิชาเฉพาะด้าน	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1)	รายวิชาในหลักสูตร
	ตรรกศาสตร์ดิจิทัล (Digital Logic)	04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก
		04-061-301 การออกแบบระบบดิจิทัล
	โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architecture and Organization)	04-061-209 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1
		04-061-210 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER



ภาคผนวก ง

สมอ.08 รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการแก้ไขปรับปรุง



การปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)



หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2553

2. คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้เห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้วในการประชุมครั้งที่ 48-9/2557 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2557
3. คณะกรรมการประจำคณะผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุมครั้งที่ 48-9/2557 เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2557
4. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2558 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นไป
5. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 จึงขอปรับปรุง ดังนี้

5.1 เปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

5.1.1 หมวดวิชาชีพเฉพาะ

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

- ลดหน่วยกิต จำนวน 6 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

- เพิ่มหน่วยกิต จำนวน 8 หน่วยกิต

5.2 เปลี่ยนรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร

5.2.1 หมวดวิชาชีพเฉพาะ

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

- ยุบ/ยกเลิกรายวิชา 2 รายวิชา

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

- เพิ่มรายวิชา จำนวน 28 รายวิชา
- ยุบ/ยกเลิกรายวิชา จำนวน 12 รายวิชา
- ปรับรายวิชาใหม่ จำนวน 5 รายวิชา
- เปลี่ยน/แก้ไขรหัสรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา

6
7
จำนวนหน่วยกิต
โครงสร้างหลัก
1) หมวดวิชาชีพ
1.1 กลุ่มวิ
1.2 กลุ่มวิ
1.3 กลุ่มวิ
1.4 กลุ่มวิ
และค
2) หมวดวิชาชีพ
2.1 กลุ่มวิ
2.2 กลุ่มวิ
2.3 กลุ่มวิ
3) หมวดวิชาชีพ
กลุ่ม
02
04

กลุ่มวิชาชีพเลือก

ทำการยุบกลุ่มรายวิชาจาก 4 กลุ่มรายวิชา เหลือ 3 กลุ่มรายวิชา โดยกลุ่มรายวิชาที่ยุบได้แก่ กลุ่มรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมและประมวลผลสัญญาณ

- เพิ่มรายวิชา จำนวน 30 รายวิชา
- ยุบ/ยกเลิกรายวิชา จำนวน 72 รายวิชา
- ปรับรายวิชาใหม่ จำนวน 1 รายวิชา



5.3 เปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร/ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6 รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขตามข้อ 5

6.1 เปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 147 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 149 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตร	หมวดวิชาชีพเฉพาะ
1) หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1) หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานจากเดิม 42 หน่วยกิต ลดเป็น 36 หน่วยกิต เพราะยุบ/ยกเลิกรายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต (2 รายวิชา)
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต	2.2 มีการเพิ่มรายวิชาใหม่จำนวน 42 หน่วยกิต (22 รายวิชา)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต	ยุบ/ยกเลิกรายวิชา จำนวน 48 หน่วยกิต (17 รายวิชา)
1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต	และมีรายวิชาใหม่ทดแทน จำนวน 12 หน่วยกิต (5 รายวิชา)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต	2.3 ย้ายรายวิชาออกไปหมวดวิชาชีพเลือกจำนวน 3 หน่วยกิต (1 รายวิชา)
2) หมวดวิชาชีพเฉพาะ 111 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาชีพเฉพาะ 113 หน่วยกิต	
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 42 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 36 หน่วยกิต	
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 54 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 62 หน่วยกิต	
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	

6.2 เปลี่ยนรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตร

6.2.1 หมวดวิชาชีพเฉพาะ

กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน

- ยุบ/ยกเลิกรายวิชา 2 รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553	หมายเหตุ
กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	
02-070-204 สถิติ 1 Statistics 1	3(3-0-3)
04-050-202 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม Engineering Electronics	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

- เพิ่มรายวิชา จำนวน 28 รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558			หมายเหตุ
กลุ่มวิชาชีพบังคับ			
04-061-201	สถิติสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Statistics for Computer Engineering	3(3-0-6)	
04-061-101	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Devices for Computer Engineering	2(2-0-4)	
04-061-102	ปฏิบัติการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Devices for Computer Engineering Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-203	วงจรถิทัศน์และลอจิก Digital and Logic Circuits	2(2-0-4)	
04-061-204	ปฏิบัติการวงจรถิทัศน์และลอจิก Digital and Logic Circuits Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-205	การวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล Measurement and Digital Signal Instrument	2(2-0-4)	
04-061-206	ปฏิบัติการวัดและเครื่องมือวัดสัญญาณดิจิทัล Measurement and Digital Signal Instrument Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-207	วงจรีเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Electronic Circuits for Computer Engineering	2(2-0-4)	
04-061-208	ปฏิบัติการวงจรีเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกรรม Electronic Circuits for Computer Engineering Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-209	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 1 Computer Architecture and Organization 1	2(2-0-4)	
04-061-210	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบ 2 Computer Architecture and Organization 2	2(2-0-4)	
04-061-211	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms	2(2-0-4)	
04-061-212	ปฏิบัติการโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-213	การโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming	2(2-0-4)	
04-061-214	ปฏิบัติการโปรแกรมเชิงวัตถุ Object-Oriented Programming Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-303	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	2(2-0-4)	
04-061-304	ปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล Database Systems Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-305	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network	2(2-0-4)	
04-061-306	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network laboratory	1(0-3-1)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558			หมายเหตุ
กลุ่มวิชาชีพบังคับ			ORIGINAL
04-061-307	ไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller	2(2-0-4)	
04-061-308	ปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller Laboratory	1(0-3-1)	
04-061-309	ระบบปฏิบัติการ Operating System	3(3-0-6)	
04-061-310	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Engineering Project 1	2(1-3-3)	
04-061-402	โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Engineering Project 2	3(1-6-4)	
04-031-308	การเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรม Pre-Cooperative Education for Engineering	2(2-0-4)	
04-065-301	การเตรียมความพร้อมฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Preparation for on the Job Training in Computer Engineering	2(2-0-2)	
04-065-302	กรณีศึกษาทางด้านวิชาชีพ Case Study on Professional Areas	3(0-6-3)	
04-065-303	ฝึกงานทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ On the Job Training in Computer Engineering	3(0-40-0)	



- ยุบ/ยกเลิกรายวิชา จำนวน 12 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หมายเหตุ
กลุ่มวิชาชีพบังคับ	
04-021-201 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)
04-061-201 ปฏิบัติการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Laboratory	2(0-6-0)
04-061-203 วงจรดิจิทัลลอจิก Digital Logics and Circuits	3(2-3-4)
04-061-204 โครงสร้างข้อมูล Data Structure	3(3-0-6)
04-061-205 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า Electrical Measurement and Instrumentation	3(2-3-4)
04-061-301 ระบบจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3(3-0-6)
04-061-302 การเตรียมโครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Pre-Project	1(1-0-2)
04-061-303 ไมโครโพรเซสเซอร์ Microprocessors	3(2-3-4)
04-061-305 องค์กรคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี Computer Organization and Assembly Languages	3(3-0-6)

ORIGINAL	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หมายเหตุ
	กลุ่มวิชาชีพบังคับ	
	04-061-307 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network 3(3-0-6)	
	04-061-308 ระบบปฏิบัติการ Operating System 3(2-3-4)	
	04-061-402 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Engineering Project 3(1-6-2)	

