



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
และ
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิม
พ.ศ. 2555

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
และ
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
5.1 รูปแบบ	1
5.2 ภาษาที่ใช้	1
5.3 การรับเข้าศึกษา	1
5.4 ความร่วมมือกับสถาบัน	1
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	1
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	1
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	2
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	2
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	2
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	3
12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	3
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	3
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	3
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	3
หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3
1.1 ปรัชญา	3
1.2 วัตถุประสงค์	3
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	4
หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา	4
1.1 ระบบ	4
1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน	4
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	4
2. การดำเนินการหลักสูตร	5
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	5
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	5
2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	5

2.4	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3	5
2.5	แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	5
2.6	งบประมาณตามแผน	6
2.7	ระบบการศึกษา	6
2.8	การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	6
3.	หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	6
3.1	หลักสูตร	6
3.1.1	จำนวนหน่วยกิตรวม	6
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร	6
3.1.3	รายวิชา	7
3.1.4	ตัวอย่างแผนการศึกษา	10
3.1.5	คำอธิบายรายวิชา	12
3.2	ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	21
3.2.1	อาจารย์ประจำหลักสูตร	21
3.2.2	อาจารย์ประจำ	21
3.2.3	อาจารย์พิเศษ	23
4.	องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)	23
5.	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ	23
5.1	คำอธิบายโดยย่อ	23
5.2	มาตรฐานผลการเรียนรู้	23
5.3	ช่วงเวลา	23
5.4	จำนวนหน่วยกิต	23
5.5	การเตรียมการ	23
5.6	กระบวนการประเมินผล	23

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1.	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	24
2.	การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	24
2.1	คุณธรรมและจริยธรรม (Ethics & Moral)	24
2.2	ความรู้ (Knowledge)	24
2.3	ทักษะทางปัญญา (Cognitive skills)	25
2.4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal skills & responsibility)	25
2.5	ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical analysis, communication & information technology skills)	26
3.	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	26

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1.	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	26
2.	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	26
3.	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	26

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

- | | |
|---|----|
| 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ | 27 |
| 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ | 28 |

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

- | | |
|--|----|
| 1. การบริหารหลักสูตร | 28 |
| 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน | 28 |
| 2.1 การบริหารงบประมาณ | 28 |
| 2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม | 29 |
| 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม | 30 |
| 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร | 30 |
| 3. การบริหารคณาจารย์ | 30 |
| 3.1 การรับอาจารย์ใหม่ | 30 |
| 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร | 30 |
| 3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ | 30 |
| 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน | 30 |
| 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง | 30 |
| 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน | 30 |
| 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา | 30 |
| 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นักศึกษา | 30 |
| 5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา | 30 |
| 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต | 31 |
| 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) | 31 |

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

- | | |
|--|----|
| 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน | 31 |
| 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม | 31 |
| 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร | 31 |
| 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง | 32 |

เอกสารแนบ

- | | |
|---|----|
| 1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) | 33 |
| 2. ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร | 38 |
| 3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร | 49 |
| 4. ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 | 52 |
| 5. ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 22/2550) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา จากการศึกษาในระบบ | 70 |
| 6. ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 | 73 |
| 7. ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนวปฏิบัติในการขออุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ | 76 |

- | | |
|---|----|
| 8. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินประจำปี และองค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามระบบการประเมินผลการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 79 |
| 9. รายงานผลการประเมินหลักสูตรและการศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | 88 |
| 10. ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง | 94 |

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Computer Engineering
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Engineering (Computer Engineering) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Eng. (Computer Engineering)
3. วิชาเอก	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร	5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษบางรายวิชา 5.3 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาชาวต่างประเทศที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 18/2554 วันที่ 20 กันยายน 2554 สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2555 วันที่ 4 เมษายน 2555 เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2558

<p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา วิศวกรคอมพิวเตอร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ผู้ดูแลระบบเครือข่าย ผู้จัดการซอฟต์แวร์ นักวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ นักออกแบบและพัฒนาวิดีโอเกม</p>																											
<p>9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="177 342 718 376">1. นางวนิดา แก่นอากาศ</td> <td data-bbox="718 342 925 376">รองศาสตราจารย์</td> <td data-bbox="925 342 1412 376">Ph.D. (Computer Engineering)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="925 387 1412 421">M.Sc. (Advanced Computing)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="925 432 1412 465">วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 477 718 510">2. นายซัชชัย คุณบัว</td> <td data-bbox="718 477 925 510">ผู้ช่วย</td> <td data-bbox="925 477 1412 510">Ph.D. (Information Technology)</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="718 521 925 555">ศาสตราจารย์</td> <td data-bbox="925 521 1412 555">M.Sc. (Telecommunication)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="925 566 1412 600">วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 611 718 645">3. นายนวกัก เอื้ออนันต์</td> <td data-bbox="718 611 925 645">อาจารย์</td> <td data-bbox="925 611 1412 645">Ph.D. (วิศวกรรมไฟฟ้า)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="925 656 1412 689">M.Sc. (วิศวกรรมไฟฟ้า)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="925 701 1412 734">วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)</td> </tr> </table>	1. นางวนิดา แก่นอากาศ	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Engineering)			M.Sc. (Advanced Computing)			วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	2. นายซัชชัย คุณบัว	ผู้ช่วย	Ph.D. (Information Technology)		ศาสตราจารย์	M.Sc. (Telecommunication)			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	3. นายนวกัก เอื้ออนันต์	อาจารย์	Ph.D. (วิศวกรรมไฟฟ้า)			M.Sc. (วิศวกรรมไฟฟ้า)			วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
1. นางวนิดา แก่นอากาศ	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Engineering)																									
		M.Sc. (Advanced Computing)																									
		วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)																									
2. นายซัชชัย คุณบัว	ผู้ช่วย	Ph.D. (Information Technology)																									
	ศาสตราจารย์	M.Sc. (Telecommunication)																									
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)																									
3. นายนวกัก เอื้ออนันต์	อาจารย์	Ph.D. (วิศวกรรมไฟฟ้า)																									
		M.Sc. (วิศวกรรมไฟฟ้า)																									
		วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)																									
<p>10. สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p>																											
<p>11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร</p> <p>11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามาเป็นส่วนสำคัญในทุกด้านของการใช้ชีวิตประจำวัน ธุรกิจ อุตสาหกรรม ทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นปัจจัยที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เป็นโอกาสในเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ และ โอกาสในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินการ อีกทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เป็นธุรกิจขนาดใหญ่มีมูลค่าทางการตลาดสูง มีการแข่งขันสูง และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นทุกขณะ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสังคมและความมั่นคงของประเทศ จากทิศทางดังกล่าว รวมถึงทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้ ระบุถึงความสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ สำหรับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์กรความรู้ที่ทันสมัย และ สร้างสรรค์ผลงานวิจัย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จะเป็นส่วนการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ สละสลวยและพัฒนางานองค์ความรู้ ไปจนถึงสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรม ในระดับชาติหรือนานาชาติ ประยุกต์และต่อยอดเทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม รวมถึงการสนับสนุนภาคการผลิต เพื่อช่วยกระตุ้นและพัฒนาเศรษฐกิจ</p> <p>11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์มีผลกระทบจากทางสังคม และวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก มีการกระจายข้อมูลสารสนเทศอย่างรวดเร็วไปทั่วโลก เกิดเครือข่ายทางสังคมที่เชื่อมต่อประชากรโลกเข้าด้วยกัน ทำลายข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ การสร้างข่าวสารจากบุคคลทั่วไปทำได้ง่าย เกิดวัฒนธรรมใหม่ๆ บริการใหม่ๆ ในโลกออนไลน์ สภาวะสังคมเสมือน เกิดความรู้สะสมในสังคม และสามารถเข้าถึงได้ง่าย แต่ยังคงขาดบุคลากรทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้และเชี่ยวชาญในการจัดการกับความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้น หลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์จึงมีความสำคัญในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ และ เข้าใจศาสตร์และศิลป์ของเทคโนโลยี เข้าใจกระบวนการศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม</p>																											
<p>12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน</p> <p>12.1 การพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรได้เน้นการศึกษา การต่อยอดเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ รวมถึงการประยุกต์ใช้ เพื่อ</p>																											

ถ่ายทอดความรู้ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม และ เพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยการสร้างงานวิจัย และ จัดหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและทิศทางในอนาคตให้กับนักศึกษาในแผน ก (ทั้งแบบ ก 1 และ ก 2) ซึ่งทำวิจัยเป็นหลัก และ หลักสูตรได้ปรับปรุงวิชาเลือกให้ทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงสำหรับนักศึกษาในแผน ก แบบ ก 2 เพื่อเตรียมความรู้ทั้งในเชิงกว้างและลึก ซึ่งจะเสริมความสามารถในการทำวิจัยที่ดีได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีพันธกิจในการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับมาตรฐานสากลที่มุ่งการพัฒนาชุมชนและสังคมให้เข้มแข็ง ซึ่งการผลิตบัณฑิตในหลักสูตรนี้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ทั้งในด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มุ่งเน้นการวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม

13 ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ความเข้าใจในเชิงลึก หลักการ คุณค่า ทฤษฎี และ การประยุกต์ใช้ ศาสตร์และศิลป์ในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึง ผลกระทบในภาพกว้างต่อสังคม มีความสามารถในการศึกษาและถ่ายทอดความรู้ หรือ ปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพได้ เข้าใจกระบวนการทำวิจัย โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มาประยุกต์ใช้เพื่อสนองความต้องการของสังคม ไปจนถึงการพัฒนาองค์ความรู้หรือวิธีการปฏิบัติงานใหม่ในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้อย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณ ตามหลักวิชาการและวิชาชีพ มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว องค์กร สังคม ประเทศชาติ และโลก ประกอบวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีจรรยาบรรณ

(2) มีความรู้ลึกในวิชาการที่ศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสามารถประยุกต์ ในการประกอบวิชาชีพขั้นสูง หรือ การวิจัยเพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่

(3) มีความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ในการคิดวิเคราะห์ ริเริ่ม สร้างสรรค์งาน และแก้ไขข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

(4) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการศึกษาเรียนรู้ และการสื่อสารถ่ายทอดความรู้ในทางวิชาการได้ โดยเฉพาะทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) มีความสนใจใฝ่รู้ สามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ให้ทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสถานการณ์

(6) มีวุฒิภาวะ ความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ และ ทักษะในการทำงานเป็นหมู่คณะและเครือข่าย สามารถบริหารจัดการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ เสียสละ อุทิศตนเพื่อสังคม ถือเอาประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง ภาคภูมิใจในท้องถิ่น สถาบัน และประเทศชาติ มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและใช้ชีวิตในสังคมพหุ

วัฒนธรรม		
2. แผนพัฒนาปรับปรุง		
แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
1. ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	- ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงในความต้องการของผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ - สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก	- รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ประกอบการ - ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ยในระดับดี - ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร
3. พัฒนาคุณภาพงานวิจัยของนักศึกษา	- สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอน และนักศึกษาให้สร้างงานวิจัย ขอบทุนวิจัย	- ปริมาณตีพิมพ์ต่อนักศึกษาในหลักสูตร

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

<p>1. ระบบการจัดการศึกษา</p> <p>1.1 ระบบ</p> <p>ระบบการจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ซึ่งเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 2 ข้อ 7 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่</p> <p>1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน</p> <p>มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ทั้งนี้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548</p> <p>1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค</p> <p>-</p>
<p>2. การดำเนินการหลักสูตร</p> <p>2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน</p> <p>ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม</p> <p>ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม</p> <p>ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนมิถุนายน - เดือนกรกฎาคม (ถ้ามี)</p> <p>2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>(1) ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 5 ข้อ 26.2 หรือเป็นไปตามระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่</p> <p>(2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิตในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 3 ปีในสาขาคอมพิวเตอร์ สำหรับแผนการศึกษาแผน ก แบบ</p>

ก 1 และ ก 2 และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับอุดมศึกษา มาเป็นการเรียนและวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย ต้องดูแลจัดการตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนและการวิจัยที่นักศึกษาต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม นักศึกษามาจากหลากหลายสถาบัน ที่มีความรู้ความสามารถไม่เท่ากัน ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการเขียนบทความวิชาการ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- (1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนการเรียนและการวิจัย รวมทั้งการแบ่งเวลา
- (2) จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร เช่น การจัดการสัมมนาบัณฑิตศึกษาทั้งในและนอกสถานที่
- (3) ประเมินนักศึกษา และ แนะนำการลงทะเบียนรายวิชา
- (4) จัดให้มีระบบติดตามประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ
- (5) จัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเขียนบทความวิชาการด้วยภาษาอังกฤษ
- (6) ส่งเสริมให้มีการสอน โครงการงาน กิจกรรม ข้อสอบเป็นภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา									
	2560		2561		2562		2563		2564	
	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2
ชั้นปีที่ 1	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15
ชั้นปีที่ 2	-	-	10	15	10	15	10	15	10	15
รวมจำนวนนักศึกษา	10	15	20	30	20	30	20	30	20	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	10	15	10	15	10	15	10	15

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,500,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000
งบประมาณแผ่นดิน	535,500	562,000	590,000	620,000	651,000
รวมรายรับ	2,035,500	3,562,000	3,590,000	3,620,000	3,651,000
ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ	712,500	1,246,000	1,256,000	1,267,000	1,278,000
งบครุภัณฑ์	408,000	713,000	718,000	724,000	730,000
งบดำเนินการหลักสูตร (พัฒนาการเรียนการสอน)	305,000	535,000	539,000	543,000	547,000
งบดำเนินการสถาบัน (พัฒนานักศึกษา ทูนาฯลฯ)	610,000	1,068,000	1,077,000	1,086,000	1,096,000

รวมรายจ่าย	2,035,500	3,562,000	3,590,000	3,620,000	3,651,000
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 147,952 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 22/2550) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชา และค่าคะแนนของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา จากการศึกษาในระบบ และระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 หรือเป็นไปตามระเบียบ/หรือประกาศที่จะปรับปรุงใหม่

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36
1) หมวดวิชาบังคับ		
1.1 วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	5	2
1.2 วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)	-	6
2) หมวดวิชาเลือก	-	12
3) วิทยานิพนธ์	36	18

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 หมวดวิชาบังคับ

3.1.3.1.1 หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)

เป็นรายวิชาหลักที่จำเป็นต้องศึกษาในหลักสูตร แผน ก แบบ ก 1 โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

**158 700 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

Research Methodology for Computer Engineers (ไม่นับหน่วยกิต)

158 891 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 1(1-0-2)

Seminar in Computer Engineering I (ไม่นับหน่วยกิต)

158 892 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 1(1-0-2)

Seminar in Computer Engineering II (ไม่นับหน่วยกิต)

เป็นรายวิชาหลักที่จำเป็นต้องศึกษาในหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

158 891	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Seminar in Computer Engineering I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
158 892	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Seminar in Computer Engineering II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

3.1.3.1.2 หมวดวิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)

เป็นรายวิชาหลักที่จำเป็นต้องศึกษาในหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 โดยนักศึกษาในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 จะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านทุกรายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต ตามรายวิชาดังต่อไปนี้

**158 700	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Engineers	3(3-0-6)
*158 701	สถิติและการสร้างแบบจำลอง Statistics and Modeling	3(3-0-6)

3.1.3.2 หมวดวิชาเลือก

เป็นรายวิชาที่ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและทักษะ ในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ตามความสนใจของนักศึกษา และช่วยส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ โดยนักศึกษาในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากรายวิชา ดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่เพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

158 711	ปัญญาเชิงคำนวณ Computational Intelligence	3(3-0-6)
*158 712	การรู้จำรูปแบบและการตรวจหาวัตถุ Pattern Recognition and Object Detection	3(3-0-6)
*158 713	การวิเคราะห์ขั้นสูง Advanced Analytics	3(3-0-6)
**158 721	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Architecture	3(3-0-6)
**158 731	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Networks	3(3-0-6)
**158 741	การประมวลผลภาพดิจิทัลขั้นสูง Advanced Digital Image Processing	3(3-0-6)
*158 742	การมองเห็นประดิษฐ์เชิงสามมิติ Three-dimensional Machine Vision	3(3-0-6)
*158 761	อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลระดับจุลภาค Micromechatronics	3(3-0-6)
*158 762	นาโนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง Advanced Nanoelectronics	3(3-0-6)
*158 763	อุปกรณ์และเซนเซอร์ทางชีวการแพทย์ Biomedical Devices and Sensors	3(3-0-6)
**158 771	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในปัจจุบัน Current Computer's Technology in Education	3(3-0-6)
158 881	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)

158 882	Special Topics in Computer Engineering I หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	3(3-0-6)
158 883	Special Topics in Computer Engineering II หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3	3(3-0-6)
158 884	Special Topics in Computer Engineering III หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4	3(3-0-6)
	Special Topics in Computer Engineering IV	

3.1.3.3 วิทยานิพนธ์

158 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
158 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	18 หน่วยกิต

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชาใหม่
** หมายถึง รายวิชาเปลี่ยนแปลง