และมีรายวิชาปรับปรุง จำนวน 5 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6) Discrete Mathematics for Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 02-011-109 แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่องพื้นฐาน เทคนิคการนับ ทฤษฎีของเซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน การใช้เหตุผลในเชิงคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์ พีชคณิตบูลีน ทฤษฎีกราฟและการนำไปใช้งานในรูปแบบของต้นไม้ ทฤษฎีออโตเมต้า</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม 3(3-0-6) Discrete Mathematics for Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน : -</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานของตรรกศาสตร์ ฟังก์ชัน ความสัมพันธ์ เซต เทคนิคการพิสูจน์ พื้นฐานการนับ กราฟ ต้นไม้ การเรียกซ้ำ ไฟไนท์ออโตเมตา ไวยากรณ์ไม่พ้องบริบท และเครื่องจักรทัวริง</p>	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ 04-061-304 การออกแบบระบบดิจิทัล 1 3(2-3-4) Digital System Designs 1 วิชาบังคับก่อน : 04-061-203 วงจรดิจิทัลลอจิก</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u> พื้นฐานการออกแบบวงจรดิจิทัล ฟังก์ชันต่าง ๆ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวงจรรวมแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส วิธีการทำงานเครื่องจักรขั้นตอน การพัฒนาออกแบบ วิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรจัดกลุ่มและวงจรลำดับ การออกแบบระบบดิจิทัลโดยใช้วงจรรวม และอุปกรณ์ตรรก ที่สามารถโปรแกรมการทำงานแบบต่าง ๆ เช่น ฟลอแอล เอพพีจีเอ ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ และการใช้ภาษาบรรยายวงจรสำหรับช่วยในการออกแบบ</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ 04-061-301 การออกแบบระบบดิจิทัล 2(2-0-4) Digital System Design วิชาบังคับก่อน: 04-061-203 วงจรดิจิทัลและลอจิก</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u> ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการออกแบบระบบดิจิทัล วงจรพื้นฐานการแปลงสัญญาณระหว่างแอนะล็อกและดิจิทัล การเชื่อมต่อระหว่างตระกูลของวงจรรวมและระบบมาตรฐาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวงจรรวมแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส การทำงานเครื่องจักรขั้นตอน การพัฒนาออกแบบวิเคราะห์และสังเคราะห์วงจรจัดกลุ่มและวงจรลำดับ การออกแบบวงจรดิจิทัลโดยใช้วงจรรวมและอุปกรณ์ตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ เช่น ฟลอแอล, เอพพีจีเอ ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ และการใช้ภาษาบรรยายวงจรสำหรับช่วยในการออกแบบ การตรวจสอบอย่างเป็นทางการ ความผิดพลาดของรูปแบบและการทดสอบ การออกแบบเพื่อการตรวจสอบ</p> <p>04-061-302 ปฏิบัติการออกแบบระบบดิจิทัล 1(0-3-1) Digital System Design Laboratory วิชาบังคับก่อน: 04-061-301 การออกแบบระบบดิจิทัลหรือเรียนควบคู่</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u> ทดลองเกี่ยวกับการออกแบบวงจรลอจิกเกต เพื่อสนับสนุนวิชาการออกแบบวงจรดิจิทัล</p>	<p style="text-align: center;">ORIGINAL</p> <p style="text-align: center;">เอกสารต้นฉบับ CONTROLLED COPY DOCUMENT CENTER</p>
<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ 04-061-309 การสื่อสารข้อมูล 3(3-0-6) Data Communication วิชาบังคับก่อน : 04-050-202 อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u> ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ความถี่ ช่องแบนด์วิธ การเข้ารหัสสัญญาณแบบอนาล็อก และดิจิทัล สัญญาณรบกวน ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสาร รูปแบบการส่งข้อมูลโมเด็ม รูปแบบการมัลติเพล็กซ์ การควบคุมการไหลของข้อมูลและการแก้ไขความผิดพลาด การเข้าจังหวะการนำส่งข้อมูลเทคนิคการตรวจสอบและแก้ไขความผิดพลาดของข้อมูล ระบบโครงข่ายโทรศัพท์และการสื่อสารระยะไกล</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ 04-061-214 การสื่อสารข้อมูล 3(3-0-6) Data Communication วิชาบังคับก่อน : -</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u> ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการสื่อสารข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายสื่อสาร การคำนวณเครื่องแม่ข่าย-ลูกข่าย มาตรฐานระบบเปิด สื่อนำสัญญาณ การส่งข้อมูลทางกายภาพ สัญญาณและการเข้ารหัสสัญญาณ เทคนิคการตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล โพรโทคอลเครือข่าย การบีบอัดข้อมูลและการคลายข้อมูล เครือข่ายอุปกรณ์เคลื่อนที่และไร้สาย</p>	

ORIGIN	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
	<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-403 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)</p> <p>Software Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 04-061-204 โครงสร้างข้อมูล</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาการออกแบบซอฟต์แวร์ในแบบต่างๆ เขียนโปรแกรมแบบป้องกันตนเอง เทคนิคการบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การประเมินราคา และเวลา การประเมินคุณค่าของซอฟต์แวร์ ทั้งในด้านความเร็ว ความเชื่อถือได้ ความคลาดเคลื่อน ความปลอดภัยของข้อมูล การปรับปรุงการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-401 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)</p> <p>Software Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 04-061-211 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม</p> <p>คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมของกระบวนการทางซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสารความต้องการและข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ การทดสอบและยืนยันผลซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ วิวัฒนาการของซอฟต์แวร์ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ การแปลภาษา การบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ความทนทานต่อการเสียหายของซอฟต์แวร์</p>	

- เปลี่ยน/แก้ไขรหัสรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-401 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 6(0-40-0)</p> <p>Cooperative Education for Computer Engineering</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-402 สหกิจศึกษาสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 6(0-40-0)</p> <p>Cooperative Education for Computer Engineering</p>	มีการเปลี่ยนหมวดรายวิชา
<p>กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>04-061-306 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(1-6-2)</p> <p>Advanced Computer Programming</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพเลือก</p> <p>04-063-411 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(1-6-4)</p> <p>Advanced Computer Programming</p>	

กลุ่มวิชาชีพเลือก

- เพิ่มรายวิชา จำนวน 30 รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
<p>กลุ่มวิชาชีพเลือก</p> <p>กลุ่มรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์</p> <p>04-062-401 การออกแบบระบบฝังตัว 2(2-0-4)</p> <p>Embedded System Design</p> <p>04-062-402 ปฏิบัติการออกแบบระบบฝังตัว 1(0-3-1)</p> <p>Embedded System Design Laboratory</p> <p>04-062-301 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ 2(2-0-4)</p> <p>Smart Device I/O Interface</p> <p>04-062-302 ปฏิบัติการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับสมาร์ตดีไวซ์ 1(0-3-1)</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558		
	Smart Device I/O Interface Laboratory	
04-062-403	การออกแบบวงจรใหญ่มาก	3(3-0-6)
	VLSI Designs	
04-062-303	ระบบควบคุมหุ่นยนต์	2(2-0-4)
	Robotics Control System	
04-062-304	ปฏิบัติการระบบควบคุมหุ่นยนต์	1(0-3-1)
	Robotics Control System Laboratory	
04-062-404	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(3-0-6)
	Digital Signal Processing	
04-062-405	หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	2(2-0-4)
	Advanced Topics in Computer Hardware	
04-062-406	ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	1(0-3-1)
	Advanced Topics in Computer Hardware Laboratory	
	กลุ่มรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	
04-063-401	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ	2(2-0-4)
	Web Programming	
04-063-402	ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ	1(0-3-1)
	Web Programming Laboratory	
04-063-201	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(3-0-6)
	System Analysis and Designs	
04-063-301	การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี	3(3-0-6)
	Algorithm Analysis and Designs	
04-063-403	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	3(3-0-6)
	Computer Graphics	
04-063-404	การประมวลผลภาพ	3(3-0-6)
	Image Processing	
04-063-405	การรู้ภาพของคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	Computer Vision	
04-063-407	เหมืองข้อมูล	3(3-0-6)
	Data Mining	
04-063-408	การจำลองเชิงตัวเลขด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	Numerical Simulation by Computer	
04-063-409	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	2(2-0-4)
	Mobile Application and Development	
04-063-410	ปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	1(0-3-1)
	Mobile Application and Development Laboratory	
04-063-412	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	2(2-0-4)
	Advanced Topics in Computer Software	
04-063-413	ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์	1(0-3-1)
	Advanced Topics in Computer Software Laboratory	