คำอธิบายระบบรหัสวิชา

158 XXX	หมายถึง รหัสของภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ตัวเลขตัวที่ 4	หมายถึง ระดับของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
เลข 7,8	หมายถึง รายวิชาระดับปริญญาโท
เลข 9	หมายถึง รายวิชาระดับปริญญาเอก
ตัวเลขตัวที่ 5	หมายถึง หมวดวิชาหรือกลุ่มองค์ความรู้ของรายวิชา
เลข 0	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาบังคับ
เลข 1	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาคณิตศาสตร์และปัญญาประดิษฐ์
เลข 2	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาไมโครโพรเซสเซอร์ และวิชาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์
เลข 3	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาคอมพิวเตอร์สื่อสาร
เลข 4	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาการประมวลผลสัญญาณและภาพ
เลข 5	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาซอฟต์แวร์และภาษาคอมพิวเตอร์
เลข 6	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาอิเล็กทรอนิกส์และเซมิคอนดักเตอร์
เลข 7	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาระบบคอมพิวเตอร์
เลข 8	หมายถึง วิชาในหมวดวิชาหัวข้อพิเศษ
เลข 9	หมายถึง หมวดวิชาสัมมนา ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ
ตัวเลขตัวที่ 6	หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
		แผน ก	แผน ก
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
158 700	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Engineers	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)	-
158 701	สถิติและการสร้างแบบจำลอง Statistics and Modeling	-	3(3-0-6)
158 xxx	วิชาเลือก Elective	-	3(3-0-6)
158 xxx	วิชาเลือก Elective	-	3(3-0-6)
158 891	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Seminar in Computer Engineering I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
158 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
		แผน ก	แผน ก
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
158 700	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Engineers	-	3(3-0-6)
158 xxx	วิชาเลือก Elective	-	3(3-0-6)
158 xxx	วิชาเลือก Elective	-	3(3-0-6)
158 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		
		แผน ก	แผน ก	
		แบบ ก 1	แบบ ก 2	
158 892	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Seminar in Computer Engineering II	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
158 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
158 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	27	27
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		
		แผน ก	แผน ก	
		แบบ ก 1	แบบ ก 2	
158 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-	-
158 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36	36
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา				
**158 700	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิศวกรคอมพิวเตอร์ Research Methodology for Computer Engineers เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี วิธีวิจัย การวิจารณ์วรรณกรรม เครื่องมือการวิจัย การวางแผนการวิจัย การออกแบบการวิจัย วิเคราะห์วิธีวิเคราะห์ การนำเสนอรายงานวิจัย การตีพิมพ์งานวิจัย และ การศึกษากรณีศึกษา Research methods, literature review, research tools, research planning, research design, analysis methods, presentation of research report, research publishing and case studies.			3(3-0-6)
*158 701	สถิติและแบบจำลอง			3(3-0-6)

	<p>Statistics and Modeling เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี แบบจำลองความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มวิฤต ลูกโซ่มาร์คอฟวิฤต แบบจำลองความน่าจะเป็นต่อเนื่อง ลูกโซ่มาร์คอฟต่อเนื่องเวลา ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวและเวกเตอร์สุ่ม ฟังก์ชันมวลและความหนาแน่นความน่าจะเป็นพหุตัวแปร วิธีการแปลง การชักตัวอย่าง ช่วงความเชื่อมั่น การทดสอบนัยสำคัญ วิธีการประมาณทางสถิติและการอนุมาน แบบจำลองผสม วิธีการประมาณความหนาแน่น การสร้างแบบจำลอง การถดถอยเชิงเส้น การประมาณไม่อิงพารามิเตอร์ของการถดถอยและฟังก์ชันการจำแนก</p> <p>Probability models; discrete random variables; discrete Markov chains; continuous probability models; continuous-time Markov chains; covariance and random vectors; multivariate probability mass function and densities; transform methods; sampling; confidence interval; significance test; statistical estimation and inference; mixture models; density estimation; model building; linear regression; nonparametric estimation of regression and classification functions.</p>	
158 711	<p>ปัญญาเชิงคำนวณ Computational Intelligence เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี แนวคิดและเทคนิคในงานวิจัยขั้นสูงศาสตร์ด้านปัญญาเชิงคำนวณ ระบบตรรกศาสตร์คลุมเครือ ทฤษฎีฟัซซีเซต ตรรกศาสตร์ฟัซซี ขั้นตอนวิธีฟัซซี การคำนวณเชิงซอฟต์แวร์ ความฉลาดแบบกลุ่ม ขั้นตอนวิธีหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบกลุ่มอนุภาค ขั้นตอนวิธีมด ขั้นตอนวิธีเชิงวิวัฒนาการ</p> <p>Concepts and techniques of advanced research in computational intelligence, fuzzy system, fuzzy sets theory, fuzzy logics, fuzzy algorithms, soft computation, swarm intelligence, particle swarm optimization, ant algorithms, evolutionary algorithms, and evolutionary algorithms.</p>	3(3-0-6)
*158 712	<p>การรู้จำรูปแบบและการตรวจหาวัตถุ Pattern Recognition and Object Detection เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี พื้นฐานการรู้จำรูปแบบ การประยุกต์ใช้การรู้จำรูปแบบกับการตรวจหาวัตถุ เทคนิคหน้าต่างเลื่อน การตรวจจับที่หลายขนาด การทำลักษณะสำคัญ เทคนิคการลดการตรวจพบซ้ำซ้อน ประเด็นที่เกี่ยวข้อง และ ศาสตร์และศิลป์ของการตรวจหาวัตถุ</p> <p>This course discusses background of pattern recognition, pattern recognition applications to object detection, sliding window technique, multi-scale detection, redundancy reduction techniques, related issues, and state-of-the-art.</p>	3(3-0-6)
*158 713	<p>การวิเคราะห์ขั้นสูง</p>	3(3-0-6)

	<p>Advanced Analytics เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี เนื้อหาที่มุ่งเน้นไปที่การวิเคราะห์ขั้นสูงของข้อมูลและระบบ และการประยุกต์ใช้ หัวข้อที่เกี่ยวข้องดังนี้ วิทยาศาสตร์ข้อมูลพลเมือง สำหรับมนุษย์ การคำนวณเชิงอารมณ์ การวิเคราะห์การทำนาย การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม , การวิเคราะห์แบบบริการตนเอง และ การวิเคราะห์ระบบอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง</p> <p>The course focuses on the advanced analytics of data and system and their applications. Topics include: citizen data science, digital humanism, affective computing, predictive analytics, social network analytics, self-service analytics and internet of things analytics.</p>	
**158 721	<p>สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Architecture เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี แนวคิดและการทำให้เกิดผลของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง คลาสของสถาปัตยกรรมที่มีนัยสำคัญ ซูเปอร์สเกลาร์ มัลติเทรต หน่วยความจำร่วมหน่วย ความจำแบบกระจาย และสถาปัตยกรรมแบบ ประสาท การสำรวจปริภูมิการออกแบบ และวิวัฒนาการของแนวคิดและประเด็นการออกแบบ สำหรับคลาสของสถาปัตยกรรมแต่ละกลุ่ม</p> <p>Advanced concepts and implementations in computer architecture, significant architecture classes: superscalar, multi-threads, shared memory, distributed memory, and neural architecture, exploring the design spaces and evolution of concepts and design issues for each architecture class</p>	3(3-0-6)
**158 731	<p>ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง Advanced Computer Networks เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี บทนำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โพรโตคอลเพื่อความควบคุมการสื่อสาร มัลติมีเดียแอปพลิเคชัน การทำงานแบบแถวคอย คุณภาพการให้บริการ เครือข่ายแบบไร้สาย ความมั่นคงของเครือข่าย การตรวจสอบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโพรโตคอล การสร้างแบบจำลองระบบเครือข่าย</p> <p>Introduction to Computer Networks, Transmission Control Protocol, Multimedia Applications, Queueing, Quality of Service, Wireless Networks, Network Security, Network Monitoring, Internet Protocol, Simulation Modelling.</p>	3(3-0-6)
**158 741	<p>การประมวลผลภาพดิจิทัลขั้นสูง Advanced Digital Image Processing เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี หลักมูลของภาพเชิงดิจิทัล การเพิ่มสมรรถนะของภาพในโดเมนเชิงพื้นที่ การเพิ่มสมรรถนะของภาพในโดเมนความถี่ การบูรณะภาพ การบีบอัดภาพ การตัดแยกภาพ การประมวลผลภาพเชิงสัญญาณ การพรรณนาและการแทนวัตถุ การรู้จำวัตถุ การเห็น 3 มิติ และ การ</p>	3(3-0-6)

	<p>วิเคราะห์ภาพเคลื่อนไหว</p> <p>Fundamental of Digital images, image enhancement in the spatial domain, image enhancement in the frequency domain, image restoration, image compression, image segmentation, morphological image processing, object description and representation, object recognition, 3-dimensional vision and motion analysis.</p>	
*158 742	<p>การมองเห็นประดิษฐ์เชิงสามมิติ</p> <p>Three-dimensional Machine Vision</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p> <p>เรขาคณิตหลายมุมมอง การสร้างใหม่เชิงสามมิติ โปรเจกชันเชิงสามมิติ ปัญหาความสมนัย การเคลื่อนไหวของกล้องในสามมิติ เรขาคณิตเชิงโปรเจกชัน เรขาคณิตเชิงอีพิโพลาร์ การแปลงเชิงสองมิติและสามมิติ อัลกอริทึมการประมาณค่า การวิเคราะห์ความผิดพลาด เมทริกซ์มุมฐาน การคำนวณเชิงโครงสร้าง</p> <p>Multiple-view Geometry, 3D Reconstructions, 3D Projections, Correspondence Problems, 3D Camera Motions, Projective Geometry, Epipolar Geometry, 2D and 3D Transforms, Estimation Algorithms, Error Analysis, Fundamental Matrices, Structure Computations</p>	3(3-0-6)
*158 761	<p>อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลระดับจุลภาค</p> <p>Micromechatronics</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p> <p>ผลของขนาดและกฎของการย่อขนาด ความเหมือนกันและจำนวนแสดงลักษณะ การเลียนแบบธรรมชาติ Micro Electro Mechanical System(MEMS), Silicon Micromachining มอเตอร์ระดับจุลภาค ปั๊มระดับจุลภาค, ตัวทำความร้อนระดับจุลภาค ตัววัดความเร่งระดับจุลภาค Microgyrosensor ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ Microfluidics, ห้องปฏิบัติการบนชิพ, BioMEMS, RFMEMS</p> <p>Size effects and Scaling laws, Similarity and Characteristic Number Bionics</p> <p>Micro Electro Mechanical System(MEMS), Silicon Micromachining, Micromotors, Micropumps, Microheaters, Microaccelerometers, Microgyrosensor, Finite Element Method, Microfluidics, Lab on a Chip, BioMEMS, RFMEMS</p>	3(3-0-6)
*158 762	<p>นาโนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง</p> <p>Advanced Nanoelectronics</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p> <p>กลศาสตร์ควอนตัม ฟิสิกส์ของสารกึ่งตัวนำ ทฤษฎีMOSทรานซิสเตอร์ การรั่วของกระแส และแรงดันขีดเริ่มในระดับนาโน ซิลิคอนบนฉนวน การใช้สารhigh k-dielectric FINFET ดับเบิลเกตทรานซิสเตอร์ การตรึงซิลิคอน สปินทรอนิกส์ ไดโอดเปล่งแสงทำจากสารชีวภาพ ควอนตัมดอทเลเซอร์ OLED อิเล็กทรอนิกส์ผลิตที่โดยเทคนิคการพิมพ์ โฟ</p>	3(3-0-6)

	<p>โตนิกแบนด์แก่กับการใช้งานในโครงข่ายใยแก้ว ท่อคาร์บอนระดับนาโน กราฟีน เซ็นเซอร์แบบพลาสมอนิก นาโนอิเล็กทรอนิกส์เซนเซอร์</p> <p>Quantum Mechanics, Semiconductor Physics, MOS Transistor theory, Leakages Threshold Voltage Effect, Silicon On Insulator(SOI)</p> <p>High k-dielectric, FinFET, Double Gate Transistors, Strained Silicon, Spintronics, Organic Light Emitting Diode (OLED), Quantum Dot Laser, Printed Electronics, Photonic Bandgap in Optical Networks, Carbon Nanotube, Graphene, Plasmonic Sensors, Electrical Nanoelectronic-based Sensors</p>	
*158 763	<p>อุปกรณ์และเซนเซอร์ทางชีวการแพทย์</p> <p>Biomedical Devices and Sensors</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p> <p>เซนเซอร์เชิงเคมีไฟฟ้า ห้องปฏิบัติการบนชิพ การวัดคุณสมบัติของเซลล์โดยการไหลผ่านช่องแคบ เซนเซอร์ชีวภาพโดยใช้FET เซนเซอร์ที่ใช้เทคโนโลยีเส้นใยระดับนาโน พลาสมอนิกเซนเซอร์ ขั้วไฟฟ้าจุลภาคแถวลำดับ อุปกรณ์ฝังตัวในระบบประสาท การเชื่อมประสาทระหว่างสมองและคอมพิวเตอร์ ระบบสร้างภาพจากการสั่นพ้องของคลื่นสนามแม่เหล็ก การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ การส่งถ่ายยาและการสร้างภาพจากอนุภาคระดับนาโน การส่งกล้องโดยใช้กล้องไร้สายแบบแคปซูล การส่งกล้องระดับจุลภาค</p> <p>Electrochemical Sensors, Lab on a Chip, Flow cytometry, FET based biosensors, nano-wire sensors, plasmonic sensors</p> <p>Microelectrode arrays, neural implants, Brain-Computer Interface, Magnetic Resonance Imaging, Computed Tomography, Nanoparticle-Based Drug delivery and Imaging, Wireless Capsule Endoscopy, Microendoscopy.</p>	3(3-0-6)
**158 771	<p>เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในปัจจุบัน</p> <p>Current Computer's Technology in Education</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p> <p>เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาที่มีในปัจจุบันทั้งของต่างประเทศและประเทศไทย การวิเคราะห์ขั้นสูงเกี่ยวกับเครื่องมือการ ศึกษาในเชิงวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนาและประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่สำหรับการศึกษาใน ประเทศไทย การอภิปรายและการเขียนบทความที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา</p> <p>Current computer's technology used in foreign and Thai educational systems, advanced analysis of educational tools in computer engineering aspects, developing and applying available computer engineering technology to Thai education, paper discussions and writing on computer related educational technology.</p>	3(3-0-6)
158 881	<p>หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1</p> <p>Special Topics in Computer Engineering I</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p>	3(3-0-6)

	การบรรยายในหัวข้อเรื่องปัจจุบันที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Formal classes on current topics of interest in computer engineering.	
158 882	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Special Topics in Computer Engineering II เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การบรรยายในหัวข้อเรื่องปัจจุบันที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Formal classes on current topics of interest in computer engineering.	3(3-0-6)
158 883	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 Special Topics in Computer Engineering III เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การบรรยายในหัวข้อเรื่องปัจจุบันที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Formal classes on current topics of interest in computer engineering.	3(3-0-6)
158 884	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4 Special Topics in Computer Engineering IV เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การบรรยายในหัวข้อเรื่องปัจจุบันที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Formal classes on current topics of interest in computer engineering.	3(3-0-6)
158 891	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Seminar in Computer Engineering I เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ความก้าวหน้าและงานวิจัยในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Seminar on technology, progress and research in computer engineering.	1(1-0-2)
158 892	สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Seminar in Computer Engineering II เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยี ความก้าวหน้าและงานวิจัยในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Seminar on technology, progress and research in computer engineering.	1(1-0-2)
158 898	วิทยานิพนธ์ Thesis เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี การทำวิจัยในเรื่องที่เหมาะสมในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่มีเนื้อหาเน้นหนักไปในทิศทางสาขาวิชาที่นักศึกษาเลือกเรียน ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษา	36 หน่วยกิต

<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>Research on a topic relevant to the field of computer engineering and emphasize in the topic of interest under the supervision of the thesis advisory committee.</p>				
158 899	<p>วิทยานิพนธ์</p> <p>Thesis</p> <p>เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี</p> <p>การทำวิจัยในเรื่องที่เหมาะสมในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ที่มีเนื้อหาเน้นหนักไปในทิศทางสาขาวิชาที่นักศึกษาเลือกเรียน ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p> <p>Research on a topic relevant to the field of computer engineering and emphasize in the topic of interest under the supervision of the thesis advisory committee.</p>	18 หน่วยกิต		
<p>3.2 ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์</p> <p>3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร</p>				
ที่	ชื่อ นามสกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ
1.	นางกานดา สายแก้ว		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science and Engineering) M.S. (Computer Science and Engineering) B.S. (Electrical and Computer Engineering)
2	นายพิเชษฐ เขียวธนะกุล		รองศาสตราจารย์	M.Eng. (Telecommunications) วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)
3.	นางวนิดา แก่นอากาศ		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Engineering) M.Sc. (Advanced Computing) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) เกียรตินิยมอันดับ 2
4.	นายวิโรจน์ ทวีปวรเดช		รองศาสตราจารย์	M.Sc. (Computer Science) วท.บ. (การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์)
5.	นายชัชชัย คุณบัว		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Information Technology) M.S. (Telecommunications) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

6.	นางสาวดารณี หอมดี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science) M.Sc. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
7.	นายรัชพงศ์ กัตัญญกุล		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering) M.Eng. (Computer Science) B.Eng. (Electronic Engineering)
8.	นายภัทรวิทย์ พลพินิจ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science) M.S. (Computer Science) B.S. (Mathematics)
9.	นายรุจชัย อิงอรุณยะวี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Sc. (Biomedical Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
10.	นายวิชา เฟื่องจันทร์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electronic Systems Engineering) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
11.	นายอนันต์ เจ้าสกุล		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
12.	นางสาวกรชวัล ชายผา		อาจารย์	Ph.D (Electrical and Computer Engineering) M.S. (Electrical and Computer Engineering) B.S. (Electrical and Computer Engineering)
13.	นายกิตติ์ เขียวรโนปัจจัย		อาจารย์	D.Eng. (Computer Science) M.Eng. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
14.	นายจิระเดช พลสวัสดิ์		อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
15.	นายชวิศ ศรีจันทร์		อาจารย์	M.Sc. (Microelectronics and Microsystems) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

16	นายณวกัด เอื้ออนันต์		อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) M.Sc. (Electrical Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง
17	นายภาณุพงษ์ วันจันทร์		อาจารย์	M.Phil. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
18	นายวสุ เซาวิพานนท์		อาจารย์	Ph.D. (Information Science) M.Sc. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
19	นายวาทิส ลีลาภัทร		อาจารย์	D.Eng. (Computer Science) M.S. (Computer Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

หมายเหตุ รายละเอียดเกี่ยวกับประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ให้ดูในเอกสารแนบหมายเลข 2

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ นามสกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ
1.	นางกานดา สายแก้ว		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science and Engineering) M.S. (Computer Science and Engineering) B.S. (Electrical and Computer Engineering)
2	นายพิเชษฐ เขียวธนะกุล		รองศาสตราจารย์	M.Eng. (Telecommunications) วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)
3.	นางวนิดา แก่นอากาศ		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Engineering) M.Sc. (Advanced Computing) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) เกียรติคุณอันดับ 2
4.	นายวิโรจน์ ทวีปวรเดช		รองศาสตราจารย์	M.Sc. (Computer Science) วท.บ. (การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์)
5.	นายชัชชัย คุณบัว		ผู้ช่วย	Ph.D. (Information Technology)

			ศาสตราจารย์	M.S. (Telecommunications) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
6.	นางสาวดารณี หอมดี		ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science) M.Sc. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
7.	นายรัชพงศ์ กัตัญญกุล		ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Mechanical Engineering) M.Eng. (Computer Science) B.Eng. (Electronic Engineering)
8.	นายภัทรวิทย์ พลพิณิช		ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Science) M.S. (Computer Science) B.S. (Mathematics)
9.	นายรุจชัย อึ้งอารุณยะวี		ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	M.Sc. (Biomedical Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
10.	นายวิชา เพ็ญจันทร์		ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Electronic Systems Engineering) วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
11.	นายอนันต์ เจ่าสกุล		ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
12.	นางสาวกรชวัล ชายผา		อาจารย์	Ph.D (Electrical and Computer Engineering) M.S. (Electrical and Computer Engineering) B.S. (Electrical and Computer Engineering)
13.	นายกิตติ์ เขียวโรจน์ปจัย		อาจารย์	D.Eng. (Computer Science) M.Eng. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
14.	นายจิระเดช พลสวัสดิ์		อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
15.	นายชวิศ ศรีจันทร์		อาจารย์	M.Sc. (Microelectronics and Microsystems) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

16.	นายณวกัด เอื้ออนันต์		อาจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) M.Sc. (Electrical Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง
17.	นายภาณุพงษ์ วันจันทร์		อาจารย์	M.Phil. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
18.	นายวสุ เซาร์พานนท์		อาจารย์	Ph.D. (Information Science) M.Sc. (Computer Science) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
19.	นายวาธิต ลีลาภัทร		อาจารย์	D.Eng. (Computer Science) M.S. (Computer Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
3.2.3 อาจารย์พิเศษ				
-				
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)				
-				
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ				
5.1 คำอธิบายโดยย่อ				
การทำวิจัยวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ เกี่ยวกับทฤษฎี และการประยุกต์ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยให้มีการดำเนินการ การเสนอเค้าโครง การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัยในรูปแบบความตีพิมพ์ในวารสารหรือเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ				
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้				
5.2.1 มีความรู้และทักษะด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และการทำวิจัย				
5.2.2 มีทักษะการทำงานด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์				
5.2.3 มีการพัฒนาด้านทัศนคติ คุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ				
5.3 ช่วงเวลา				
5.3.1 แผน ก แบบ ก 1 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษาที่ 1				
5.3.2 แผน ก แบบ ก 2 เริ่มทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษาที่ 2				
5.4 จำนวนหน่วยกิต				
5.4.1 แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ จำนวน 36 หน่วยกิต				
5.4.2 แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ จำนวน 18 หน่วยกิต				
5.5 การเตรียมการ				
มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับบัณฑิตศึกษาทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าปัญหาอุปสรรคทุกภาคการศึกษา มีการจัดอบรมสัมมนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในและนอกสถานที่ แนะนำการเลือกหัวข้อเรื่อง การแนะนำวิธีการเข้าถึงแหล่งข้อมูล การจัดตารางเวลาเข้าพบ/ให้คำปรึกษา การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ				
5.6 กระบวนการประเมินผล				
เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 8 ทุกข้อ				

หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
นักศึกษาสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง สามารถวิเคราะห์ ความรู้ได้ตามหลักวิชาการ	ให้นักศึกษาค้นคว้า และ นำเสนอในชั้นเรียน
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	
2.1 คุณธรรมและจริยธรรม	
2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	
(1) สามารถจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และเป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วม ริเริ่มให้มีการทบทวนและวินิจฉัยปัญหาทางจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม ตามสถานการณ์ ธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ	
(2) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนตามกรอบคุณธรรมและจริยธรรมของ บัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้แก่ การมีวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เข้าใจในความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม มีจิตสาธารณะ มีความรักและภูมิใจในท้องถิ่น สถาบันและประเทศชาติ ภูมิใจในวิชาชีพ	
2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	
(1) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน	
(2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนหรือในวิชาเรียน	
(3) การสอนในรายวิชาสัมมนา วิชาวิจัย วิทยานิพนธ์ และการศึกษาอิสระ	
2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	
(1) ประเมินพฤติกรรมโดยเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน	
(2) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต	
(3) ประเมินคุณธรรมและจรรยาบรรณด้านวิชาการด้วยการตรวจสอบ วิทยานิพนธ์และรายงาน การศึกษาอิสระ	
2.2 ความรู้	
2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	
(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานในวิชาชีพ	
(2) สามารถทำการวิจัยหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างลึกซึ้ง โดยการพัฒนา ความรู้ใหม่ๆ หรือการประยุกต์วิธีปฏิบัติงานใหม่ๆในสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้	
(3) มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ ในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงงานวิจัยที่มี ผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพในปัจจุบัน และสามารถปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	
(4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพ ที่เปลี่ยนแปลงตาม สถานการณ์ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ	
2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้	
(1) การเรียนรู้จากการทำวิจัยเป็นหลัก สำหรับนักศึกษา ในแผน ก ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง จาก	

- การค้นคว้า ทำการทดลอง และ อภิปรายผล โดยการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
- (2) การสอนหลายรูปแบบในรายวิชาตามหลักสูตร ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
 - (3) การฝึกปฏิบัติ การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ และการศึกษาอิสระ
 - (4) ส่งเสริม การศึกษาดูงาน การเข้าร่วมประชุมสัมมนา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินผลงานจากการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การโครงการ การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ
- (2) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน การนำเสนอรายงานในการประชุมวิชาการ
- (3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถสังเคราะห์ และประเมินผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และพัฒนาความรู้หรือแนวความคิดใหม่ๆโดยบูรณาการเข้ากับความรู้เดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถดำเนินโครงการศึกษาที่สำคัญหรือโครงการวิจัยทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และหาข้อสรุปที่สมบูรณ์เพื่อขยายองค์ความรู้หรือแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (2) การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนา การทำรายงาน การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ
- (3) นำปัญหาในทางปฏิบัติในวิชาชีพมาเป็นตัวอย่างหรือหัวข้อในชั้นเรียน

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา
- (2) ประเมินผลงานจากการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การโครงการ การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ
- (3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะผู้นำ รับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม
- (2) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งวางแผนพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานระดับสูงได้

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การสอนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร โดยเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม
- (2) การจัดให้มีรายวิชาสัมมนา การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่างๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงานกลุ่ม
- (2) ประเมินผลโดยเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน

<p>(3) ประเมินผลการเรียนรายวิชาสัมมนา การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ</p> <p>(4) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>(1) มีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์หรือกระบวนการวิจัยในการคิดวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาการปฏิบัติงานหรือปัญหาทางวิชาการทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่สลับซับซ้อนได้</p> <p>(2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้อื่นได้</p> <p>2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>(1) การสอนในรายวิชาวิจัย หรือสถิติ วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ</p> <p>(2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบ e-Learning</p> <p>(3) การเรียนรู้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ</p> <p>2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>(1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชาวิจัย หรือสถิติ วิทยานิพนธ์ การศึกษาอิสระ</p> <p>(2) ประเมินผลการเรียนรู้จากผลิตผลงานการวิจัยเพื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น ไปสเตอร์ บทความ สื่อต่างๆ</p> <p>(3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต</p>
<p>3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)</p> <p>แสดงตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา โดยให้ดูในเอกสารแนบหมายเลข 1</p>

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

<p>1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน</p> <p>เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 7 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่</p>
<p>2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา</p> <p>อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย</p> <p>2.1 เทียบเคียงผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชา ซึ่งอาจเป็น ต่างกลุ่ม ต่างชั้นปี ต่างคณะ แล้วแต่กรณี เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชา</p> <p>2.2 ทบทวนเนื้อหาวิชาทุกปีการศึกษา โดยอาจพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาอื่นที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน หรือให้เกิดความสัมพันธ์และต่อเนื่อง แล้วแต่กรณี และทบทวนเนื้อหาโดยเทียบเคียงกับรายวิชาของสถาบันอื่น หรือเทียบเคียงกับตำราหรือบทความทางวิชาการหรือผลการวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยและมีมาตรฐานทางวิชาการ</p> <p>2.3 ทบทวนและวิเคราะห์จากผลงานการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา</p>
<p>3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร</p> <p>3.1 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 9 ข้อ 54.2 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่</p>

3.2 สำหรับนักศึกษา ทั้ง แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 นักศึกษาต้องตีพิมพ์ผลงานที่ได้มาจากการทำวิทยานิพนธ์ หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ โดย

- 3.2.1 ต้องตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCI (Science Citation Index) หรือ Scopus หรือ Thai Journal Citation Index (TCI) จำนวนอย่างน้อย 1 บทความ หรือ
- 3.2.2 ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวนอย่างน้อย 1 อนุสิทธิบัตร
- 3.2.3 นักศึกษาอาจจะต้องลงทะเบียนวิชาบังคับ หรือวิชาอื่นๆ ตามความเห็นของภาควิชา โดยไม่นับหน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การให้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตร “การพัฒนาอาจารย์ใหม่” ของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์มหาวิทยาลัยและจรรยาบรรณครู และให้มีทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม และการสอนโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 การมอบหมายให้มีอาจารย์ที่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหานักศึกษา

1.3 การชี้แจงและแนะนำหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร

1.4 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่เลี้ยง หรือประธานบริหารหลักสูตร

1.5 การกำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ในหลักสูตร

1.6 การกำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมอบรมทักษะการให้คำปรึกษาและการเขียนบทความวิจัยสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี

(2) การจัดให้มีการสอนแบบเป็นทีม ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับคนอื่น รวมถึงการมีโอกาสได้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมทีมการสอน

(3) การส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลายๆ สถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (2) การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอปีละ 1 เรื่อง

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

การจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งต้องทำหน้าที่ดังนี้

- 1.1 พัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรและรายวิชาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
- 1.2 จัดหาและกำหนดอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตร ที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติตรงตามรายวิชาที่สอน
- 1.3 จัดตารางการเรียนการสอน ตารางสอบ ตารางการฝึกปฏิบัติ ตามที่กำหนดในหลักสูตร
- 1.4 ควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้มีคุณภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา
- 1.5 การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระที่มีความรู้ความสามารถตามหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ และกำกับติดตามให้การทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษาเป็นไปตามเป้าหมาย
- 1.6 ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดประชุมวิชาการ การส่งเสริมการผลิตผลงานทางวิชาการ
- 1.7 ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามเป้าหมายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร
- 1.8 ติดตามผลหลักสูตร โดยศึกษาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์และนักศึกษาปัจจุบัน

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี จากการประมาณการรายจ่าย และการลงทุน และประมาณการรายรับ เสนอต่อคณะและมหาวิทยาลัย หลังจากได้รับการจัดสรรงบประมาณจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปรับแผนงบประมาณรายจ่ายประจำปี

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

2.2.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนในสำนักวิทยบริการ

1. หนังสือ

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1.1 หนังสือภาษาไทย | 2,367 รายการ |
| 1.2 ภาษาต่างประเทศ | 1,638 รายการ |

2. วารสาร

- | | |
|--------------------|-----------|
| 2.1 ภาษาไทย | 44 รายการ |
| 2.2 ภาษาต่างประเทศ | 15 รายการ |

3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.1 ฐานข้อมูลอ้างอิง(Reference Database)

3.1.1 ซีดี-รอม ได้แก่

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1. COMPENDEX PLUS | 2. Science Citation Index |
|-------------------|---------------------------|

3.1.2 ระบบออนไลน์

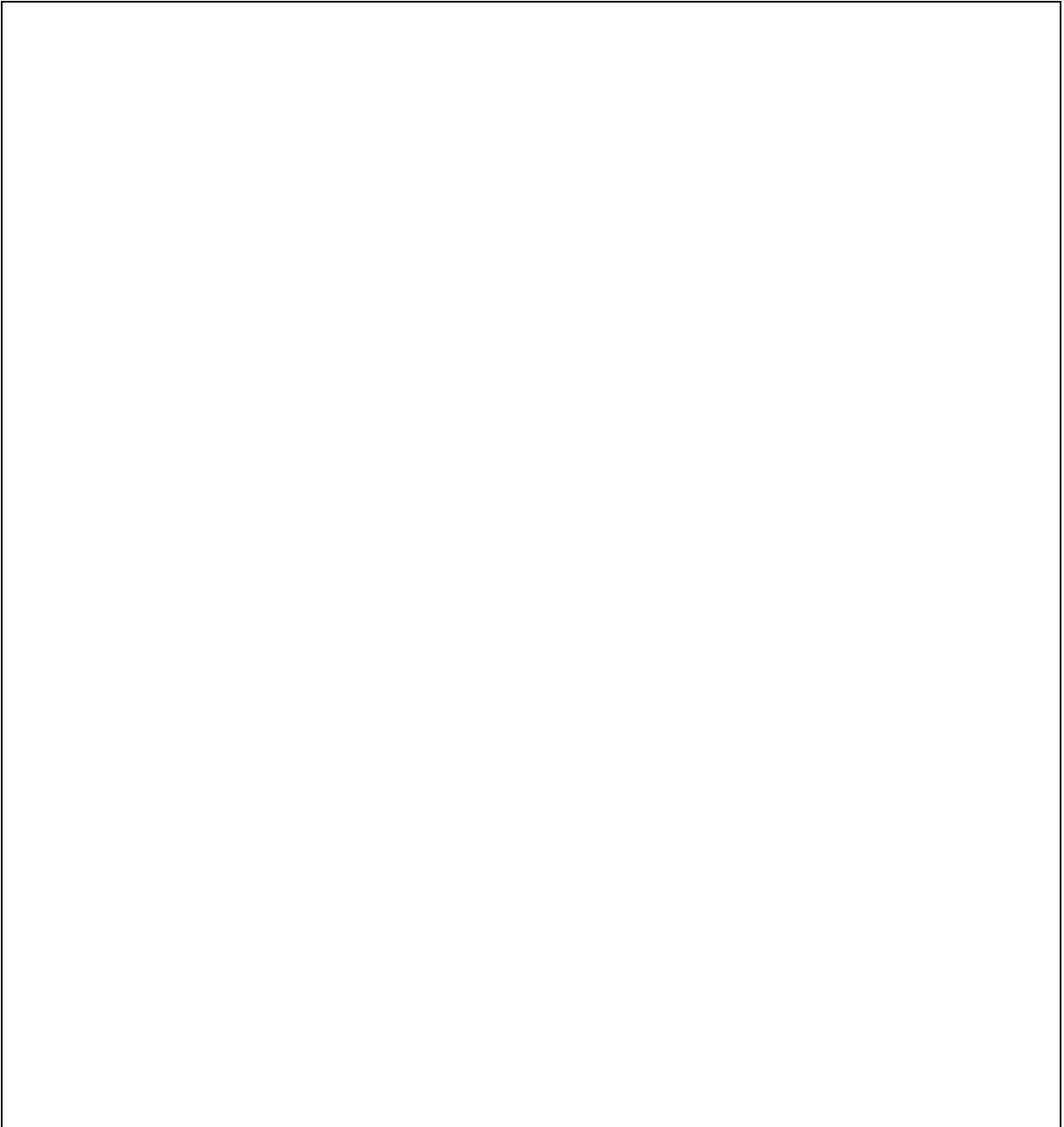
1. ISI Web of Science	2. EI Compendex
3.2 ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Fulltext Database)	
1. Dissertation Fulltext	2. ACM
3. IEEE	
3.3 วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Journal)	
1. ScDirect	2. Kluwer e-Journal
3. Blackwell Synergy	4. Cambridge Journals
5. AIP	6. Link Springer
7. ASME	
3.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
1. Kluwer Online	2. netLibrary
3.5 ฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัยจัดสร้างเอง	
1. E-Thesis	2. ฐานข้อมูล Project
2.2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนในห้องสมุดคณะ	
1. หนังสือ	
1.1 หนังสือภาษาไทย	475 รายการ
1.2 ภาษาต่างประเทศ	1,134 รายการ
2. วารสาร	
2.1 ภาษาไทย	16 รายการ
2.2 ภาษาต่างประเทศ	4 รายการ
2.2.3 ทรัพยากรการเรียนการสอนในภาควิชา/สาขาวิชา	
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีสำนักงานอยู่ที่อาคาร EN04 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีพื้นที่สำหรับการเรียนการสอน และ พื้นที่ใช้สอยของนักศึกษา ดังนี้	
ห้องปฏิบัติการทางไมโครโปรเซสเซอร์	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์	2 ห้อง
ห้องปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์ (ใช้ร่วมกับของคณะฯ)	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการระบบเครือข่าย	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการระบบฐานข้อมูล	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการการประมวลผลสัญญาณและภาพ	1 ห้อง
ห้องปฏิบัติการ NTC telecommunications research lab	1 ห้อง
ห้องประชุม	1 ห้อง
ห้องประชุม (ใช้ร่วมกับของคณะฯ)	3 ห้อง
ห้องบรรยาย	5 ห้อง
อุปกรณ์การสอน	
เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	70 เครื่อง
2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม	
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สำนวจความต้องการของผู้สอน และวางแผนงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม ตามปีงบประมาณ	
2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร	
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สำนวจความต้องการของผู้สอน และผู้เรียนเพื่อดำเนินการจัดหา ตามปีงบประมาณ	
3. การบริหารคณาจารย์	