ORIGINAL

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558			หมายเหตุ
กลุ่มรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายและสื่อสารข้อมูล			
04-064-301	เครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local and Wide Area Network	2(2-0-4)	
04-064-302	ปฏิบัติการเครือข่ายท้องถิ่นและเครือข่ายแบบกว้าง Local and Wide Area Network Laboratory	1(0-3-1)	
04-064-401	การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ Computer Security	2(2-0-4)	
04-064-402	ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ Computer Security Laboratory	1(0-3-1)	
04-064-403	การประมวลผลคลาวด์ Cloud Computing	3(3-0-6)	
04-064-404	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network	2(2-0-4)	
04-064-405	ปฏิบัติการหัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network Laboratory	1(0-3-1)	

- ยุบ/ยกเลิกรายวิชา จำนวน 72 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553			หมายเหตุ
กลุ่มวิชาชีพเลือก			
04-062-201	ทฤษฎีสวิตชิง Switching Theory	3(3-0-6)	
04-062-301	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ 1 Hardware Computer Laboratory 1	1(0-3-0)	
04-062-302	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ 2 Hardware Computer Laboratory 2	1(0-3-0)	
04-062-303	การออกแบบระบบดิจิทัล 2 Digital System Designs 2	3(3-0-6)	
04-062-304	การออกแบบระบบตัวเชื่อมประสาน ไมโครโพรเซสเซอร์ Microprocessor Interfacing System Designs	3(3-0-6)	
04-062-305	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Computer Architecture 1	3(3-0-6)	
04-062-306	การออกแบบระบบวงจรใหญ่มาก 1 VLSI Circuit Designs 1	3(3-0-6)	
04-062-307	การออกแบบระบบตรวจสอบความผิดพลาด Fault Diagnosis and Reliable System Designs	3(3-0-3)	
04-062-401	ระบบคำนวณแบบขนานและกระจาย Parallel and Distributed Computation	3(3-0-6)	
04-062-402	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Computer Architecture 2	3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553			หมายเหตุ
04-062-403	การออกแบบระบบวงจรใหญ่มาก 2 VLSI Circuit Designs 2	3(3-0-6)	
04-062-404	ระบบทนความผิดพลาด Fault Tolerant System	3(3-0-6)	
04-062-405	ทฤษฎีวงจรลำดับ Sequential Circuit Theory	3(3-0-6)	
04-062-406	ระบบคอมพิวเตอร์เวลาจริง Real Time Computer System	3(3-0-6)	
04-062-407	ระบบควบคุมหุ่นยนต์ Robotics Control System	3(3-0-6)	
04-062-408	การประมวลผลแบบขนาน Parallel Processing	3(3-0-6)	
04-062-409	ปัญหาพิเศษทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ Special Problems in Computer Hardware	3(3-0-6)	
04-062-410	หัวข้อขั้นสูงทางคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ Advanced Topics in Computer Hardware	3(3-0-6)	
04-021-202	วงจรไฟฟ้า 2 Electric Circuits 2	3(3-0-6)	
04-051-204	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuits Analysis	3(3-0-6)	
04-063-201	ภาษาเชิงวัตถุ Object Oriented Languages	3(3-0-6)	
04-063-301	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ 1 Software Computer Laboratory 1	1(0-3-0)	
04-063-302	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ 2 Software Computer Laboratory 2	1(0-3-0)	
04-063-303	โครงสร้างข้อมูลขั้นสูง Advanced Data Structure	3(3-0-6)	
04-063-304	วิธีการเชิงเลขสำหรับวิศวกรรมขั้นสูง Advanced Numerical Methods for Engineering	3(3-0-6)	
04-063-305	ทฤษฎีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ Computer Information Theory	3(3-0-6)	
04-063-306	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Designs	3(3-0-6)	
04-063-307	ทฤษฎีขั้นตอนวิธี Algorithm Theory	3(3-0-6)	
04-063-401	ทฤษฎีแถวคอย Queuing Theory	3(3-0-6)	
04-063-402	ทฤษฎีการคำนวณและหลักภาษาในรูปแบบ 1 Theory of Computing and Formal Language	3(3-0-6)	

เอกสารต้นฉบับ
(CONTROLLED COPY)
DOCUMENT CENTER

	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หมายเหตุ
04-063-403	ทฤษฎีการคำนวณและหลักภาษาในรูปแบบ 2 Theory of Computing and Formal Languages 2	3(3-0-6)
04-063-404	ทฤษฎีตัวแปลภาษา 1 Compiler Theory 1	3(3-0-6)
04-063-405	ทฤษฎีตัวแปลภาษา 2 Compiler Theory 2	3(3-0-6)
04-063-406	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก Computer Graphics	3(3-0-6)
04-063-407	การรู้ภาพของคอมพิวเตอร์ Computer Vision	3(3-0-6)
04-063-409	วิธีการเชิงเลขสำหรับงานวิศวกรรม Numerical Methods for Engineering	3(3-0-6)
04-063-410	ระบบฐานข้อมูลแบบขนานและแบบกระจาย Parallel and Distributed Database	3(3-0-6)
04-063-411	การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย Computer Aided Designs	3(3-0-6)
04-063-412	การผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย Computer Aided Manufacturing	3(3-0-6)
04-063-413	ปัญหาพิเศษทางคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ Special Problems in Computer Software	3(3-0-6)
04-063-414	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ Advanced Topics in Computer Software	3(3-0-6)
04-064-201	ความน่าจะเป็นสำหรับวิศวกรรม Probability for Engineering	3(3-0-6)
04-064-301	การสื่อสารข้อมูลเชิงดิจิทัล Digital Data Communication	3(3-0-6)
04-064-302	ทฤษฎีสารสนเทศ Information Theory	3(3-0-6)
04-064-303	การสื่อสารข้อมูลเชิงต่อเนื่อง Analog Data Communication	3(3-0-6)
04-064-304	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1 Computer Network Laboratory 1	1(0-3-0)
04-064-305	ปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2 Computer Network Laboratory 2	1(0-3-0)
04-064-401	ทฤษฎีรหัสข้อมูล Coding Theory	3(3-0-6)
04-064-402	ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ Local Area Network	3(3-0-6)
04-064-403	เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบกระจายและขนาน Parallel and Distributed Computer Network	3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553		หมายเหตุ
04-064-404	การประมวลผลด้วยโครงข่ายเซลล์ประสาท Computing with Neural Networks	3(3-0-6)
04-064-405	การรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ Computer and Information Security	3(3-0-6)
04-064-406	ปัญหาพิเศษทางคอมพิวเตอร์เครือข่าย Special Problems in Computer Network	3(3-0-6)
04-064-407	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เครือข่าย Advanced Topics in Computer Network	3(3-0-6)
04-065-301	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า Engineering Electromagnetic	3(3-0-6)
04-065-302	ระบบควบคุม Control System	3(3-0-6)
04-065-303	การวิเคราะห์ระบบและสัญญาณ Signal and System Analysis	3(3-0-6)
04-065-304	ปฏิบัติการควบคุมและประมวลผลสัญญาณ 1 Control and Signal Processing Laboratory 1	1(0-3-0)
04-065-305	ปฏิบัติการควบคุมและประมวลผลสัญญาณ 2 Control and Signal Processing Laboratory 2	1(0-3-0)
04-065-401	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(3-0-6)
04-065-402	ระบบควบคุมแบบย้อนกลับเชิงเส้น Linear Feedback Control System	3(3-0-6)
04-065-403	ระบบควบคุมแบบย้อนกลับเชิงดิจิทัล Digital Feedback Control System	3(3-0-6)
04-065-404	การประมวลผลสัญญาณภาพ Image Processing	3(3-0-6)
04-065-405	ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ Motor Drive System	3(3-0-6)
04-065-406	ขบวนการสุโตคาสติกและการกรอง Stochastic Process and Filtering	3(3-0-6)
04-065-407	การควบคุมและการกรองสุโตคาสติก Stochastic Filtering and Control	3(3-0-6)
04-065-408	อุปกรณ์สัญญาณวัดคุม Instrumentation and Control Devices	3(3-0-6)
04-065-409	การไถ่ค้นตีไฟระบบ System Identification	3(3-0-6)
04-065-410	ระบบเชิงเส้นและควบคุม Linear System and Control	3(3-0-6)
04-065-411	วงจรกรองสัญญาณดิจิทัล Digital Filter Circuits	3(3-0-6)