<p>3.1 การรับอาจารย์ใหม่ การคัดเลือกและรับอาจารย์ใหม่ เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล</p> <p>3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร คณาจารย์ทุกคนในหลักสูตร มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา การทบทวนเนื้อหารายวิชา การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน คุณภาพและพฤติกรรมของนักศึกษา การวัดและประเมินผล ฯลฯ โดยการจัดให้มี การประชุมก่อน การเปิดภาคการศึกษา และก่อนการ ปิดภาคการศึกษา</p> <p>3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ หลักสูตรมีการเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากสถาบันการศึกษาอื่น ภาคเอกชน หน่วยงานของรัฐ ฯลฯ มาสอน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และการศึกษาอิสระของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้เฉพาะทางเกี่ยวกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ตรง ฯลฯ</p>
<p>4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน</p> <p>4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล</p> <p>4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรนี้ ดำเนินการโดย การให้เข้ารับการฝึกอบรม การทัศนศึกษา ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ การผลิตผลงานทางวิชาการ</p>
<p>5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา</p> <p>5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นักศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำด้านการเรียน โดยอาจารย์หนึ่งคนต่อนักศึกษา 5-10 คน และอาจารย์ต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง และการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ตามเกณฑ์มาตรฐานและระเบียบของมหาวิทยาลัย</p> <p>5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา การอุทธรณ์ของนักศึกษา เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการอุทธรณ์โทษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (เอกสารแนบหมายเลข 7)</p>
<p>6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต การศึกษาความต้องการของตลาดงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ดำเนินการดังนี้</p> <p>6.1 การสำรวจความต้องการของตลาดงานและผู้ใช้บัณฑิต ก่อนการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี</p> <p>6.2 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ทุกรอบการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร</p>
<p>7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี และเป็นไปตามระบบประเมินผลการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ http://pe.kku.ac.th มีเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 27 ตัวชี้วัด หรือเป็นไปตามระเบียบ/ประกาศที่จะปรับปรุงใหม่ (เอกสารแนบหมายเลข 8)</p>

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

<p>1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน</p> <p>(1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา/สาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือเพื่อนร่วมงาน</p> <p>(2) การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการเรียนแต่ละรายวิชา</p> <p>(3) การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบพัฒนาการหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน</p> <p>(4) การทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อประเมินภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา</p> <p>1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน</p> <p>(1) การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ทุกสิ้นภาคการศึกษา ตามระบบของมหาวิทยาลัย</p> <p>(2) การประเมินการสอนของอาจารย์โดยหัวหน้าภาควิชา หรือประธานหลักสูตร หรือเพื่อนร่วมงาน ตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของอาจารย์/พนักงานสายผู้สอน</p>
<p>2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม</p> <p>2.1 การประเมินหลักสูตร โดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียน การจัดการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย ยาก/ง่าย เป็นต้น</p> <p>2.2 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน</p> <p>2.3 การประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้บัณฑิตเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้</p>
<p>3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร</p> <p>การประเมินผลการจัดการหลักสูตรเป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี และเป็นไปตามระบบประเมินผลการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษา ผ่านระบบออนไลน์ http://pe.kku.ac.th ซึ่งมีเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ 27 ตัวชี้วัด หรือเป็นไปตามระเบียบ/ประกาศที่ปรับปรุงใหม่ (ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนี้ หมวดที่ 7 ข้อ 7)</p>
<p>4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง</p> <p>4.1 อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ผู้บังคับบัญชา และหรือเพื่อนร่วมงาน แล้วแต่กรณี มาปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ</p> <p>4.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลประเมินตามระบบการจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษามาทบทวนและวิเคราะห์ พร้อมนำเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขในจุดที่มีข้อบกพร่อง สำหรับปีการศึกษาถัดไป</p> <p>4.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการประเมินภาพรวมของหลักสูตรโดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์โดยศิษย์เก่า และโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อทบทวนและพิจารณาในการนำไปแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดในระบบประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย</p>



เอกสารแนบหมายเลข 1

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน
ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
1. หมวดวิชาบังคับ												
**158 700 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	●	●	●	○	○	●	○	○		○	○	○
*158 701 สถิติและแบบจำลอง	●			●	○		●			○	●	
**158 891 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
**158 892 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
2. หมวดวิชาเลือก												
**158 711 ปัญญาเชิงคำนวณ	●		●		○		●			○	●	○
*158 712 การรู้จำรูปแบบและการตรวจหาวัตถุ	○		●	●	●		●	●	○	●	●	●
*158 713 การวิเคราะห์ขั้นสูง			●		●	○	●	○	●	○	●	●
**158 721 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง		○	●	○	○	○	○	○		○	○	○
**158 731 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง				●	○		●				●	
**158 741 การประมวลผลภาพดิจิทัลขั้นสูง			●	●	●		●	●		○	●	●
*158 742 การมองเห็นประดิษฐ์เชิงสามมิติ	●	●	●	●	●	●	●	●		○	○	
*158 761 อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลระดับจุลภาค	●	●	●	●	●	●	●	●		○	○	

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา		ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
*158 762 นาโนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง	●		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
*158 763 อุปกรณ์และเซนเซอร์ทางชีวการแพทย์	●		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
**158 771 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในปัจจุบัน	○		●	●	●		●	●	○	●	●	●
**158 881 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1			●	○	●		●	●		○	○	●
**158 882 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2			●	○	●		●	●		○	○	●
**158 983 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3			●	○	●		●	●		○	○	●
**158 984 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4			●	○	●		●	●		○	○	●
3. วิทยานิพนธ์												
**158 898 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
**158 899 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. คุณธรรมและจริยธรรม

- 1.1. สามารถจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และเป็นผู้นำหรือมีส่วนร่วมริเริ่มให้มีการทบทวนและวินิจฉัยปัญหาทางจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- 1.2. มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนตามกรอบคุณธรรมและจริยธรรมของบัณฑิต มข. ได้แก่ การมีวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เข้าใจในความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม มีจิตสาธารณะ มีความรักและภูมิใจในท้องถิ่น สถาบันและประเทศชาติ

2. ความรู้

- 2.1. มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานในวิชาชีพ
- 2.2. สามารถทำการวิจัยหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างลึกซึ้ง โดยการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ หรือการประยุกต์วิธีปฏิบัติงานใหม่ๆ ได้
- 2.3. มีความรู้ความเข้าใจในพัฒนาการใหม่ๆ ในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2.4. ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1. สามารถสังเคราะห์และประเมินผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการในสาขาวิชา และพัฒนาความรู้หรือแนวความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการเข้ากับความรู้เดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 3.2. สามารถดำเนินโครงการศึกษาที่สำคัญหรือโครงการวิจัยทางวิชาการได้ด้วยตนเอง และหาข้อสรุปที่สมบูรณ์เพื่อขยายองค์ความรู้หรือแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1. มีภาวะผู้นำ รับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม
- 4.2. มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งวางแผนพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานระดับสูงได้

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1. มีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์หรือกระบวนการวิจัยในการคิดวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาการปฏิบัติงานหรือปัญหาทางวิชาการที่สลับซับซ้อนได้
- 5.2. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้อื่นได้

เอกสารแนบหมายเลข 2
ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

นางวนิดา แก่นอากาศ

1. ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย	2538
	เกียรตินิยมอันดับสอง		
ปริญญาโท	M.Sc. (Advanced Computing)	Imperial College of Science, Technology and Medicine, University of London U.K.	2541
ปริญญาเอก	Ph.D. (Computer Engineering)	University of Hertfordshire U.K.	2544

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา

หนังสือ Fortran 90 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม

หนังสือ Introduction to Artificial Neural Networks

3.2 งานวิจัย

กรณีศึกษาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายสารสนเทศ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2545-2547)

ระบบติดตามรถพยาบาล (2546-2547)

ระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุ (2546)

Stochastic Dynamic Neural Networks (2544-ปัจจุบัน)

Financial Prediction by Soft Data Mining (2547)

Human Face Recognition using Soft Computing in Radial Basis Function Networks (2547)

Chemical Emergency Management System (2548)

Point Source Pollution System (PSPS) (2548)

Strategic Planning using Web mapping (2549)

3.3 บทความทางวิชาการ

Wirojanagud, W., Kanarkard, W. and Nuntapothidech, A., (2006). **The GIS based decision support system for visualisation and analysis of Point Source Pollution.** Proceedings of International Conference Hazardous Waste Management for a Sustainable Future 2006, Bangkok, Thailand, 2006.

Wirojanagud, W., Kanarkard, W. and Nuntapothidech, A., (2006). **Chemical Emergency Management System: CHEMS.** Proceedings of International Conference Hazardous Waste Management for a Sustainable Future 2006, Bangkok, Thailand, 2006.

Doherty, K., Adams, R. Davey, N. and Kanarkard, W., (2005). **Hierarchical Topological Clustering Learns Stock Market Sectors.** Proceedings of ACFM 2005, Turkey, 2005.

Taweevoradej, W., Kanarkard, W., Kookiatkul, B., and Vihsupalert, C., (2005). **A GIS-based Chemical Emergency Management System.** Proceedings of Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE) 2005, Chonburi, Thailand, 2005.

Adams, R., Davey, N., Kaye, P., Pensuwon, W., (2005). **Gene Sequence Data Sets Analysed using a Hierarchical Neural Clusterer.** International Journal of Systems Science, 2005.

- Buchala, S., Davey, N., Frank, R. J., Gale, T.M., Loomes, M., Pensuwon, W., (2004). **Gender Classification of Face Images: The Role of Global and Feature-Based Information.** Proceedings of ICONIP 2004, India, 2004.
- Chareonporn, C., Pensuwon, W. , Frank R.J. and Davey, N., (2004). **An Adaptive RBF Network optimized using a Genetic Algorithm applied to Rainfall Forecasting.** International Symposium on Communications and Information Technologies 2004 (ISCIT 2004), Japan, 2004.
- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2004). **Optimising a Neural Tree Using Subtree Retraining.** Proceeding of the 8th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Engineering Systems and Allied Technologies (KES'2004), New Zealand, 2004.
- Adams, R., Davey, N. and Pensuwon, W, (2004). **Optimising a Hierarchical Neural Clusterer applied to large Gene Sequence Data Sets.** IEEE International Conference on Intelligent Systems (IS'2004), Varna Bulgaria, 2004.
- Kanarkard, S., Phannikul, I. and Pensuwon, W., (2004). **The behaviour of Reinforced Concrete Beams with Small Opening.** The 9th National Convention on Civil Engineering, Hua Hin, 2004.
- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2003). **An Improved Neural Tree Classifier with Adaptive Pruning.** The 8th Australian and New Zealand Conference on Intelligent Information System (ANZIIS 2003), Australia, 2003.
- Jareanpon, C., Eua-Anant, N., Vihsupalert, C. , Chaopanong, W. and Pensuwon, W., (2003). **Optimising Adaptive Radial Basis Function for Time Series Prediction using Genetic Algorithms.** Khon Kaen Journal, 2003.
- Jareanpon, C., Eua-Anant, N., Vihsupalert, C. , Chaopanong, W. and Pensuwon, W., (2003). **Radial Basis Function Networks with Adaptive Structure for Time Series Prediction.** International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT2003), Songkla, 2003.
- Rungworawut, W., Eua-Anant, N., Vihsupalert, C. , Chaopanong, W. and Pensuwon, W., (2003). **Localized Stochastic Competitive Evolutionary Neural Tree for Classification.** International Symposium on Communications and Information Technologies (ISCIT2003), Songkla, 2003.
- Rungworawut, W., Pensuwon, W. , Adams, R. and Davey, N., (2003). **Localized Stochastic Competitive Evolutionary Neural Tree for Classification.** Khon Kaen Journal, 2003.
- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2002). **Optimising Neural Classifier using Genetic Algorithm.** Mahasarakham Academic Conference, 2002.
- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2002). **Optimising a Stochastic Dynamic Neural Tree.** The 8th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP'2002), Singapore, 2002.
- Kanarkard, S. and Pensuwon, W., (2002). **Compressive Strength of Concrete Block Blended with Rice Husk Ash.** The 8th National Convention on Civil Engineering, Khon Kaen, 2002.

- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2001). **Comparative Performances of Stochastic Competitive Evolutionary Neural Tree (SCENT) with Neural Classifiers.** The 7th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP'2001), Japan, 2001.
- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2001). **Stochastic Neural Classifier.** Mahasarakham Academic Conference, 2001.
- Pensuwon, W. Adams, R.G. and Davey, N., (2001). **The Analysis the Addition of Stochasticity to a Neural Tree Classifier.** Journal of Applied Soft Computing, 2001.
- Pan, Z., Adams, R.G., Pensuwon, W. and Boulouri, H., (2001). **Image Recognition Using Discrete Cosine Transforms as Dimensionality Reduction.** NSIP01 2001 IEEE-EURASIP Workshop on Nonlinear Signal and Image Processing, Baltimore, USA, 2001.
- Pensuwon, W., Adams, R. and Davey, N., (2000). **Optimising a Neural Tree Classifier Using a Genetic Algorithm.** Proceeding of the 4th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Engineering Systems and Allied Technologies (KES'2000), Brighton, U.K., 2000.
- Pensuwon, W., Adams, R.G. and Davey, N., (2000). **Stochasticity Applied to a Neural Tree Classifier.** Proceedings of the 3rd Asia-Pacific Conference on Simulated Evolution And Learning (SEAL'2000), Nagoya, Japan, 2000.

4. ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา 11 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

- 188 231 System Programming
- 188 290 Computer Engineering Workshop
- 188 301 Theory of Computation
- 188 322 Computer Architecture
- 188 343 Computer Networks Laboratory
- 188 390 Seminar in Computer Engineering
- 188 450 Artificial Neural Networks
- 188 451 Artificial Intelligence
- 188 498 Computer Engineering Pre-Project
- 188 499 Computer Engineering Project

5.2 ระดับปริญญาเอก (หลักสูตรนี้)

- 198 760 Machine Learning
- 198 761 Advanced Artificial Intelligence
- 198 991 Dissertation Seminar I
- 198 992 Dissertation Seminar II
- 198 993 Dissertation Seminar III
- 198 996 Dissertation
- 198 997 Dissertation

198 998 Dissertation

198 999 Dissertation

นายนวภาค เอื้ออนันต์

1. ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน,ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย	2534
ปริญญาโท	M.Sc. (Electrical Engineering)	Iowa State University U.S.A.	2539
ปริญญาเอก	Ph.D. (Electrical Engineering)	Iowa State University U.S.A.	2543

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 งานวิจัย

- เครื่องมือฝึกการบังคับนิ้วมือสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาการบังคับนิ้วมือ. (2547).
- การพัฒนาโปรแกรมแสดงข้อมูลเชิงผลภาพสำหรับระบบการผลิตอ้อยและน้ำตาล. (2546).
- เครื่องมือตรวจสอบรอยร้าวในโลหะโดยใช้กระแสไหลวนแบบดิจิตอล. (2544).

3.2 บทความทางวิชาการ

- Nawapak Eua-Anant. (2005). **Measurement of Pterygium Area in a Cornea Using Digital Image Processing**. The fourth National Meeting on Biomedical Engineering, pp.123-131, Bangkok, Thailand, 2005.
- นวภาค เอื้ออนันต์ และวุฒิชัย พรพิชรพงศ์. (2005). **Tracking Object in Image Sequences Using CONDENSATION algorithm with Corner Detection**. The 1st Northeastern Computer Science and Engineering Conference, pp.7-15, Khon Kaen, Thailand, 2005.
- วิศิษฐ์พงศ์ ภิรมย์ และนวภาค เอื้ออนันต์.(2005). **Application of Adaptive Filter in BFSK Signal Enhancement**. The 1st Northeastern Computer Science and Engineering Conference, pp.55-59, Khon Kaen, Thailand, 2005.
- วิเชนตร สดใส และนวภาค เอื้ออนันต์. (2005). **Human Face Recognition From Average Depth Profiles of Range Image**. The 1st Northeastern Computer Science and Engineering Conference, pp.225-231, Khon Kaen, Thailand, 2005.
- จิรวัดน์ ทะลาสี, นวภาค เอื้ออนันต์, วสุ เซวาร์พานนท์ และ รุจชัย อึ้งอารุณยะวี. (2547). **การสร้างพื้นผิวสามมิติโดยการขยายตัวของโครงสร้างตาข่ายแบบสามเหลี่ยมในสนามเวกเตอร์ของภาพ**. การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 6, หน้า 41, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2547.
- วชิรวัดน์ อินทร์อุดม, นวภาค เอื้ออนันต์, วรินทร์ สุวรรณวิสูตร และชาญชัย วิทย์สุภาเลิศ. (2547). **การแก้ปัญหาความเบลออกจากกล้องจุลทรรศน์โดยใช้วิธีการรวมรูปภาพที่ระยะโฟกัสต่างๆ**. การประชุมทางวิชาการเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ ครั้งที่ 6, หน้า 27, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พ.ศ. 2547.
- W. In-udom, N. Eua-Anant, W. Suwanwisoot and C. Vithsupalert. (2546). **Solving the Blurring Problem in the Microscope Image Using Image Fusion Method**. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), ฉบับที่ 2, ก.ค.-ธ.ค., ปีที่ 3, พ.ศ. 2546.

- ไพรัช ทัดตะทองคำ และนวกัด เอื้ออนันต์. (2546). การปรับปรุงภาพกระแสไหลวนหลายความถี่โดยวิธีการรวมข้อมูลภาพ. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), ฉบับที่ 2, ก.ค.-ธ.ค., ปีที่ 3, พ.ศ. 2546.
- ไพรัช ทัดตะทองคำ และนวกัด เอื้ออนันต์. (2546). เครื่องสร้างภาพกระแสไหลวนหลายความถี่เพื่อตรวจจับข้อบกพร่องในโลหะ. The 26th Electrical Engineering Conference, ชะอำ, เพชรบุรี, พ.ศ. 2546.
- P. Tuttatongkum and N. Eua-Anant. (2003). **Multifrequency Eddy Current Imaging System for defect detection.** The Third International Symposium on Communications and Information Technologies, Vol. 1, Songkhla, pp.216-219, Thailand, 2003.
- C. Jareanpon, N. Eua-Anant, C. Vithsupalert and W. Pensuwon. (2003). **Radial Basis Function Networks with Adaptive Structure for Time Series Prediction.** The Third International Symposium on Communications and Information Technologies, Vol. 2, pp.621-624, Songkhla, Thailand, 2003.
- C. Jareanpon, N. Eua-Anant, C. Vithsupalert, W. Chaopanon and W. Kanarkard. (2546) **Optimizing Adaptive Radial Basis Function for Time Series Prediction using Genetic Algorithms.** วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), ฉบับที่ 1, ม.ค.-มิ.ย., ปีที่ 3, หน้า 57-62, พ.ศ. 2546.
- W. Rungworawut, N. Eua-Anant, C. Vithsupalert, W. Chaopanon and W. Pensuwon. (2003). **Localized Stochastic Competitive Evolutionary Neural Tree for Classification.** The Third International Symposium on Communications and Information Technologies, Vol. 2, pp.703-706, Songkhla, Thailand, 2003.
- N. Eua-Anant, X. Cai, L. Udpa, J. Chao, and I. Elshafiey. (2000). **Crack Detection in Eddy Current Images of Jet Engine Disks.** Review of Progress in Quantitative Nondestructive Evaluation, D. O Thompson and D. E. Chimenti, Editors, Vol. 19, pp. 773-780, Plenum Press, NY, 2000.
- N. Eua-Anant and L. Udpa. (1999). **Boundary Detection Using Simulation of Particle Motion in a Vector Image Field.** IEEE Transactions on Image Processing, Vol 8, No. 11, pp. 1560-1571, November 1999.
- N. Eua-Anant, L. Udpa, and J. Chao. (1999). **Morphological Processing for Crack Detection in Eddy Current Images of Jet Engine Disks.** Review of Progress in Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol. 18, D. O. Thompson and D. E. Chimenti, Eds., Plenum Press, NY, pp. 751-758, 1999.
- N. Eua-Anant and L. Udpa. (1999). **Scale Detection Based on Statistical Characteristics of Edges in the Scale Space.** IEEE Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, March 1999.
- N. Eua-Anant, C. Xiang and L. Udpa. (1999). **Crack Detection Algorithm for Eddy Current Engine Disk Inspection.** Review of Progress in Quantitative NDE, Montreal, Canada, July 25-30, 1999.
- Yu, M., N. Eua-Anant, A. Saudagar, and L. Udpa. (1998). **Genetic Algorithm Approach to Image Segmentation Using Morphological Operations.** Presented at the IEEE International Conference of Image Processing, 1998.

- N. Eua-Anant and L. Udpa. (1997). **Boundary Extraction Algorithm Based on a Particle Motion in a Vector Image Field.** Proceedings of the International Conference on Image Processing, Santa Barbara, CA, July 1997.
- N. Eua-Anant and L. Udpa. (1996). **A Novel Boundary Extraction Algorithm Based on A Vector Image Model.** Proceedings 1996 39th Midwest Symposium on Circuits and Systems, Iowa State University, Ames, IA, August 18-21, pp. 597-600, 1996.
- N. Eua-Anant, I. Elshafiey, and L. Udpa. (1996). **A Novel Image Processing Algorithm for Enhancing the Probability of Detection of Flaws in X-ray Images.** Review of Progress in Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol. 15, D. O. Thompson, D. E. Chimenti, Eds., Plenum Press, New York, pp. 903-910, 1996.
- N. Eua-Anant and L. Udpa. (1995). **Edge Detection Using Image Moment Vectors.** Proceedings of the Fourth Midwest Electrotechnology Conference, Ames, IA, March 1995.

4. ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา 15 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

- 188 110 Computer Programming
- 188 213 Circuits Signals and Systems
- 188 290 Computer Engineering Workshop
- 188 351 Discrete-time Signal Processing
- 188 390 Seminar in Computer Engineering
- 188 450 Artificial Neural Networks
- 188 452 Digital Image Processing
- 188 498 Computer Engineering Pre-Project
- 188 499 Computer Engineering Project

5.2 ระดับปริญญาโท (หลักสูตรนี้)

- 198 740 Advanced Computer Graphics
- 198 897 Independent Study
- 198 898 Thesis
- 198 899 Thesis

เอกสารแนบหมายเลข 3

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ที่ 5155/2553

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 และมาตรา 23(1) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 และข้อ 4.1 ตามความในประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1911/2552) เรื่อง การเสนอขออนุมัติ หลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 จึงแต่งตั้ง คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย

- | | |
|--|---|
| 1. ดร.วาธิส ลีลาภัทร | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.วรา วราวิทย์ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 3. ดร.มนัสวี แก่นอำพรพันธ์ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ ภัทรอริคม | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดา สายแก้ว | เป็นกรรมการ |
| 6. ดร.กิตติ์ เขียวธโนปจัย | เป็นกรรมการ |
| 7. นายจิระเดช พลสวัสดิ์ | เป็นกรรมการ |
| 8. ดร.ชัชชัย คุณบัว | เป็นกรรมการ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย วิทย์สุภาเลิศ | เป็นกรรมการ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี หอมดี | เป็นกรรมการ |
| 11. ดร.นวกัก เอื้ออนันต์ | เป็นกรรมการ |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ กู้เกียรติกุล | เป็นกรรมการ |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชษฐ เขียวธนะกุล | เป็นกรรมการ |
| 14. ดร.ภัทรวิทย์ พลพินิจ | เป็นกรรมการ |
| 15. นายภาณุพงษ์ วันจันทิก | เป็นกรรมการ |
| 16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจชัย อึ้งอารุณยะวี | เป็นกรรมการ |
| 17. รองศาสตราจารย์ ดร.วนิดา แก่นอากาศ | เป็นกรรมการ |
| 18. ดร.วรินทร์ สุวรรณวิสูตร | เป็นกรรมการ |
| 19. ดร.วสุ เชาว์พานนท์ | เป็นกรรมการ |
| 20. ดร.วิชา เพ็ญจันทร์ | เป็นกรรมการ |
| 21. รองศาสตราจารย์วิโรจน์ ทวีปวรเดช | เป็นกรรมการ |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ เจ้าสกุล | เป็นกรรมการ |
| 23. นางสาววิภาวดี สงเศษ | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2553



(รองศาสตราจารย์กุลธิดา ท้วมสุข)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารแนบหมายเลข 4

ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548



ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2548

เพื่อให้การศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ มีคุณภาพสูงมี ประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2548 อาศัยอำนาจตาม ความในมาตรา 16(2) และมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2541 และโดยมติสภา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2548 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 สภามหาวิทยาลัยจึง วางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1 บททั่วไป

- ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548”
- ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 เป็นต้นไป
- ข้อ 3 ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2544 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดของมหาวิทยาลัยหรือคณะที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน
- ข้อ 4 ในระเบียบนี้
- “มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- “อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- “คณะ” หมายถึง คณะ บัณฑิตวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- “คณบดี” หมายถึง คณบดีของคณะ บัณฑิตวิทยาลัย หรือหัวหน้าหน่วยงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- “สาขาวิชา” หมายถึง สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- “คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายถึง คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดีเพื่อรับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- “ประธานหลักสูตร” หมายถึง ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- “สำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย” หมายถึง สำนักทะเบียนและประมวลผล
สำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย
ตามประกาศสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 3/2548)
- “บัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- “คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- “นักศึกษา” หมายถึง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบปฏิบัติซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้
- ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักการและการปฏิบัติไว้ในระเบียบนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการ ปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดี และให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้การวินิจฉัยหรือตีความให้ยึดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

หมวดที่ 2 ระบบการจัดการศึกษา

- ข้อ 6** การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้
- 6.1 บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รักษามาตรฐานของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย
 - 6.2 บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนคณะและภาควิชามีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
 - 6.3 บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา ร่วม เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับหลายคณะโดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 7** ระบบการศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิตใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาค การศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนภาคฤดูร้อนอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร โดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ หลักสูตรอาจจัดการศึกษาระบบอื่น เช่น ระบบไตรภาค ระบบจตุรภาค หรืออื่นๆ ก็ได้ โดยให้ถือแนวทางดังนี้
- ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ รวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์
- ระบบจตุรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ รวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์
- ข้อ 8** การคิดหน่วยกิต
- 8.1 ระบบทวิภาค
 - รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - 8.2 ระบบไตรภาค
 - 1 หน่วยกิต ระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 4 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค
 - 8.3 ระบบจตุรภาค
 - 1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบจตุรภาค
- ข้อ 9** การจัดแผนการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- 9.1 การจัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค
- 9.2 การจัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค
- ข้อ 10 หลักสูตรหนึ่งๆ อาจจัดระบบการศึกษา และหรือจัดแผนการศึกษาแบบใดแบบหนึ่ง หรือหลายแบบได้ ทั้งนี้ ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการจัดแผนการศึกษาตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3

หลักสูตร

- ข้อ 11 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้
- 11.1 **หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว
- 11.2 **หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและหรือการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 11.3 **หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ และเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว
- 11.4 **หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ การวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าปริญญามหาบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- ข้อ 12 โครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- 12.1 **หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง**
ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- 12.2 **หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต**
ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผนคือ
- แผน ก** เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้
- แบบ ก 1** ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด
- แบบ ก 2** ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- แผน ข** เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการศึกษาอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต
- ทั้งนี้ สาขาวิชาใดเปิดสอนหลักสูตร แผน ก ไม่จำเป็นต้องเปิดสอนหลักสูตรแผน ข ด้วย แต่ถ้าเปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องมีหลักสูตร แผน ก ให้นักศึกษาเลือกศึกษาไว้ด้วย
- 12.3 **หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต**
ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ คือ

แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ 1.1 และ แบบ 1.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ 2.1 และ แบบ 2.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 13 ประเภทของหลักสูตร แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

- 13.1 หลักสูตรปกติ (Regular Program) หมายถึง หลักสูตรในสาขาวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และ/หรืออาจมีบางรายวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนด้วยก็ได้
- 13.2 หลักสูตรที่ศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ (English Program) หมายถึง หลักสูตรในสาขาวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร รวมทั้งการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ
- 13.3 หลักสูตรนานาชาติ (International Program) หมายถึง หลักสูตรที่มีองค์ความรู้ และเนื้อหาสาระที่มีความเป็นสากล และมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นนานาชาติ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

ข้อ 14 ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา เป็นดังนี้

- 14.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา
- 14.2 ปริญญามหาบัณฑิต ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- 14.3 ปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี ผู้ที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิต ไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรแบบไม่เต็มเวลาหรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 15 การประกันคุณภาพ

ให้กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรไว้ในทุกหลักสูตรให้ชัดเจน และมีการดำเนินการควบคุมมาตรฐาน คุณภาพ และจัดทำรายงานตามแนวทางการประกันคุณภาพของบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ออย่างน้อยแต่ละหลักสูตรต้องจัดทำรายงานการประเมินตนเองปีละหนึ่งครั้ง เสนอต่อคณบดีต้นสังกัดพร้อมส่งสำเนาให้บัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 4

อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 16 อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

- 16.1 **อาจารย์ประจำ** หมายถึง ข้าราชการ พนักงาน หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยจ้างเพื่อปฏิบัติงานในหลักสูตร สังกัดมหาวิทยาลัยขอนแก่น ทำหน้าที่หลักด้านการสอนและวิจัย และมีคุณสมบัติตามที่กำหนด ของ ภาระงานด้านการเรียนการสอน
- 16.2 **อาจารย์ประจำหลักสูตร** หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหลักในกระบวนการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือ การศึกษาอิสระ ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น อาจารย์แต่ละคนจะเป็นอาจารย์ ประจำหลักสูตรในขณะใดขณะหนึ่งได้เพียงหลักสูตรเดียวเท่านั้น
- 16.3 **อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้เป็น ผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการ เกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การ ติดตามประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 16.4 **อาจารย์ผู้สอน** หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์บัณฑิตพิเศษที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำ หน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา
- 16.5 **อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป** หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้าน การศึกษาและการจัดแผนการเรียนของนักศึกษา
- 16.6 **อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (Major advisor)** หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับแต่งตั้งให้รับผิดชอบ กระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้า โครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์หรือ การศึกษาอิสระของนักศึกษา
- 16.7 **อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (Co-advisor)** หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือ อาจารย์บัณฑิตพิเศษที่คณะ แต่งตั้ง เพื่อให้ทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการพิจารณาเค้าโครง รวมทั้งช่วยเหลือให้ คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา
- 16.8 **ผู้ทรงคุณวุฒิ** หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ในการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษาโดยผู้ที่ได้รับแต่งตั้งนั้นมีคุณวุฒิทางการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการตามที่ กำหนดในหน้าที่นั้นๆ
- 16.9 **ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ** หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่บางส่วนในการเรียน การสอนระดับบัณฑิตศึกษา โดยผู้ที่ได้รับแต่งตั้งนั้นไม่มีคุณวุฒิทางการศึกษาและหรือตำแหน่งทาง วิชาการตามที่กำหนดในหน้าที่นั้นๆ แต่มีความเชี่ยวชาญ หรือความชำนาญเฉพาะที่เป็นประโยชน์ อย่างยิ่งโดยตรงต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายนั้นๆ ทั้งนี้หากจะแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ จะต้องเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เป็นที่ยอมรับในระดับ หน่วยงานหรือกระทรวงหรือวงการวิชาชีพด้านนั้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด แต่หากจะ แต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำมหาวิทยาลัยเท่านั้น
- 16.10 **อาจารย์บัณฑิตพิเศษ** หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่คณะบดีแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 17 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำและมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าคุณสมบัติของการ เป็นอาจารย์ผู้สอนตามระดับของหลักสูตรนั้นๆ

ข้อ 18 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- 18.1 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้

ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

- 18.2 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สอนหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน
- ข้อ 19** การบริหารจัดการศึกษาหลักสูตร อย่างน้อยต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้
- 19.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน โดยต้องประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 3 คน
- 19.2 หลักสูตรหนึ่งๆ ต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งคณะแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดังกล่าว อาจกำกับดูแลหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง หรือหลายหลักสูตรก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่คณะกำหนดองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่คณะกำหนด
- ข้อ 20** ให้มีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลคุณภาพและการบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในองค์รวมของคณะนั้นๆ องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่คณะกำหนด
- ข้อ 21** อาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 21.1 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- 21.2 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- ข้อ 22** อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
- ข้อ 23** อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- เป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่มีวุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งประสบการณ์การทำวิจัย เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- ในกรณีที่มีความจำเป็นและเหมาะสม อาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมก็ได้
- ข้อ 24** ในกรณีที่มีความจำเป็นโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย อาจแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ หรือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่เป็นบุคลากรประจำมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
- ข้อ 25** ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ อาจารย์ประจำ 1 คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตและหรือปริญญาตรีบัณฑิตได้ไม่เกิน 5 คน หรือเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตไม่เกิน 15 คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำการศึกษาอิสระ 3 คน ทั้งนี้ให้นับรวมนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในเวลา

เดียวกัน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ได้มากกว่า 5 คน อาจขอขยายเพิ่มขึ้นได้แต่ต้องไม่เกิน 10 คน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 5 การรับเข้าศึกษา

ข้อ 26 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

26.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

26.2 หลักสูตรปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

26.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

26.4 หลักสูตรปริญญาตรี

26.4.1 ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด หรือ

26.4.2 ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับหลักสูตรที่เข้าศึกษา โดยมีผลการเรียนดี และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 27 การรับสมัคร

ใบสมัคร ระยะเวลาสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 28 การรับเข้าศึกษา