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553		หมายเหตุ
04-065-412	ปัญหาพิเศษทางควบคุมและประมวลผลสัญญาณ Special Problems in Control and Signal Processing	
04-065-413	หัวข้อขั้นสูงเกี่ยวกับควบคุมและประมวลผล สัญญาณ Advanced Topics in Control and Signal Processing	



และมีรายวิชาปรับใหม่ จำนวน 1 รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2553	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558	หมายเหตุ
<p>กลุ่มวิชาชีพเลือก</p> <p>04-063-408 ปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6) Artificial Intelligence</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>ความรู้พื้นฐานที่สำคัญทางด้านปัญญาประดิษฐ์ระบบต่างๆ แนวความคิดในการแก้-ปัญหา การพิสูจน์ การแทนฐานความรู้ แบบฟอร์มอล และแบบนอน ฟอร์มอลระบบผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคและวิธีการในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือของระบบผู้เชี่ยวชาญ ภาษา LISP หรือ Prolo</p>	<p>กลุ่มวิชาชีพเลือก</p> <p>04-063-406 ปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6) Artificial Intelligence</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 04-061-202 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิศวกรรม</p> <p><u>คำอธิบายรายวิชา</u></p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ ตัวแทนปัญหา การแก้ปัญหา วิธีการค้นหา การแทนความรู้ การสรุปความ ความไม่แน่นอน ระบบผู้เชี่ยวชาญ การเรียนรู้ของเครื่องจักร</p>	



6.3 เปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6.3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดเดิม

1) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา



เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
3309901338402	อาจารย์	นายอภิชาติ ศิริประเสริฐสิน **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2544
			ค.บ.	ไฟฟ้าสื่อสาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2540
3321001024526	อาจารย์	นายประกาย นาคี**	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัด ปทุมธานี	2538
3309900887893	อาจารย์	นางทิพา กองศรีมา	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัด ปทุมธานี	2540
3400500514195	อาจารย์	นายธรรมกร ครองไตรภพ	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ - คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เทเวศร์	2535
3309901146005	อาจารย์	นางเกตุกาญจน์ ไชยขันธุ์	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยา เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2541

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
3409900292473	อาจารย์	นายประสาน เอื้อทาน**	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า-คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2548 2538
3400100889094	อาจารย์	นายธีระพันธ์ ธีระรัมย์ **	วศ.ม. ค.อ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า - ระบบไฟฟ้า-สื่อสาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา	2540 2528
5470800007511	อาจารย์	นายนาวา งามวิทยานนท์	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546 2531
5409999013446	อาจารย์	นายอภิวัฒน์ สวัสดิ์รัตน์	วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2538
3360900031737	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายจักรวัฒน์ บุตรบุญชู	วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2538

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วิทยาเขตสกลนคร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
3470400016401	อาจารย์	ว่าที่ ร.ต.กฤษฏา บุญมีวิเศษ **	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2553 2549
3439900223366	อาจารย์	นายปริญญา กิตติสุทธิ์ **	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2552 2547
3331200227893	อาจารย์	นางสาวสุวิไลยา ศิริศิลป์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2551 2549
3440900083175	อาจารย์	นายสยาม ประจตุหะศรี	ค.อ.ม. วท.บ.	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2554 2543
3470990013991	อาจารย์	นายณภณัฐ รัตน์กร	วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	2549

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

6.3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรชุดใหม่

1) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบ การศึกษา
3400500514195	อาจารย์	นายธรรมกร ครองไตรภพ **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ -คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2535
3309900887893	อาจารย์	นางทิพา กองศรีมา**	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2550
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี	2540
3321001024526	อาจารย์	นายประกาย นาคี	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี	2538
3309901338402	อาจารย์	นายอภิชาติ ดิระประเสริฐสิน	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2544
			ค.อ.บ.	ไฟฟ้าสื่อสาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2540
3309901094854	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางพรภัสสร อ่อนเกิด	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า - คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จังหวัดปทุมธานี	2539

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
5470800007511	อาจารย์	นายนาวา งามวิทยานนท์ **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2546
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2531
3400100889094	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธีระพันธ์ ระรื่นรัมย์ **	วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า- และระบบ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2540
			ค.อ.บ.	ไฟฟ้า-สื่อสาร	วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวะศึกษา	2528
3740100598623	อาจารย์	นายเสวช หงษ์ประสิทธิ์	ปร.ค.	วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2550
			ค.อ.ม.	ไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			อส.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2538
3409900292473	อาจารย์	นายประสาน เอื้อทาน	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า - คอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2538
3409900606141	อาจารย์	นางปิยะนุช ตั้งกิตติพล	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551
			วท.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2548

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3) โปรแกรมวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

อีสาน วิทยาเขตสกลนคร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถาบัน	ปีจบการศึกษา
3470400016401	อาจารย์	ว่าที่ ร.ต.กฤษฎา บุญมีวิเศษ **	วศ.ม.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549
3439900223366	อาจารย์	นายปริญญา กิตติสุทธิ์ **	วศ.ม.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2552
			วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2547
3331200227893	อาจารย์	นางสาวสุวิไลยา ศิริศิลป์	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2551
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	2549
3440900083175	อาจารย์	นายสยาม ประจตุหะศรี	ค.อ.ม.	คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
			วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2543
3451000435564	อาจารย์	นายอภิรักษ์ ทุลธรรม	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556
			วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546

** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงฯ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	30	30
หมวดวิชาชีพเฉพาะ	84	111	113
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120	147	149

รับรองความถูกต้องของข้อมูล


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ)

ตำแหน่งคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

วันที่ ๒ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

ภาคผนวก จ
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร/กรรมการวิพากษ์หลักสูตร
และรายงานสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ที่ ๐๒๐๕/๒๕๕๗

เอกสารควบคุม
(CONTROLLED COPY)
DOCUMENT CENTER

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โครงการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กำหนดจัดโครงการ "ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต" ใน
วันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุมมรกตอีสาน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นเพื่อให้
การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายและส่งผลดีแก่ทางราชการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โครงการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรม
ศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตดังรายชื่อต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ กำหนดนโยบาย แนวทาง การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี
และปริญญาโท ประสานงานระดับนโยบายร่วมกับคณะกรรมการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- | | | |
|----------------------------------|--------------|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์พิพัฒน์ | อมตฉายา | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ศักดิ์ | ธรรมโชติ | รองประธานกรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อูมาพันธ์ | จิราภรณ์ | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพงษ์ | วิชัยโรภากุล | กรรมการ |
| ๕. นางสาวพรรณิ | ชื่ออุทิศกุล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการดำเนินงาน

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร มีหน้าที่ ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ในวันที่ ๗
กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ โดยพิจารณาให้สอดคล้องและครอบคลุมกับมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในด้านต่างๆ

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ศักดิ์ | ธรรมโชติ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริษา | ขันติโกมล |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิต | กฤดาคม |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒน์ | ศรีเมือง |