28.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขวิธีการและจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละสาขาวิชา และได้รับความเห็นชอบจากคณะและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

28.2 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับบุคคลเข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะที่เกี่ยวข้อง

28.3 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับผู้มีพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาบัณฑิต และมีคุณสมบัติตามข้อ 26 เข้าศึกษาหรือวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะที่เกี่ยวข้อง

28.3 ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาโทแล้วแต่กรณี การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งตามที่หลักสูตรที่เข้าศึกษานั้นกำหนด ภายในเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

28.4 การรับนักศึกษาต่างชาติ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อ 29 การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 30 ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- 30.1 นักศึกษาสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ในแต่ละสาขาวิชา หรือรับเข้าเป็นนักศึกษาดทดลองศึกษาตามเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งเมื่อผ่านการประเมินผลหรือครบเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา จึงจะได้รับเข้าเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร
- 30.2 นักศึกษาวិสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษา โดยไม่ขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร การดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษาวิสามัญให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6**การลงทะเบียนวิชาเรียน****ข้อ 31** การลงทะเบียนและการเพิ่มหรือถอนวิชาเรียน

- 31.1 การลงทะเบียนวิชาเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ
- 32.1.1 การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)
- 32.1.2 การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
- 31.2 การลงทะเบียนในภาคการศึกษาปกติ
- นักศึกษาในหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา ต้องลงทะเบียนวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่มากกว่า 15 หน่วยกิต
- นักศึกษาในหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา ต้องลงทะเบียนวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่มากกว่า 8 หน่วยกิต
- นักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 ที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่หนึ่ง และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ที่ยังสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) อาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นๆ โดยการอนุมัติของคณบดี ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ต้องต่อทะเบียนนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาเต็มตามอัตราที่กำหนด
- 31.3 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต
- 31.4 การลงทะเบียนวิชาเรียนน้อยกว่าหรือมากกว่าที่กำหนดในข้อ 31.2 และ 31.3 จะกระทำได้ในกรณีที่จำนวนหน่วยกิตที่เหลือตามหลักสูตรมีจำนวนน้อยกว่า หรือมากกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้น และจำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 31.5 นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำเพื่อคิดค่าคะแนนในวิชาที่เคยลงทะเบียน และได้ผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้
- ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 จะสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำเพื่อคิดค่าคะแนนในวิชาที่เคยลงทะเบียน และได้ผลการเรียนต่ำกว่าระดับคะแนน A ได้
- 31.6 นักศึกษาที่เรียนรายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา และนักศึกษาที่ลาพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 31.8 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่บรรจุอยู่ในแผนการเรียนตามหลักสูตร หรือรายวิชาที่เทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อนับเป็นวิชาตามแผนการเรียนตามหลักสูตรได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป และได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 32 เกณฑ์การขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

- ข้อ 33 การโอนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งจากสถาบันการศึกษาอื่นและจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย
- ข้อ 34 การเปลี่ยนสาขาวิชา
 นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาได้เมื่อศึกษารายวิชาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต มีรายวิชาที่สามารถโอนเข้าสาขาวิชาใหม่ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และทุกวิชาที่จะขอโอนต้องได้ระดับคะแนน B ขึ้นไป หรือ S แล้วแต่กรณี และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 3 ปี
 สำหรับหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1 นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาได้หลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 3 ปี โดยมีศักยภาพในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาใหม่ได้ การดำเนินการเปลี่ยนสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย
- ข้อ 35 การเปลี่ยนระดับการศึกษา
 นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า หรือในทางกลับกัน นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่าได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ และ/หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 7

การวัดและประเมินผลการศึกษา

- ข้อ 36 การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้
- 36.1 การสอบรายวิชา นักศึกษาจะต้องสอบรายวิชาทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่รายวิชาที่ได้ถอน โดยถูกต้องตามระเบียบ ให้อาจารย์ประจำวิชาส่งผลการสอบรายวิชาตามแบบฟอร์มของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ผ่านความเห็นชอบของภาควิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีที่เกี่ยวข้อง แล้วแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบ ภายใน 15 วัน นับจากวันสอบ
- 36.2 การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เป็นการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือการสอบทั้งสองแบบข้างต้น สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ข การสอบประกอบด้วยวิชาในสาขาวิชาเอกเฉพาะ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เสนอคณบดีเป็นผู้พิจารณาแต่งตั้ง
- 36.3 การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมพิจารณาผลงานของกรรมการ โดยให้มีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้สอบ
- 36.4 การสอบการศึกษานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานการศึกษานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ข โดยคณะกรรมการสอบการศึกษานิพนธ์ ประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมตัดสินผลงานของกรรมการ
- 36.5 การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบข้อเขียน หรือการสอบปากเปล่า หรือทั้งสองแบบในสาขาวิชาเอก และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต เพื่อประเมินว่า นักศึกษามีความสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระ โดยให้มีคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติเป็นผู้สอบ
 ให้ผู้สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ มีสิทธิเสนอขออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญา ดุษฎีบัณฑิตได้

36.6 การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

- ข้อ 37 การสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ตามข้อ 36.2, 36.5, 36.6 ให้บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ
- ข้อ 38 นักศึกษาที่ทำการทุจริตในการสอบ ให้ดำเนินการตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการสอบประจำภาคของนักศึกษา พ.ศ. 2547 หรือระเบียบอื่นที่จะมีการแก้ไข โดยอนุโลม
- ข้อ 39 การประเมินผลการศึกษา ให้กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค
- ข้อ 40 การประเมินผลรายวิชา ให้กำหนดระดับคะแนนหรือสัญลักษณ์ ซึ่งมีความหมาย และค่าคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ผลการประเมินชั้นดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ผลการประเมินชั้นดีมาก (Very Good)	3.5
B	ผลการประเมินชั้นดี (Good)	3.0
C+	ผลการประเมินชั้นค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	ผลการประเมินชั้นพอใช้ (Fair)	2.0
D+	ผลการประเมินชั้นอ่อน (Poor)	1.5
D	ผลการประเมินชั้นอ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ผลการประเมินชั้นตก (Failed)	0

สัญลักษณ์

ความหมาย

- I การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้สำหรับรายวิชาที่มีค่าคะแนนในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้
- (1) นักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบโดยเหตุสุดวิสัยหรือ
 - (2) นักศึกษายังปฏิบัติงานไม่ครบเกณฑ์ตามที่คุณสอนกำหนด
- ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง
- S ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ลงทะเบียนโดยไม่ับ หน่วยกิต (Audit)
- U ผลการศึกษายังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ลงทะเบียนโดยไม่ับหน่วยกิต
- W ถอนวิชาเรียนแล้ว (Withdrawn) ใช้สำหรับรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอนหรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

- ข้อ 41 การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นดังนี้
- | | | |
|--------------------|-------------|------------|
| S (Satisfactory) | หมายความว่า | สอบผ่าน |
| U (Unsatisfactory) | หมายความว่า | สอบไม่ผ่าน |
- การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติจะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ในแต่ละหลักสูตร สำหรับการสอบภาษาต่างประเทศ ไม่จำกัดจำนวนครั้งที่สอบ
- ข้อ 42 นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้ U แล้วแต่กรณี ในหมวดวิชาบังคับถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน ให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ
- ข้อ 43 การนับจำนวนหน่วยกิตและคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม

- 43.1 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาใดวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรในวิชานั้นเพียงครั้งเดียว
- 43.2 ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average) ให้คำนวณจากทุกรายวิชาที่มีค่าคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาระเบียนเรียนวิชาใดมากกว่า 1 ครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนที่ได้ทุกครั้งไปใช้ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ตั้งหารถึงทศนิยม 4 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ตั้งแต่ตำแหน่งที่ 4 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

หมวดที่ 8

การทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ

- ข้อ 44** การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ กระทำได้เมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย
- ข้อ 45** การควบคุมวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ
ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน และอาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมได้อีกตามความเหมาะสมแต่ละกรณี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อกำหนดของแต่ละคณะ (ถ้ามี)
- ข้อ 46** การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ
- 46.1 การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ต้องกระทำในทุกภาคการศึกษา
- 46.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ มีหน้าที่ในการประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา และรายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะ และสำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย
- 46.3 ใช้สัญลักษณ์ S (Satisfactory) หมายถึง ผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษาเป็นที่พอใจ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา โดยระบุจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระที่ได้รับการประเมินให้ได้สัญลักษณ์ S ของนักศึกษาแต่ละคนในแต่ละภาคการศึกษานั้น แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน (หากผลการประเมินพบว่าไม่มีความก้าวหน้า จำนวนหน่วยกิตที่ได้ในภาคการศึกษานั้นๆ ให้มีค่าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์))
- ต้นฉบับร่างวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระที่พร้อมนำเสนอคณะกรรมการสอบ และต้นฉบับผลงานวิทยานิพนธ์ ที่ต้องตีพิมพ์หรือเผยแพร่ตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิต ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี
- 46.4 นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระแล้ว ได้รับการประเมินผลความก้าวหน้าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรพิจารณาหาสาเหตุ ซึ่งอาจให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระหรือเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ หรืออื่นๆแล้วแต่กรณี และประธานหลักสูตรต้องรายงานสาเหตุและผลการพิจารณาต่อคณบดีเพื่อหาข้อยุติ
- ข้อ 47** ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของเนื้อหาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินจำนวนหน่วยกิตจากหัวข้อเดิม ที่สามารถนำไปใช้กับหัวข้อใหม่ได้ แต่ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านในหัวข้อเดิม ทั้งนี้ให้นำจำนวนหน่วยกิตดังกล่าว เป็นจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านได้สัญลักษณ์ S ซึ่งสามารถนำมานับเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร

หลักสูตร พร้อมทั้งให้คณะแจ้งหน่วยงานรับผิดชอบด้านทะเบียนการศึกษา ภายใน 15 วัน และให้บันทึกการเปลี่ยนแปลงในประวัติการศึกษา

ข้อ 48 การสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

48.1 การสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ต้องดำเนินการภายในเวลา 45 วัน หลังจากที่นักศึกษาผ่านการประเมินผลความก้าวหน้าและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของหลักสูตรนั้นๆ

ในการรายงานการประเมินผลความก้าวหน้าครั้งสุดท้ายซึ่งนักศึกษาผ่านและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของหลักสูตรนั้น อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเสนอให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ รวมทั้งให้เสนอวันที่จะทำการสอบไปพร้อมกันด้วย

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการสอบได้ภายใน 45 วัน ให้ถือว่า การได้สัญลักษณ์ S ในครั้งการประเมินครั้งสุดท้ายเป็นโมฆะ

48.2 การสอบวิทยานิพนธ์

48.2.1 ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมไม่น้อยกว่า 1 คน อาจารย์ประจำ ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ทั้งนี้อาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการสอบด้วยก็ได้ โดยให้กรรมการคนใดคนหนึ่งซึ่งไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นประธานคณะกรรมการสอบ

อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ที่เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ในกรณีที่มีความจำเป็น คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย อาจแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเป็นกรรมการสอบได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

48.2.2 การสอบวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นแบบเปิด โดยการเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอและตอบคำถามของผู้เข้าสอบได้ และคณะวิชาต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีอำนาจ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ผู้เข้าฟังถามหรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการจำกัดเวลาการถาม และการควบคุมให้ดำเนินการสอบเป็นไปโดยเรียบร้อย

48.2.3 ในวันสอบ จะต้องมีการสอบไม่น้อยกว่า 3 คน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ประจำ ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์

ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไปในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านวิทยานิพนธ์ได้

48.2.4 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบที่อยู่ร่วมในวันสอบ การประเมินผลโดยให้นับ (คณะ)อาจารย์ที่ปรึกษาเป็น 1 เสียง (คณะ)อาจารย์ประจำเป็น 1 เสียง และ (คณะ) ผู้ทรงคุณวุฒิเป็น 1 เสียง และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 เสียงของจำนวนกรรมการทั้งหมด

48.3 การสอบการศึกษาอิสระ

- 48.3.1 ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมไม่น้อยกว่า 1 คน อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) โดยให้กรรมการคนใดคนหนึ่งเป็นประธานคณะกรรมการสอบ
- 48.3.2 ในวันสอบ จะต้องมีการสอบไม่น้อยกว่า 2 คน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์
- ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไปในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านรายงานการศึกษาอิสระได้
- 48.3.3 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบทุกคน การประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้นับคะแนนเป็น 1 เสียง และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 เสียงของจำนวนกรรมการทั้งหมด

ข้อ 49 การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ แบ่งเป็น 4 ระดับคือ

Excellent	หมายความว่า	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม
Good	หมายความว่า	ผลการประเมินขั้นดี
Pass	หมายความว่า	ผลการประเมินขั้นผ่าน
Fail	หมายความว่า	ผลการประเมินขั้นตก

การสอบตามนัยนี้จะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

ข้อ 50 ให้ประธานคณะกรรมการสอบแจ้งผลการสอบเป็นลายลักษณ์อักษรแก่คณบดีและผู้เข้าสอบภายใน 3 วันทำการถัดจากวันสอบ

50.1 ในกรณีสอบผ่านแต่ต้องมีการแก้ไขให้มีบันทึกประเด็นหรือรายการที่ต้องแก้ไข พร้อมทั้งมีการอธิบายชี้แจงให้ผู้เข้าสอบรับทราบ ทั้งนี้ผู้เข้าสอบต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการสอบให้ความเห็นชอบภายใน 45 วันนับจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ถือว่าไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น ให้คณะกรรมการสอบรายงานผลขั้นสุดท้ายต่อคณบดี

50.2 กรณีสอบไม่ผ่านคณะกรรมการต้องสรุปสาเหตุหลักของการพิจารณาไม่ผ่าน โดยบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานต่อคณบดีภายใน 3 วันทำการถัดจากวันสอบให้คณะแจ้งผลการสอบให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ภายใน 15 วัน

ข้อ 51 หากนักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุสุดวิสัย ให้ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ข้อ 52 ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระครั้งแรกไม่ผ่านตามข้อ 50.2 มีสิทธิยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ได้ภายใน 15 วันหลังวันสอบ และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันสอบ

ในกรณีที่ไม่ผ่านการสอบตามนัยแห่งข้อ 50.1 ให้ยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ภายใน 15 วันหลังวันครบกำหนดการแก้ไข และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันครบกำหนดการแก้ไข

การขอสอบทั้ง 2 กรณี ต้องเสียค่าธรรมเนียมหรือค่าลงทะเบียนสอบตามที่คณะกำหนด หากไม่ดำเนินการตามกำหนดข้างต้น ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

การให้โอกาสสอบครั้งที่ 2 นี้ ไม่เป็นเหตุให้ได้รับการยกเว้น หรือไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่อื่นแต่อย่างใด

ข้อ 53 รูปแบบการพิมพ์ การส่งเล่ม และลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระ

53.1 รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

53.2 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระฉบับสมบูรณ์ตามจำนวน ลักษณะ และระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

53.3 ลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระ เป็นของมหาวิทยาลัยขอนแก่น นักศึกษาและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระเรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลจากการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวดที่ 9 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 54 การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

54.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

54.1.1 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร

54.1.2 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.00

54.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

54.2.1 มีความรู้ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

54.2.2 แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

54.2.3 แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

54.2.4 แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 สอบผ่านการสอบการศึกษาอิสระ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

54.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

54.3.1 ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

54.3.2 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

54.3.3 แบบ 1 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

54.3.4 แบบ 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร

หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

- ข้อ 55 สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรซึ่งกำหนดให้การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาและนักศึกษาได้ดำเนินการจนผ่านเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาอื่นๆ ครบถ้วนแล้วแต่อยู่ในระหว่างรอการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่หลักสูตรกำหนดและนักศึกษาได้ใช้เวลาในการศึกษาครบตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 14 แล้ว นักศึกษาสามารถยื่นคำร้อง ขอยกเวลาการศึกษาได้ครั้งละ 1 ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน 2 ครั้ง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้อนุมัติการสำเร็จการศึกษา และให้ถือวันที่ได้รับอนุมัตินั้นเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ข้อ 56 การขออนุมัติปริญญา

56.1 นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อคณะล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษานั้น

56.2 นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อจากคณะเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

56.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ 54

56.2.2 ไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ หรือมีหนี้สินกับมหาวิทยาลัยหรือคณะ

56.2.3 เป็นผู้ไม่อยู่ในระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษา

56.2.4 ส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระและเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่จัดทำตามรูปแบบและจำนวนที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

56.2.5 การเสนอชื่อผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- ข้อ 57 ในกรณีที่มีเหตุผลที่จำเป็นและสมควร มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 58 การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร

สภามหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรซึ่งได้อนุมัติแก่ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดไปแล้วตามกรณีดังต่อไปนี้

58.1 ผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้น ไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามนัยของคุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษา ของหลักสูตรที่ตนได้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 26 หรือ ข้อ 54 แห่งระเบียบนี้ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

58.2 วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้น ลอกเลียนงานผู้อื่น หรือมิได้กระทำด้วยตนเอง การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

58.3 ผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้นได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อมหาวิทยาลัย หรือต่อศักดิ์ศรีแห่งปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่ตนได้รับ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรในกรณีนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติเพิกถอน

หมวดที่ 10

สถานภาพของนักศึกษา

- ข้อ 59 การลาพักการศึกษา และการลาออกของนักศึกษา

- 59.1 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ และประธานหลักสูตร เพื่อเสนอคณบดีพิจารณาอนุมัติ
- 59.2 การลาพักการศึกษาให้ลาพักได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ ตลอดหลักสูตร
- 59.3 นักศึกษาผู้ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมสำหรับรักษาสถานภาพการ เป็นนักศึกษาภายใน 15 วัน หลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- 59.4 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ประธานหลักสูตร และ คณบดี เพื่อเสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 60 การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาต่อเมื่ออยู่ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

- 60.1 ตาย
- 60.2 ลาออกและได้รับอนุมัติแล้ว
- 60.3 สำเร็จการศึกษา
- 60.4 มหาวิทยาลัยสั่งให้ออก อันเนื่องมาจากการฝ่าฝืนระเบียบการลงทะเบียนและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา
- 60.5 เรียนได้จำนวนหน่วยกิตไม่เกินกึ่งหนึ่งจากจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าคะแนนในหลักสูตร และได้คะแนนเฉลี่ยสะสม ต่ำกว่า 2.50
- 60.6 เรียนได้จำนวนหน่วยกิตเกินกึ่งหนึ่งจากจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าคะแนนในหลักสูตร และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.75
- 60.7 ไม่มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ 2 ภาคการศึกษาติดต่อกัน โดยได้สัญลักษณ์ S เป็น 0 ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา
- 60.8 สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลความรู้ หรือสอบการศึกษาอิสระ หรือสอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองไม่ผ่าน
- 60.9 หลังสอบครั้งที่ 1 ไม่ผ่าน ไม่ดำเนินการและ/หรือสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระครั้งที่ 2 ตามระยะเวลาที่กำหนด
- 60.10 ใช้เวลาการศึกษาครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว
- 60.11 นักศึกษาสามัญที่คงสภาพเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด
- 60.12 ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท
- 60.13 ถูกลงโทษทางวินัยให้ออกจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ 61 การขอลงทะเบียนเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่ฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 60.2 และ 60.4 อาจขอสถานภาพการเป็นนักศึกษาคืนได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 11

บทเฉพาะกาล

- ข้อ 62** หลักสูตรใหม่ หรือหลักสูตรปรับปรุงที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย

การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2544 ทั้งนี้หลักสูตรต้องได้รับการปรับปรุงและใช้ระเบียบนี้ภายใน 5 ปี นับจากการปรับปรุงครั้งสุดท้าย หรือเปิดสอนครั้งแรกของหลักสูตรนั้นๆ แล้วแต่กรณี

- ข้อ 63 ให้ยกเว้นการบังคับใช้ข้อ 14, 54 และ 60 กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2548 โดยให้ใช้เกณฑ์ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2544 แทน
- ข้อ 64 อาจารย์ที่ปรึกษาหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ที่ได้รับการแต่งตั้งก่อนการประกาศใช้ระเบียบนี้ ให้ยังคงเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหรือกรรมการสอบที่ได้รับการแต่งตั้งนั้นต่อไป
- ข้อ 65 บรรดาประกาศ หรือคำสั่ง หรือหลักเกณฑ์อันเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่ก่อนระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ให้ยังคงมีผลบังคับใช้ต่อไป จนกว่าจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน หลังวันประกาศใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2548

(ลงชื่อ) พลตำรวจเอก เภา สารสิน

(เภา สารสิน)

นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารแนบหมายเลข 5

ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 22/2550)
เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจาก
การศึกษาในระบบ



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 22/2550)
เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ

เพื่อให้การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นการให้โอกาสทางการศึกษาแก่นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยขอนแก่น อีกทั้งรักษาไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับบัณฑิตศึกษา ตามนัยของ ข้อ 33 แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 อาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การจัดระบบการบริหารงานบัณฑิตวิทยาลัย พ.ศ. 2548 และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2550 จึงออกประกาศเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 22/2550) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ออกประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 73/2548) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“คณะ”	หมายถึง	คณะที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“นักศึกษา”	หมายถึง	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“รายวิชา”	หมายถึง	กระบวนวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนตามหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 5 ผู้มีสิทธิ์ขอโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ได้แก่ นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อ 6 กำหนดเวลาการขอโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา

6.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะขอโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาจะต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนรายวิชาภายใน 15 วัน นับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา และสามารถยื่น คำร้องได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ที่งานบริการการศึกษาของคณะที่สาขาวิชาสังกัด โดยแนบใบแสดงผลการศึกษา รายละเอียดของรายวิชา และเค้าโครงรายวิชาเพื่อประกอบการพิจารณา ยกเว้นผู้ขอเทียบโอนเคยศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอเทียบโอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้แนบเฉพาะใบแสดงผลการเรียนเท่านั้น

6.2 ให้คณะที่สาขาวิชาสังกัด พิจารณาโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ตามคำร้องของนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน 20 วัน นับถัดจากวันสุดท้ายของระยะเวลาที่กำหนดเป็นวันที่ยื่น และแจ้งผลการอนุมัติไปยังบัณฑิตวิทยาลัย และสำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย

ข้อ 7 เกณฑ์การพิจารณาโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา และขั้นตอนการตรวจสอบรายวิชาที่ขอเทียบโอน

7.1 เกณฑ์การพิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา

7.1.1 เป็นรายวิชาที่สอบผ่านมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา นับจากวันลงทะเบียนรายวิชานั้นถึง วันที่มหาวิทยาลัยได้รับคำร้องขอเทียบโอน

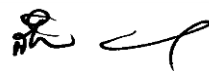
7.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

7.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มวิชาที่ขอเทียบ

7.1.4 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ตัวอักษร B หรือ แด้ม ระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรของรายวิชานั้นกำหนด

- 7.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา จะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 7.1.6 นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- 7.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- 7.2 เกณฑ์การพิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาวิทยานิพนธ์และค่าคะแนนของรายวิชา
- 7.2.1 ให้เทียบโอนรายวิชาวิทยานิพนธ์ได้เฉพาะหลักสูตรที่เป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว
- 7.2.2 ให้โอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- 7.2.3 การกำหนดสัดส่วนภาระงาน จำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่เทียบโอนได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย
- 7.3 ขั้นตอนการตรวจสอบรายวิชาที่เทียบโอน
- 7.3.1 คณะที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้ส่งรายวิชาไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาที่เข้าศึกษา เพื่อพิจารณาว่ารายวิชาใดที่สามารถเทียบโอนได้
- 7.3.2 คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัด พิจารณาผลตามข้อ 7.3.1 เพื่อพิจารณารับการเทียบโอนครั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อ 7.1 หรือ ข้อ 7.2 หากเห็นชอบให้นำเสนอขออนุมัติต่อคณบดีคณะที่สาขาวิชาสังกัด
- ข้อ 8 ค่าใช้จ่ายในการโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 9 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้
- ข้อ 10 ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักการหรือแนวปฏิบัติไว้ในประกาศนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ คำวินิจฉัยของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2550



(รองศาสตราจารย์ลำปาง แม่นมาตย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารแนบหมายเลข 6

ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541



ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2541

เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาในระดับอุดมศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต โดยการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการในการสร้างประสบการณ์ทางวิชาการ และสังคมแก่นักศึกษาในการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยซึ่งกันและกัน

ดังนั้นเพื่อให้การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 ประกอบด้วยมติสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ครั้งที่ 6/2541 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2541 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และรวมถึงมหาวิทยาลัยและ/หรือสถาบันอื่นที่มีข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้มีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

“การลงทะเบียนเรียน” หมายถึง การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่างๆ และสอบผ่าน

“ข้ามมหาวิทยาลัย” หมายถึง ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย/สถาบันแห่งหนึ่ง และนำจำนวนหน่วยกิตไปเป็นส่วนหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย/สถาบันที่นักศึกษาสังกัด

“นักศึกษา” หมายถึง นิสิตและ/หรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้ลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะเป็นผู้กำหนดขึ้น

ข้อ 5 วิธีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

5.1 นักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้ปฏิบัติดังนี้

5.1.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยในรายวิชาใดต้องยื่นความจำนงผ่านมหาวิทยาลัยที่นักศึกษานั้นสังกัดอยู่และได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาสูงสุดของมหาวิทยาลัยถึงมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือนก่อนวันลงทะเบียนวิชาเรียนประจำภาคการศึกษาที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด

5.1.2 มหาวิทยาลัยขอนแก่นจะแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้สมัครทราบก่อน

5.1.3 กำหนดการลงทะเบียนวิชาเรียน

5.1.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบ ของมหาวิทยาลัยให้เสร็จสิ้นตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนดจึงจะถือว่าการลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

5.2 กรณีนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้นๆ กำหนด

ข้อ 6 การถอนรายวิชาใดก็ดี การประเมินผลการศึกษาก็ดี และการให้ใบรับรองผลการศึกษาก็ดี ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้นๆ กำหนด

ข้อ 7 ภายใต้แห่งระเบียบนี้มหาวิทยาลัยอาจจะประกาศงดการเรียนการสอนวิชาใดวิชาหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งได้

ข้อ 8 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศคำสั่งหรือข้อปฏิบัติใดๆ ซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2541

(ลงชื่อ) พล.ต.อ.เกา สารสิน
(เกา สารสิน)
นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารแนบหมายเลข 7

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550)
เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระ



ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550)
เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

เพื่อให้มีแนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ และเป็นการให้โอกาสทางการศึกษา ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 และข้อ 6

แห่งระเบียนมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยความเห็นชอบของที่ประชุมคณบดีในคราวประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2550 จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์”

ข้อ 2 ให้ใช้ประกาศนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป บรรดาประกาศหรือแนวปฏิบัติอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ข้อ 3 ในประกาศนี้

“อธิการบดี”	หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
“นักศึกษา”	หมายถึง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“วิทยานิพนธ์”	หมายถึง รายงานผลการวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์
“การศึกษานิพนธ์”	หมายถึง รายงานผลการศึกษานิพนธ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโทบัณฑิต แผน ข
“การอุทธรณ์”	หมายถึง การที่นักศึกษายื่นเรื่องต่อมหาวิทยาลัยเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขอให้พิจารณาทบทวนผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ เนื่องจากเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือไม่เห็นด้วยกับผลการสอบ

ข้อ 4 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ครั้งแรกไม่ผ่านและไม่ยื่นขอสอบครั้งที่สองหรือเป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ครั้งที่สอง

ข้อ 5 นักศึกษาที่ต้องการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ให้ยื่นอุทธรณ์ต่ออธิการบดีโดยยื่นที่บัณฑิตวิทยาลัยด้วยตนเองภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการสอบอย่างเป็นทางการ โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของนักศึกษา และขอคัดค้านการสอบพร้อมข้อเท็จจริงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 6 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์ เป็นการเฉพาะราย ประกอบด้วย

- 1) รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์เป็นประธานกรรมการ
- 2) คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เป็นรองประธานกรรมการ
- 3) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ (หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น) จากคณะที่มีหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและไม่เกี่ยวข้องกับการอุทธรณ์อีก 2 คน เป็นกรรมการ
- 4) นิติกรที่อธิการบดีมอบหมาย 1 คน เป็นกรรมการ
- 5) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย เป็นกรรมการและเลขานุการ
ทั้งนี้อาจแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการได้อีก 1 คน

ข้อ 7 ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการพิจารณาข้ออุทธรณ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้อุทธรณ์ได้ชี้แจงข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการพิจารณาอุทธรณ์และเสนอผลการพิจารณาต่ออธิการบดีภายใน 45 วันนับตั้งแต่วันที่รับคำอุทธรณ์ กรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นสามารถขอขยายระยะเวลาได้ทั้งนี้ไม่เกินครั้งละ 30 วัน และไม่เกิน 2 ครั้ง โดยแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ได้รับทราบด้วย

ข้อ 8 อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาวินิจฉัยผลการพิจารณาอุทธรณ์ แล้วแจ้งคำวินิจฉัยเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับรายงานจากคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์

ข้อ 9 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้

ข้อ 10 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือการตีความตามประกาศนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยหรือ
สั่งการ การวินิจฉัยหรือสั่งการของอธิการบดีถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2550



(รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารแนบหมายเลข 8

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพ
หลักสูตรและการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินประจำปี และองค์ประกอบและ
ตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามระบบการ
ประเมินผลการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

องค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร

องค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดแบ่งตาม
กระบวนการจัดการหลักสูตร 3 กระบวนการคือ การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการ
ประเมินผลการใช้หลักสูตร มีองค์ประกอบรวม 8 องค์ประกอบ และตัวชี้วัดรวม 28 ตัวเป็นตัวชี้วัดสำหรับหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี 25 ตัว และตัวชี้วัดสำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา 27 ตัว ดังนี้

องค์ประกอบ	หลักสูตรระดับปริญญาตรี		หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา	
	ตัวชี้วัด	จำนวน	ตัวชี้วัด	จำนวน
1. การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร				
1.1 คุณภาพของหลักสูตร	1.1.1,1.1.2	2	1.1.1	1
2. การนำหลักสูตรไปใช้				

2.1 คุณภาพของการบริหารหลักสูตร	2.1.1,2.1.2	2	2.1.1,2.1.2	2
2.2 คุณภาพของนักศึกษา	2.2.1,2.2.2 2.2.3,2.2.4,2.2.5	5	2.2.1,2.2.2 2.2.3,2.2.4,2.2.5	5
2.3 คุณภาพของอาจารย์	2.3.1,2.3.2,2.3.3 2.3.5,2.3.6,2.3.7	6	2.3.1,2.3.2,2.3.3 2.3.4,2.3.5,2.3.6 2.3.7	7
2.4 คุณภาพของการจัดการ เรียนการสอน	2.4.1,2.4.2,2.4.3	3	2.4.1,2.4.2,2.4.3	3
2.5 คุณภาพของการจัดกิจกรรม ส่งเสริมการเรียนการสอน	2.5.1,2.5.2	2	2.5.1,2.5.2	2
3. การประเมินผลการใช้หลักสูตร				
3.1 คุณภาพของบัณฑิต	3.1.1,3.1.2 3.1.3,3.1.4	4	3.1.1,3.1.2, 3.1.3,3.1.4	4
3.2 คุณภาพของผลงานวิชาการ และวิทยานิพนธ์	3.2.1	1	3.2.1,3.2.2,3.2.3	3
	รวมตัวชี้วัด	25	รวมตัวชี้วัด	27

รายละเอียดขององค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	ข้อมูลพื้นฐานที่ ต้องมี	หน่วยงาน รับผิดชอบให้ ข้อมูล
1. การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร หมายถึง ภารกิจที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องดำเนินการเพื่อให้หลักสูตรและรายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนมีความทันสมัย คุณภาพ และได้มาตรฐาน ตอบสนองเป้าหมายการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่กำหนด			
1.1 คุณภาพ ของหลักสูตร	1.1.1	หลักสูตรได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและสังคม ความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาการเป้าหมายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ(ตามระยะเวลาที่กำหนดทุก 5 ปี กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	- รายงานข้อมูลหลักสูตรแต่ละปีการศึกษา - สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
	1.1.2	หลักสูตรมีรายวิชาสหกิจศึกษาหรือข้อกำหนดให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานในสถานที่ประกอบการ และรายวิชาวิจัยหรือโครงการหรือสัมมนาที่ส่งเสริมกระบวนการวิจัยและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา	- ข้อมูลรายวิชาสหกิจศึกษา หรือรายวิชาฝึกปฏิบัติงานในแต่ละหลักสูตร - สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
2. การนำหลักสูตรไปใช้ หมายถึง ภารกิจที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีองค์ประกอบคุณสมบัติ จำนวน และอำนาจหน้าที่ตามเกณฑ์มาตรฐานและระเบียบที่เกี่ยวข้อง			
2.1 คุณภาพ ของการบริหาร หลักสูตร	2.1.1	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีองค์ประกอบคุณสมบัติ จำนวน และอำนาจหน้าที่ตามเกณฑ์มาตรฐานและระเบียบที่เกี่ยวข้อง	-รายชื่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพร้อมคุณสมบัติตำแหน่งและสังกัด - คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
	2.1.2	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพิจารณาและตัดสินใจร่วมกันในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการหลักสูตร	- รายงานการประชุมหรือมติการประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
2.2 คุณภาพ ของนักศึกษา	2.2.1	สัดส่วนจำนวนผู้สมัคร : จำนวนประกาศรับ : จำนวนผู้รายงานตัวเข้าศึกษา (กรณีไม่แยกสาขาให้ใช้ค่าเฉลี่ยของการรับในทุกสาขานั้น เช่น วิศวกรรมทั่วไป เกษตรทั่วไป)	- จำนวนผู้สมัคร - จำนวนประกาศรับ - จำนวนผู้รายงานตัวเข้าศึกษา - สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ - บัณฑิตวิทยาลัย - คณะ/หน่วยงาน (กรณีโครงการพิเศษและรับเอง)
	2.2.2	ค่าเฉลี่ย GPA ของผู้เข้าศึกษาในแต่ละปี ป.ตรี เฉพาะรับตรงกับ admission สำนักนักบริหารฯ โครงการพิเศษ (คณะ) บัณฑิตศึกษา (บัณฑิตวิทยาลัย) (กรณีไม่แยกสาขาให้ใช้ค่าเฉลี่ยของการรับในทุกสาขานั้นเช่น วิศวกรรมทั่วไป เกษตรทั่วไป)	- GPA ของผู้รายงานตัวเข้าศึกษา - จำนวนผู้รายงานตัวเข้าศึกษา - คณะ/หน่วยงาน (กรณีโครงการพิเศษและรับเอง)