-๒-

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| ๕. นายไมตรี | พลสงคราม |
| ๖. นายอิทธิพล | วรพันธ์ |
| ๗. รองศาสตราจารย์กานต์ | เกิดขึ้น |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤตวิทย์ | บัวใหญ่ |
| ๙. นายพิบิจ | ศรีธรร |
| ๑๐. นางสาวรรณีย์ | วงศ์ไตรรัตน์ |
| ๑๑. นายมงคล | สุทธิมาย์ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ | เผื่อนหมื่นไวย |
| ๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิมันท์ | ตันโพธิ์ |
| ๑๔. นายกิตติวุฒิ | จินนະบุตร |
| ๑๕. นายประจวบ | อินระวงศ์ |
| ๑๖. นายมงคล | คำนบัวรุ่งตรชัยกุล |
| ๑๗. นายพงษ์ธร | เทพพุทธางกูร |
| ๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์พร | สาตรา |
| ๑๙. นายทวี | เนาวบุตร |
| ๒๐. นางสาวสมพิบิจ | เหมืองทอง |
| ๒๑. นางสาวสุกัญญา | เขยโพธิ์ |
| ๒๒. นายธนาภรณ์ | สุกนวล |
| ๒๓. นางอุษา | คงเมือง |
| ๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรินทร์ | อ่อนน้อม |
| ๒๕. นายทองศักดิ์ | มากทอง |
| ๒๖. นายวีญญู | พุทธจันทร์ |
| ๒๗. นายวิฑริท | นาคทอง |
| ๒๘. นางสาวภัทศ์กัญช | ฐิติมหัทธินกุล |
| ๒๙. นายเอกจิต | คุ้มวงศ์ |
| ๓๐. นายมงคล | สุทธิมาย์ |
| ๓๑. นายคณะวัติ | เมืองวงษา |
| ๓๒. นางสาวสุภาณี | กรสิงห์ |
| ๓๓. นายธรรมกร | ครองไตรภพ |
| ๓๔. นางทิพา | ทองศรีมา |
| ๓๕. นางเกตุกาญจน์ | ไชยขันธุ์ |
| ๓๖. นายอภิชาติ | ดิระประเสริฐสิน |
| ๓๗. นายประกาย | นาดี |

-๓-

๓๘. นายธรรมกร	ครองไตรภพ
๓๙. นายวีรกุล	มิกกลางแสน
๔๐. นางเพลงพิณ	เพียรภูมิพงศ์
๔๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุรัตน์	นิลย์สุข
๔๒. นางสาวปิยะมาศ	จามนอก
๔๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิพันธ์	วงศ์สุทธจิวาส
คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น	
๑. นายจิระยุทธ	เนืองรินทร์
๒. นายวิชวินทร์	จันทะเบตร
๓. นายธนา	ภูขลิบม่วง
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประยงค์	เสาร้แก้ว
๕. นายสมภพ	พิมพ์
๖. นางอังคณา	เจริญมี
๗. นายประสาน	เอื้อทาน
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพันธ์	ระวีรัมย์
๙. นายนาวา	งามวิทยานนท์
๑๐. นายเสวช	หงส์ประสิทธิ์
๑๑. นายประสิทธิ์	โสภา
๑๒. นายภาณุวัฒน์	ทรัพย์ปรุง
๑๓. นางอาภาภรณ์	จอมหล้าพิรติกุล
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร	
๑. นายจรัทนต์	ศรีวิชัย
๒. นายอากาศพล	มหาวิระ
๓. นายพรเทพ	ปัญญาแก้ว
๔. นายพิชัย	อยู่เปล่า
๕. นายณัฐ	รัตนกร
๖. นายเมธา	ทิศ
๗. นายวิชัย	ครองกิจศิริ
๘. นายมีชัย	แจ่มใส



ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำ และพิจารณาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์
มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมิรุตต์ | มีห์รุจิกร์ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัมปนาท | เทียนน้อย |
| ๓. นายปรเมศวร์ | อังศรียทองกุล |

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

- | | |
|----------------------------|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์จันนิตชัย | กุลวราณีพงษ์ |
| ๒. นายมงคล | ศิริกิจจานนท์ |
| ๓. นายวิวิธพงศ์ | ธงชัย |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมุข | อุณหเลขกะ |
| ๒. นายชวลิต | ดำรงรัตน์ |
| ๓. นายแสงอุทัย | ไพจิตร |

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

- | | |
|----------------------------|----------|
| ๑. รองศาสตราจารย์สมศักดิ์ | มิตะดา |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทินิจ | ก้าหอม |
| ๓. นายสมศักดิ์ | ทวีพันธ์ |

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์กอบชัย | เดชหาญ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรบุษ | เสงี่ยมศักดิ์ |
| ๓. นายถาวร | ชัยศรี |
| ๔. นายสมใจ | สุทรสกุล |

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| ๑. นาวาอากาศ ศาสตราจารย์สรกฤษ | ศรีเกษม |
| ๒. รองศาสตราจารย์รังสรรค์ | วงศ์สรรพ์ |
| ๓. รองศาสตราจารย์สิงห์ทอง | พัฒนเศรษฐานนท์ |

สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจ

- | | |
|------------------------------|--------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติชาย | ไวยสุระสิงห์ |
| ๒. นายพัชรพล | พานประทีป |
| ๓. นายณรงค์ | คงวิบูลย์เทพ |



-๕-

สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปพืช

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวลิกษณ์	ปฐวีรัตน์
๒. นายศิโรตม์	นฤตธรรม
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาว์	อินทร์ประสิทธิ์
๔. รองศาสตราจารย์ปานมัส	ศิริสมบูรณ์
๕. ศาสตราจารย์อรรถพล	นุ่มหอม



คณะกรรมการดำเนินงานและประสานงานทั่วไป มีหน้าที่ ขออนุมัติโครงการ จัดการประชุม เตรียมข้อมูลและจัดเอกสารต่างๆรับลงทะเบียน และประสานงานด้านต่างๆ ทุกฝ่ายให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. นายณฤตม	ทาที้	ประธานกรรมการ
๒. นางณวรรณ	วิฒนะกุล	กรรมการ
๓. นางเพ็ญพิศ	มณีศรี	กรรมการ
๔. นางสาวพรรษธรณี	รัชมาลีเกษณ์	กรรมการ
๕. นางสาวอัญชลี	จินตาก็	กรรมการ
๖. นางสาวนิภาพร	อาศัยบำ	กรรมการ
๗. นางสาวจวีชา	นำกลาง	กรรมการ
๘. นางสาวอุทัยรัตน์	สายกิ่ง	กรรมการ
๙. นางสาวมะลิวัลย์	เก่งขุนทด	กรรมการ
๑๐. นางสาวสุพรรณ	รอดชัยภูมิ	กรรมการ
๑๑. นางสาวญาณวดี	เวียงคำ	กรรมการ
๑๒. นางศิริเพ็ญ	ปริตานันท์	กรรมการ
๑๓. นางสาวธิดา	ชุ่มะตัน	กรรมการ
๑๔. นางขวัญใจดาว	จางวงศิริทยา	กรรมการ
๑๕. นางสาวสุนิสา	เทียนงูเหลือม	กรรมการ
๑๖. นางสาวมะลิวัลย์	เทวชัยภูมิ	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายเทคนิค มีหน้าที่ ควบคุมดูแลด้านการใช้เครื่องโปรเจกเตอร์ การลงข้อมูลคอมพิวเตอร์ และเทคนิคด้านต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. นางสาวนฤมล	ผ่องกุศล	ประธานกรรมการ
๒. นายมนัส	กถอนค้ำพูล	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายบันทึกภาพกิจกรรม มีหน้าที่ บันทึกภาพกิจกรรมในโครงการ

๑. นางสาวอัญชลี	จินตาก็	ประธานกรรมการ
๒. นายพงศธร	กอบัว	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม มีหน้าที่ ดูแลอาหาร อาหารว่างและเครื่องดื่มตลอด
โครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. นางสาวอุทัยรัตน์	สายกิ่ง	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวกัญญา	แสนเมือง	กรรมการ
๓. นางสาวละมัย	คำงาม	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่ มีหน้าที่ ควบคุม ดูแลการจัดสถานที่ ในการจัดกิจกรรมตาม
โครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑. นางสาวมะลิวัลย์	เหวชัยภูมิ	ประธานกรรมการ
๒. นางเพ็ญพิศ	มณีศรี	กรรมการ
๓. นางสาวพรชชณีย์	รัชนาลักษณ์	กรรมการ
๔. นางสาวอัญชลิ	จินตภา	กรรมการ
๕. นางสาวนิภาพร	อาศัยป่า	กรรมการ
๖. นางสาวจรรยา	นากลาง	กรรมการ
๗. นายศุภกิตติ์	ทองเศษ	กรรมการ
๘. นายภาณุวัฒน์ กิตติกรวรรณท์	พลแสน	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการสรุปการดำเนินงานโครงการ มีหน้าที่ สรุปผลการดำเนินงานโครงการ หลังเสร็จสิ้นให้
เป็นไปด้วยความเรียบร้อย


๑. นายณฤตม์	ชาติ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวอัญชลิ	จินตภา	กรรมการ
๓. นางสาวมะลิวัลย์	เหวชัยภูมิ	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่งนี้ ปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตาม

วัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๗



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์โรจน์ ลิ่มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๓๐ /๐๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต



ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น กำหนดจัดโครงการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ อาคาร ๑๔ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมาย และส่งผลดีแก่ทางราชการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ และมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๔ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตและหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑	รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น	ประธานกรรมการ
๑.๒	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	รองประธานกรรมการ
๑.๓	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑.๔	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑.๕	รองคณบดีฝ่ายแผนและประกันคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑.๖	รองคณบดีฝ่ายพัฒนามัธยมศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑.๗	หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) ให้ความเห็นชอบในการจัดกิจกรรม
- ๒) ให้คำปรึกษาแก่คณะอนุกรรมการฝ่ายดำเนินงาน
- ๓) กำกับดูแลความเรียบร้อยโดยทั่วไปของกรรจัดงาน
- ๔) สนับสนุนส่งเสริมให้การจัดกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์
- ๕) ให้คิดค่าแรงงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ



๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑ คณะกรรมการฝ่ายประสานงาน

๒.๑.๑	ดร.สุภฤกษ์	ขามงคลประดิษฐ์	ประธานกรรมการ
๒.๑.๒	นายสมภพ	พิรมพล	รองประธานกรรมการ
๒.๑.๓	นายบุญกิจ	อุ้นพิกุล	กรรมการ
๒.๑.๔	นางสาวกนกลักษณ์	ศรีเดช	กรรมการ
๒.๑.๕	นายมนรศวิทย์	โสฬศอ่อน	กรรมการ
๒.๑.๖	นางสาวสุภาวดี	เนตรวิธานนท์	กรรมการและเลขานุการ
๒.๑.๗	นางสาวรัชนิวัลย์	มุลสีละ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดประชุมวางแผนมอบหมายงาน
- ๒) ติดตามประสานงานกับบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๓) งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย
- ๔) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๒ คณะกรรมการดำเนินงานวิพากษ์หลักสูตร

๒.๒.๑ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

๑)	ผศ.ดร.ศักดิ์ระวี	ระวีกุล	วิทยาเขตขอนแก่น
๒)	ดร.นรเสฏฐ์	วิชัยทณิษฐ์	วิทยาเขตขอนแก่น
๓)	ดร.อรพิน	ชาญน้ำสิน	วิทยาเขตขอนแก่น
๔)	ดร.ภูวิพงษ์	สุทธิโสภาทันธ	วิทยาเขตขอนแก่น
๕)	ดร.อดิเรก	จันตะคุณ	วิทยาเขตขอนแก่น
๖)	รศ.ดร.กานต์	เกิดชื่น	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๗)	ดร.ทินิจ	ศรีจร	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๘)	ดร.วรรณรีย์	วงศ์ไครรัตน์	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน

๒.๒.๒ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

๑)	ดร.ณรงค์	สีหาจ้อง	วิทยาเขตขอนแก่น
๒)	ดร.สุระ	ตันดี	วิทยาเขตขอนแก่น
๓)	ดร.สุภฤกษ์	ขามงคลประดิษฐ์	วิทยาเขตขอนแก่น
๔)	ดร.ปฐมภรณ์	ชัยกุล	วิทยาเขตขอนแก่น
๕)	ดร.ดิณกร	ภูวสิน	วิทยาเขตขอนแก่น

๖) ผศ.ดร.ปวีชา	ชั้นดีโกมล	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๗) ผศ.ดร.บัณฑิต	กฤดาคม	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๘) นายไมตรี	พลสงคราม	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๙) นายอิทธิพล	วรพันธ์	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน

๒.๒.๓) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

๑) ผศ.ประวิช	เปรียบเหมือน	วิทยาเขตขอนแก่น
๒) นายจิระยุทธ	เนืองรินทร์	วิทยาเขตขอนแก่น
๓) นายธวัชชัย	สิมมา	วิทยาเขตขอนแก่น
๔) นายวิชรินทร์	จันทะเนตร	วิทยาเขตขอนแก่น
๕) ดร.ประจวบ	อินระวงค์	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๖) นายกิตติวุฒิ	จันทะบุตร	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๗) นายมงคล	ค่านบำรุงตระกูล	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๘) ดร.กฤตยา	สมสัย	วิทยาเขตสกลนคร
๙) ดร.พิชัย	อยู่เปล่า	วิทยาเขตสกลนคร

๒.๒.๔) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม

๑) นายสมภพ	พิมพ์ล	วิทยาเขตขอนแก่น
๒) นายธนา	ภูขลิบล่ม่วง	วิทยาเขตขอนแก่น
๓) นายประยงค์	เสารแก้ว	วิทยาเขตขอนแก่น
๔) นายจิรพันธ์	พิมพ์ล	วิทยาเขตขอนแก่น
๕) นางอังคณา	เจริญภูมิ	วิทยาเขตขอนแก่น
๖) นายวิชรพล	นาคทอง	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๗) นายมงคล	คูพิมาย	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๘) นายคณะวัติ	เมืองวงษา	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๙) นางสาวสุภาณี	กรสิงห์	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๑๐) นายปิยนัย	บุญไมตรี	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๑๑) นายสุชัย	แจ่มใส	วิทยาเขตสกลนคร
๑๒) นายสุชุม	จุฬารัตน์	วิทยาเขตสกลนคร

๒.๒.๕) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

๑) ผศ.ธีระพันธ์	ระวีรัมย์	วิทยาเขตขอนแก่น
๒) ดร.เศวช	หงษ์ประสิทธิ์	วิทยาเขตขอนแก่น
๓) นายนาวา	งามวิทยานนท์	วิทยาเขตขอนแก่น
๔) นายประสาน	เอื้อทาน	วิทยาเขตขอนแก่น
๕) นางปิยะนุช	ตั้งกิตติพล	วิทยาเขตขอนแก่น



๖) ศพพรภัตสร.	อ่อนเกิด	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๗) นายธรรมกร.	ครองไตรภพ	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๘) นางทิพา	ทองศรีมา	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๙) นายอภิชชาติ	ศิริประเสริฐสิน	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๑๐) นายประกาย	นาดี	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๑๑) ครูเมธี	ทัศกร	วิทยาเขตสกลนคร
๑๒) นายกฤษฏา	บุญมีพิเศษ	วิทยาเขตสกลนคร

๒.๒.๒ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปภาพ

๑) ดร.ภาณุวัฒน์	หริทัยปรุง	วิทยาเขตขอนแก่น
๒) นายประสิทธิ์	โสภัก	วิทยาเขตขอนแก่น
๓) นางอาภาภรณ์	จ่อมหิลาพิรติกุล	วิทยาเขตขอนแก่น
๔) นายอนุรักษ	ครองหิรัญ	วิทยาเขตขอนแก่น
๕) ว่าที่ ร.ต.ชาตรี	มันกลาง	วิทยาเขตขอนแก่น
๖) ศศ.อนุวัฒน์	นิสัยสุข	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๗) ดร.เพลงทิณ	เหี้ยมภูมิหงส์	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน
๘) นายวีระกุล	มีถวิลแสน	ศูนย์กลาง มทร.อีสาน

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) มีหน้าที่ ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ โดยพิจารณาให้สอดคล้องและครอบคลุมกับมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในด้านต่างๆ
- ๒) งานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๒ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาค การศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๓ คณะกรรมการฝ่ายพิธีการและลงทะเบียน

๒.๓.๑ นางสาวรัชนิวัลย์	มุลสิละ	ประธานกรรมการ
๒.๓.๒ นางสาวพรทิพา	พันธ์คุณ	กรรมการ
๒.๓.๓ นางสาวอุไรวรรณ	อุปแก้ว	กรรมการ
๒.๓.๔ นางสาวนงลักษณ์	ศรีเดช	กรรมการ
๒.๓.๕ นายมรรควิทย์	โสพุทธอ่อน	กรรมการ
๒.๓.๖ นางสาวบุศรา	มุลตรี	กรรมการ
๒.๓.๗ นางสาวสุภาวดี	เนตรวิทยานนท์	กรรมการและเลขานุการ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) ดำเนินการในพิธีเปิด-ปิด การฝึกอบรม
- ๒) จัดเตรียมคำกล่าวเปิด-ปิด การฝึกอบรม
- ๓) จัดเตรียมแฟ้มลงทะเบียนและรับลงทะเบียนในวันอบรม
- ๔) กล่าวเชิญ และขอบคุณวิทยากร
- ๕) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๖) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๔ คณะกรรมการฝ่ายเอกสารการพิมพ์ ประกอบด้วย

๒.๔.๑ นางศิริรัตน์	ภูจิน	ประธานกรรมการ
๒.๔.๒ นายสมัย	ป่องขวาท	กรรมการ
๒.๔.๓ น.ส.กฤษญา	ทุสิมภา	กรรมการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดทำเอกสารโครงการ และเอกสารประกอบการ
- ๒) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๑๗-๑๘ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๕ คณะกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่ ประกอบด้วย

๒.๕.๑ นายสุรศักดิ์	แพงงา	ประธานกรรมการ
๒.๕.๒ เจ้าหน้าที่นักการภารโรงทุกคน		กรรมการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดเตรียมโต๊ะ-เก้าอี้ ในการจัดสถานที่
- ๒) จัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ในการจัดสถานที่
- ๓) เปิด-ปิดอาคาร ตลอดจนดูแลความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ในช่วงเวลาในการจัดงาน ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๗
- ๔) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์

ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษา
ปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๖ คณะกรรมการฝ่ายบันทึกภาพ และอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ ประกอบด้วย

๒.๖.๑ นายอภิศักดิ์	หาญพิชาญชัย	ประธานกรรมการ
๒.๖.๒ นางเกศรินทร์ดา	ไสวงาม	กรรมการ
๒.๖.๓ นายฉลอง	วงษ์สิงห์	กรรมการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดทำเอกสารโครงการ และเอกสารประกอบการ
- ๒) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงาน
ที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาค
การศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ
(สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๗ คณะกรรมการฝ่ายส่งข้อวัสดุ ประกอบด้วย

๒.๗.๑ นายบุญกิจ	ภูมพิบูล	ประธานกรรมการ
๒.๗.๒ นางบุษิณ	สุชล	กรรมการ
๒.๗.๓ นางสาวรัชนิวัลย์	มูลสิทธิ์	กรรมการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) ส่งข้อวัสดุที่ใช้ในการสัมมนาฯ
- ๒) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงาน
ที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาค
การศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ
(สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๘ คณะกรรมการฝ่ายตรวจรับวัสดุ ประกอบด้วย

๒.๘.๑ นายปริญญา	นาชัยสิทธิ์	ประธานกรรมการ
๒.๘.๒ ผศ.สุทธานา	ศรีละมัย	กรรมการ
๒.๘.๓ ดร.สุฤกษ์	ชามงคลประดิษฐ์	กรรมการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) ตรวจรับวัสดุ ที่ใช้ในการสัมมนาฯ
- ๒) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย



๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๓๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๓ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๙ คณะอนุกรรมการฝ่ายการเงิน

๒.๙.๑	นางบุญยศดา	เทศวัฒน์	ประธานอนุกรรมการ
๒.๙.๒	น.ส.หนึ่งฤทัย	แจ่มใส	อนุกรรมการ
๒.๙.๓	น.ส.วรินทร์พร	ศรีกมล	อนุกรรมการและเลขานุการ



มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) เบิกจ่ายเงินให้กับคณะอนุกรรมการฯ ที่ปฏิบัติหน้าที่นอกเวลาทำการปกติ
- ๒) จัดทำบัญชีและสรุปรายงานการเบิกจ่ายเงิน
- ๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๓๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๒ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๑๐ คณะกรรมการฝ่ายยานพาหนะ ประกอบด้วย

๒.๑๐.๑	นายเขมวัตร อินทวิเศษ	ประธานกรรมการ
๒.๑๐.๒	พนักงานขับรถวิทยาลัยเขต	กรรมการ

มีหน้าที่

- ๑) จัดรถรับ-ส่ง วิทยากร และผู้เข้าร่วมการสัมมนา
- ๒) จัดรถเพื่อใช้บริการในวันอบรม
- ๓) งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๔) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๓๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๒ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๑๑ คณะกรรมการฝ่ายอาหารว่างและเครื่องดื่ม ประกอบด้วย

๒.๑๑.๑	นางสาวสุภาวดี	นครวิทยานนท์	ประธานกรรมการ
๒.๑๑.๒	นางสาวนุศรา	มุลตรี	กรรมการ
๒.๑๑.๒	นางสาวมีชัยรินทร์	ฉิวขาว	กรรมการ
๒.๑๑.๒	นางสาววิภาวรรณ	วงศ์ษา	กรรมการ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

๒.๑๑.๒ นางสาวศิริลักษณ์ โมขรัตน์ กรรมการ

มีหน้าที่

- ๑) จัดรถรับ-ส่ง วิทยากร และผู้เข้าร่วมการประชุม
- ๒) จัดรถเพื่อใช้บริการในวันอบรม
- ๓) งานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๔) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

๒.๑๒ คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล ประกอบด้วย

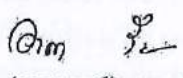
๒.๑๒.๑ ผศ.ยุทธอนำ	ศรีละมัย	ประธานกรรมการ
๒.๑๒.๒ นางสาวประวีณา	ชัยเลิศ	กรรมการ
๒.๑๒.๓ นางณัทธมลภานต์	ทองคำพันธุ์	กรรมการ
๒.๑๒.๔ นางสาวพรทิพา	พันธ์คุณ	กรรมการ
๒.๑๒.๕ นางเกศรินตา	ไสวงาม	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ดังนี้

- ๑) จัดทำแบบประเมินโครงการฯ
- ๒) สรุปผลการดำเนินการฯ และงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ๓) ให้ปฏิบัติหน้าที่ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุม ๑๔๕๐๒ โดยคิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่ง รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๖ ชั่วโมง คิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๐.๕ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

ถึง ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗



(ดร.อาดา รียมธรวงษ์)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



แบบสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตรของผู้ทรงคุณวุฒิ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557)

ลำดับที่	กรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ (ชื่อ-นามสกุล)	หน่วยงาน/สถานประกอบการ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการแก้ไข	
				ปรับแก้ไขตามข้อคิดเห็น	ไม่ได้ปรับแก้ไข(โปรดระบุเหตุผล)
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ เจ้าสกุล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ให้ระวังเรื่องความสอดคล้องของ รายวิชาในการจัดแผนการเรียน (รายวิชาที่เป็นพื้นฐานควรอยู่ปี แรกๆรายวิชาเฉพาะทางควรอยู่ปี ท้ายๆ)	ตรวจสอบและดำเนินการปรับ แผนการเรียนเสนอแนะให้ สอดคล้องกันรายวิชาที่จัด	-
2.	นายสุภโชติ ประทุมวงศ์	บริษัท เดอะแวลลูซิสเต็ม จำกัด	วิธีที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ควรเพิ่มรายวิชา ปฏิบัติเข้าไปในวิชาชีพบังคับ และควรมีหลักสูตรเกี่ยวกับระบบ รักษาความปลอดภัย	ย้ายวิชาปฏิบัติการเครือข่าย คอมพิวเตอร์ไปอยู่ในวิชาชีพ บังคับและเพิ่มวิชาระบบรักษา ความปลอดภัยเข้าไป	-

ลงชื่อ.....
(นายธรรมกร ครองไตรภพ)
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
22 เมษายน 2557

เอกสารต้นฉบับ

DOCUMENT CENTER

ORIGINAL



ภาคผนวก ฉ

มติคณะกรรมการประจำคณะ

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
ครั้งที่ ๒/๒๕๕๘
เมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘
ณ ห้องประชุมบุษราคัม สำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER


ระเบียบวาระที่ ๔.๔ การพิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘)

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้ส่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) ให้สำนักงานคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา (สกอ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร และสกอ. มีข้อสังเกตให้ดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบรายละเอียดของเล่มหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
- ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา
- ให้บูรณาการมาตรฐานการเรียนรู้ และ Curriculum Mapping ให้เหลือเพียง ๒ หมวด คือ

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๒) หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรีเพื่อให้มีเป้าหมายของหลักสูตรที่เด่นชัดใน
การพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

มติที่ประชุม คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบตามเสนอ โดยมีข้อ
เสนอแนะ ให้ปรับแก้มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะโดยให้ตัด ข้อ ๖ ที่กึ่งเชิงปฏิบัติการออกเพื่อให้
สอดคล้องกับ มคอ.๑


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณรงค์ศักดิ์ ธรรมโชติ)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

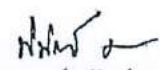
เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
ครั้งที่ ๔๕-๔/๒๕๕๗
เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๗
ณ ห้องประชุมบุษราคัม สำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

ระเบียบวาระที่ ๔.๖ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๗)

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เสนอขอปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๗) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน และการจัดทำแผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา คณะกรรมการขอให้ตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบการพิมพ์ ตรวจสอบคำอธิบายรายวิชา และเปลี่ยนหน้าปกหลักสูตรจากเดิม “หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๗” เปลี่ยนเป็น “หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘”

มติที่ประชุม คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบตามเสนอโดยมอบหัวหน้าสาขาวิชาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการและนำเสนอสภาวิชาการต่อไป



(รองศาสตราจารย์พิพัฒน์ อมตฉายา)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์



ภาคผนวก ช
มติสภาวิชาการ



การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ครั้งที่ ๒/๒๕๕๘
วันที่ ๒๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘


ระเบียบวาระที่ ๕.๑๓ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

ตามที่ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หนังสือที่ มทร.ธัญบุรี ๑๔๐๐/๐๓๓๔ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หนังสือที่ ศธ-๐๕๐๖(๒)/๑๓๕๘๔ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๘ โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๕๘ บัญญัติว่าสภาวิชาการมีอำนาจและหน้าที่ เพื่อพิจารณาเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัย การวัดผลการศึกษา และการประกันคุณภาพการศึกษาเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย มาตรา ๒๑ (๒) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการรวมและการยกเลิกสาขาวิชาต่อสภามหาวิทยาลัย มาตรา ๒๑ (๓) เสนอความเห็นเกี่ยวกับการเปิดสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมาตรา ๒๑ (๔) พิจารณาเสนอความเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับวิชาการต่อสภามหาวิทยาลัย

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

มติสภาวิชาการ มทร.ธัญบุรี เห็นชอบ มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ จัดทำเอกสารส่งมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อนำเสนอสภามหาวิทยาลัยฯ ต่อไป


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร สงัดศรี)
เลขานุการสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ ๕/๒๕๕๘
วันที่ ๑๑ - ๑๒ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘




ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
ระเบียบวาระที่ ๕.๑ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

ด้วย สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หนังสือ ที่ มทร.อีสาน ๑๔๐๐/๐๘๔๔ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๘ เสนอพิจารณาให้ความเห็นชอบปรับปรุง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร โดยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๔๕-๔/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๕๗ แล้วนั้น

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

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘)

มติสภาวิชาการ มทร.อีสาน เห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ จัดทำเอกสารส่งมายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อรวบรวมเสนอสภามหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ ๕/๒๕๕๘


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร สงตวัศ)
เลขานุการสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

เอกสารต้นฉบับ
DOCUMENT CENTER
ORIGINAL

เอกสารควบคุม
CONTROLLED COPY
DOCUMENT CENTER

ภาคผนวก ฅ
มติสภามหาวิทยาลัย

การประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ 4/2559
วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2559



5.32 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

ความเป็นมา

ด้วยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีความประสงค์เสนอขอปรับแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) ตามข้อเสนอแนะของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หนังสือที่ ศร 0506(2)/13984 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2558 โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร ซึ่งได้ผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 2/2559 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2559 เรียบร้อยแล้ว

ประเด็นที่เสนอ

เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

มติสภา มทร. อีสาน เห็นชอบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุทธิ์ จันทะรี)

รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ

ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



การประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ 5/2558
วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

5.18 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) โดยจัดการเรียนการสอนที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาเขตขอนแก่น และ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน การจัดแผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร ในปีการศึกษา 2558 เป็นไป ด้วยความเรียบร้อย และเพื่อขอรับการตรวจรับรองจากสภาวิชาชีพ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 5/2558 เมื่อวันที่ 11-12 มิถุนายน 2558 เรียบร้อยแล้ว

จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณา
มติสภา มทร.อีสาน เห็นชอบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษุทธ จันทะรี)
รองอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและโครงการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการ
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ที่ ศร 0506(2)/3271

ถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) ซึ่งจัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา วิทยาเขตขอนแก่น และวิทยาเขตสกลนคร เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรของสภามหาวิทยาลัย รายละเอียดตามหนังสือ ที่ ศร 0586.1000/1513 ลงวันที่ 7 เมษายน 2559 นั้น



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2559 โดยมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตรครั้งต่อไป ขอให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งประกอบด้วยกรรมการอย่างน้อย 5 คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอก อย่างน้อย 2 คน หากมีองค์กรวิชาชีพให้มีผู้แทนองค์กรวิชาชีพร่วมเป็นกรรมการด้วยอย่างน้อย 1 คน

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วย จำนวน 1 เล่ม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



จัดทำสำเนาติดดูใน

- ๓๖๖ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม
- ๓๐๖ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม
- ๓๐๖ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม
- ๑๖๓ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม
- ๑๖๓ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม
- ๑๖๓ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม
- ๑๖๓ วิชาวิศวกรรมฯ ๑๖๓. ๑ เล่ม

สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา
โทรศัพท์ 0 2610 5380 - 2
โทรสาร 0 2354 5530

อุทิศตา
30 กย 59