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด		ข้อมูลพื้นฐานที่ ต้องมี	หน่วยงาน รับผิดชอบให้ ข้อมูล
			<ul style="list-style-type: none"> - สำนักบริหารและ พัฒนาวิชาการ - บัณฑิตวิทยาลัย 	
	2.2.3	ค่าเฉลี่ยคะแนนผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษของผู้ เข้าศึกษาในแต่ละปี(กรณีไม่แยกสาขาให้ใช้ค่าเฉลี่ย ของการรับในทุกสาขานั้นเช่น วิศวกรรมทั่วไป เกษตรทั่วไป)	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนผลการ สอบวิชาภาษา อังกฤษของ ผู้รายงานตัวเข้า ศึกษา - จำนวนผู้รายงาน งาน ตัวเข้าศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักบริหาร และพัฒนาวิชาการ - บัณฑิตวิทยาลัย - คณะ/หน่วยงาน (กรณีโครงการ พิเศษและรับเอง)
	2.2.4	จำนวนนักศึกษาชาวต่างประเทศ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหลักสูตรนานาชาติ)	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษา ชาวต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักบริหาร และพัฒนาวิชาการ
	2.2.5	ร้อยละของนักศึกษาที่คงสภาพเป็นนักศึกษาในปี การศึกษาปัจจุบัน จากจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษา ในภาพรวม	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษา ที่รายงานตัวเข้า ศึกษาในแต่ละปี - จำนวนนักศึกษา ที่พ้นสภาพ - จำนวนนักศึกษา ที่ลาออก - จำนวนนักศึกษา ที่หมดสภาพใน ลักษณะอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักบริหาร และพัฒนาวิชาการ
2.3 คุณภาพ ของอาจารย์	2.3.1	สัดส่วนจำนวนอาจารย์แยกตามคุณวุฒิ ตรี : โท : เอก (อาจารย์ผู้สอน)	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนอาจารย์ ในสังกัดและทำ หน้าที่สอนใน หลักสูตรจำแนก ตามคุณวุฒิในแต่ละ ระดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	2.3.2	สัดส่วนจำนวนอาจารย์แยกตามตำแหน่งทาง วิชาการ อาจารย์ : ผศ : รศ : ศ	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนอาจารย์ ในสังกัดและทำ หน้าที่สอนใน หลักสูตรจำแนก ตามตำแหน่งทาง วิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	2.3.3	สัดส่วนจำนวนอาจารย์ ต่อจำนวนนักศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนอาจารย์ ในสังกัดและทำ หน้าที่สอนใน หลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษา ปัจจุบัน - คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด		ข้อมูลพื้นฐานที่ ต้องมี	หน่วยงาน รับผิดชอบให้ ข้อมูล
	2.3.4	จำนวนอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศที่เป็นผู้สอน เชิญมาสอน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ และมาปฏิบัติงานอื่นๆ ใน หลักสูตร	- จำนวนอาจารย์ ชาวต่างประเทศ	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	2.3.5	จำนวนผลงานวิชาการ/ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์หรือ เผยแพร่ในวารสาร และ/หรือเสนอในการประชุม วิชาการ ต่อจำนวนอาจารย์ในหลักสูตร	- จำนวนผลงาน วิชาการ/ ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ใน วารสาร และ/หรือ เสนอในการประชุม วิชาการ	- จำนวนอาจารย์ ในหลักสูตร - คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	2.3.6	จำนวนผลงานวิชาการประเภทหนังสือตำราและสื่อ การสอนที่ผลิตโดยอาจารย์ในหลักสูตร ต่อจำนวน อาจารย์ทั้งหมด	- จำนวนผลงาน (เรื่อง) - จำนวนอาจารย์ ในหลักสูตร	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	2.3.7	ร้อยละของอาจารย์ที่ได้รับเชิญให้เป็นกรรมการใน วิชาชีพ กรรมการวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิด้าน วิชาการ ภายนอกมหาวิทยาลัย ต่อจำนวนอาจารย์ ทั้งหมด	- จำนวนอาจารย์ที่ ได้รับเชิญ - จำนวนอาจารย์ ในหลักสูตร	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
2.4 คุณภาพ ของการจัดการ เรียนการสอน	2.4.1	ร้อยละของรายวิชาที่มีการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ จากจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนใน หลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา	- จำนวนรายวิชาที่ เปิดสอนในปี การศึกษานั้น - ผลการประเมิน โดยนักศึกษา - ผลการประเมิน ตนเองของผู้สอน - ผลการประเมิน โดยกรรมการ บริหารหลักสูตร	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	2.4.2	ร้อยละของรายวิชาที่มีการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี หรือระบบ e-learning จากจำนวนรายวิชาทั้งหมด ที่เปิดสอนในหลักสูตรแต่ละปีการศึกษา	- จำนวนรายวิชาที่ เปิดสอนในปี การศึกษานั้น - จำนวนรายวิชาที่ มีการสอนโดยใช้สื่อ เทคโนโลยี หรือ ระบบ e-learning	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด		ข้อมูลพื้นฐานที่ ต้องมี	หน่วยงาน รับผิดชอบให้ ข้อมูล
	2.4.3	ร้อยละของรายวิชาที่มีการสอนโดยบูรณาการหรือสอดแทรกการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ให้กับนักศึกษาจากจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา - ผลการประเมินโดยนักศึกษา - ผลการประเมินตนเองของผู้สอน - ผลการประเมินโดยกรรมการบริหารหลักสูตร 	- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
	2.4.4	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพ/ประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในหลักสูตรในภาพรวม	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการประเมินโดยนักศึกษา - จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 	- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
2.5 คุณภาพของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	2.5.1	ระดับความสำเร็จของการจัดกิจกรรมเสริมความรู้ และทักษะทางวิชาการ ที่ดำเนินในระดับหลักสูตร (เช่น การให้คำปรึกษา การจัดอบรม/สัมมนา การศึกษาดูงาน ฯลฯ)	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนกิจกรรม - จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม - จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ตามตัวชี้วัดที่กำหนดในกิจกรรม 	- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
	2.5.2	ระดับความสำเร็จของการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่ดำเนินการในระดับหลักสูตร (เช่น การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม การมีวินัยในตนเอง และทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ)	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนกิจกรรม - จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม - จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์ตามตัวชี้วัดที่กำหนดในกิจกรรม 	- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
3. การประเมินผลการใช้หลักสูตร หมายถึง ภารกิจที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องดำเนินการเพื่อให้ผลผลิตคือบัณฑิตและองค์ความรู้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตบัณฑิต มีคุณภาพและมาตรฐาน เป็นไปตามเป้าหมาย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสังคม				
3.1 คุณภาพของบัณฑิต	3.1.1	ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักศึกษาที่รายงานตัวเข้าศึกษาในปีการศึกษาหนึ่งๆ - จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของ 	- สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด		ข้อมูลพื้นฐานที่ ต้องมี	หน่วยงาน รับผิดชอบให้ ข้อมูล
			หลักสูตรในแต่ละ รุ่นปีการศึกษานั้น	
	3.1.2	ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ ประกอบอาชีพอิสระ หรือศึกษาต่อในระยะเวลา 12 เดือนหลังจบ การศึกษา (และการได้งานทำตรงสาขาวิชาที่สำเร็จ การศึกษา และได้รับเงินเดือนเริ่มต้นตามเกณฑ์)	- ผลการวิจัย ภาวะการมีงานทำ และการศึกษาต่อ ของบัณฑิตปี การศึกษาที่ผ่านมา	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	3.1.3	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพ บัณฑิต (ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการตาม ลักษณะงานสาขานั้นๆด้านความรู้ความสามารถ พื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ)	- ผลการวิจัยผู้ใช้ บัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาในปี การศึกษาที่ผ่านมา	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	3.1.4	จำนวนนักศึกษา/ศิษย์เก่าที่ได้รับประกาศเกียรติคุณ ยกย่องในด้านวิชาการ วิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม หรือรางวัลทางวิชาการหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับ คุณภาพบัณฑิตในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (คน)	- รายงานข้อมูล จำนวนนักศึกษา หรือศิษย์เก่าที่ได้รับ การประกาศเกียรติ คุณ หรือรางวัล	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
3.2 คุณภาพ ของผลงาน วิชาการหรือ วิทยานิพนธ์	3.2.1	จำนวนวิทยานิพนธ์และงานวิชาการของนักศึกษาที่ ได้รับรางวัลในระดับชาติหรือระดับนานาชาติใน รอบ 3 ปีที่ผ่านมา (ชิ้นงาน)	- รายงานข้อมูล จำนวนผลงาน วิทยานิพนธ์ของ นักศึกษาที่ได้รับ รางวัล	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร
	3.2.2	ร้อยละของบทความจากวิทยานิพนธ์ปริญญาโทของ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ของผู้สำเร็จการศึกษาในปี การศึกษานั้นทั้งหมด	- จำนวนบทความ จากวิทยานิพนธ์ ปริญญาโทของ ผู้สำเร็จการศึกษา นั้นที่ตีพิมพ์เผยแพร่ (นับทั้งหมดที่เป็น ผลงานของผู้สำเร็จ การศึกษา) - จำนวน วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทของ ผู้สำเร็จการศึกษา ในปีการศึกษานั้น	- คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด		ข้อมูลพื้นฐานที่ ต้องมี	หน่วยงาน รับผิดชอบให้ ข้อมูล
	3.2.3	ร้อยละของบทความจากวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกทั้งหมด	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในปีการศึกษานั้น - จำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกในปีการศึกษานั้น 	- คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และหลักเกณฑ์การประเมินประจำปี**

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดการสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกวิชา	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือให้คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีผลต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีผลต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	9	10

เกณฑ์ประเมิน : หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

เอกสารแนบหมายเลข 9

รายงานผลการประเมินหลักสูตรและ
การศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

รายงานการประเมินผลการจัดการหลักสูตร
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2553
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

1. การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร

1.1 คุณภาพของหลักสูตร

- 1.1.1 หลักสูตรได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและสังคม ความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาการ เป้าหมายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ (ตามระยะเวลาที่กำหนดทุก 5 ปี กรณีหลักสูตร ปรับปรุง)

ปีที่เปิด/ปรับปรุง	ปีการศึกษาที่รายงาน	อายุใช้งาน
2550	2553	3 ปี

2. การนำหลักสูตรไปใช้

2.1 คุณภาพของการบริหารหลักสูตร

- 2.1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีองค์ประกอบ คุณสมบัติ จำนวน และอำนาจหน้าที่ตามเกณฑ์ มาตรฐานและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	ไฟล์คำสั่ง
ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

- 2.1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพิจารณาและตัดสินใจร่วมกันใน เรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการหลักสูตร

รายงานการประชุม	รายงานผล การดำเนินการประจำปี
22 กรกฎาคม 2553	26 พฤษภาคม 2554
18 ตุลาคม 2553	
24 ธันวาคม 2553	
20 มีนาคม 2554	

2.2 คุณภาพของนักศึกษา

- 2.2.1 สัดส่วนจำนวนผู้สมัคร : จำนวนประกาศรับ : จำนวนผู้รายงานตัวเข้าศึกษา (กรณีไม่แยกสาขา ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของการรับในทุกสาขานั้นเช่น วิศวกรรมทั่วไป เกษตรทั่วไป)

จำนวนผู้สมัคร	จำนวนรับสมัคร	จำนวนผู้รายงานตัว เข้าศึกษา	อัตราการแข่งขัน	อัตราการเข้าศึกษา
ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	0	0

- 2.2.2 ค่าเฉลี่ย GPA ของผู้เข้าศึกษาในแต่ละปี

- ป.ตรี เฉพาะรับตรงกับ admission สำนักบริหารฯ
- โครงการพิเศษ (คณะ)

- บัณฑิตศึกษา (บัณฑิตวิทยาลัย)

(กรณีไม่แยกสาขาให้ใช้ค่าเฉลี่ยของการรับในทุกสาขานั้นเช่น วิศวกรรมทั่วไป เกษตรทั่วไป)

GPA เฉลี่ย	จำนวนผู้รายงานตัวเข้าศึกษา
ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

2.2.3 ค่าเฉลี่ยคะแนนผลการสอบวิชาภาษาอังกฤษของผู้เข้าศึกษาในแต่ละปี

(กรณีไม่แยกสาขาให้ใช้ค่าเฉลี่ยของการรับในทุกสาขานั้นเช่น วิศวกรรมทั่วไป เกษตรทั่วไป)

คะแนนเฉลี่ยภาษาอังกฤษ	จำนวนผู้รายงานตัวเข้าศึกษา
ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

2.2.4 จำนวนนักศึกษาชาวต่างประเทศ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหลักสูตรนานาชาติ)

จำนวนนักศึกษาชาวต่างชาติ		
รหัส 51	จำนวน	0 คน
รหัส 52	จำนวน	0 คน
รหัส 53	จำนวน	0 คน
รหัส 54	จำนวน	0 คน

2.2.5 ร้อยละของนักศึกษาที่คงสภาพเป็นนักศึกษาในปีการศึกษาปัจจุบัน จากจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในภาพรวม

รหัส นักศึกษา	จำนวนผู้รายงาน ตัวเข้าศึกษา	ตกรอก	ลาออก	พ้นสภาพลักษณะอื่น	รวมเป็น	ร้อยละของ นักศึกษาที่คงสภาพ
51	5 คน	72 คน	102 คน	0 คน	174 คน	0.00
52	14 คน	0 คน	0 คน	3 คน	3 คน	78.57
53	7 คน	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	0	100.00
54	9 คน	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	0	100.00

2.3 คุณภาพของอาจารย์

2.3.1 สัดส่วนจำนวนอาจารย์แยกตามคุณวุฒิ ตรี : โท : เอก : อื่นๆ (อาจารย์ผู้สอน)

ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	อื่นๆ
0 (0.00%)	9 (0.45%)	11 (0.55%)	0 (0.00%)

2.3.2 สัดส่วนจำนวนอาจารย์แยกตามตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ : ผศ : รศ : ศ : อื่นๆ

ศ.	รศ.	ผศ.	อ.	อื่นๆ
0 (0.00%)	2 (0.10%)	7 (0.35%)	11 (0.55%)	0 (0.00%)

2.3.3 สัดส่วนจำนวนอาจารย์ (อาจารย์ผู้สอน) ต่อจำนวนนักศึกษา

อาจารย์	นักศึกษา	สัดส่วน
20	0	20 : 0

2.3.4 จำนวนอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศที่เป็นผู้สอน เชิญมาสอน เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และมาปฏิบัติงานอื่นๆ ในหลักสูตร

จำนวนอาจารย์ชาวต่างประเทศ
0

2.3.5 จำนวนผลงานวิชาการ/ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในวารสาร และ/หรือเสนอในการประชุมวิชาการ ต่อจำนวนอาจารย์ในหลักสูตร

จำนวนผลงาน	จำนวนอาจารย์ผู้สอน
ไม่มีข้อมูล	20

2.3.6 จำนวนผลงานวิชาการประเภทหนังสือตำรา และสื่อการสอนที่ผลิตโดยอาจารย์ในหลักสูตร ต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด

จำนวนผลงาน	จำนวนอาจารย์ผู้สอน
ไม่มีข้อมูล	20

2.3.7 ร้อยละของอาจารย์ที่ได้รับเชิญให้เป็นกรรมการในวิชาชีพ กรรมการวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านวิชาการ ภายนอกมหาวิทยาลัย ต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด

จำนวนอาจารย์ที่ได้รับเชิญ	จำนวนอาจารย์ในหลักสูตร	คิดเป็นร้อยละ
30	20	150.00

2.4 คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน

2.4.1 ร้อยละของรายวิชาที่มีการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	จำนวนรายวิชาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	คิดเป็นร้อยละ
4	2	50.00

2.4.2 ร้อยละของรายวิชาที่มีการสอนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี หรือระบบ e-learning จากจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	จำนวนรายวิชาที่มีระบบ e-learning	คิดเป็นร้อยละ
4	2	50.00

- 2.4.3 ร้อยละของรายวิชาที่มีการสอนโดยบูรณาการหรือสอดแทรกการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ให้กับนักศึกษา จากจำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนรายวิชาที่เปิดสอน	จำนวนรายวิชาที่มีการสอนโดยบูรณาการ	คิดเป็นร้อยละ
4	2	50.00

2.5 คุณภาพของการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน

- 2.5.1 ระดับความสำเร็จของการจัดกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางวิชาการ ที่ดำเนินการในระดับหลักสูตร (เช่น การให้คำปรึกษา การจัดอบรม/สัมมนา การศึกษาดูงาน ฯลฯ)

จำนวนกิจกรรม	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วม	จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์
5	25	25

- 2.5.2 ระดับความสำเร็จของการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ที่ดำเนินการในระดับหลักสูตร (เช่น การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม การมีวินัยในตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ)

จำนวนกิจกรรม	จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วม	จำนวนนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์
2	25	25

3. การประเมินผลการใช้หลักสูตร

3.1 คุณภาพของบัณฑิต

- 3.1.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษากายในระยะเวลาที่กำหนดในหลักสูตร

รหัสนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปีที่ประเมิน
51	5	3	60.00	3
52	14	0	0.00	0
53	7	ไม่มีข้อมูล	0.00	ไม่มีข้อมูล
54	9	ไม่มีข้อมูล	0.00	ไม่มีข้อมูล

- 3.1.2 ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ ประกอบอาชีพอิสระ หรือศึกษาต่อในระยะเวลา 12 เดือนหลังจบการศึกษา (และการได้งานทำตรงสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา และการได้รับเงินเดือนเริ่มต้นตามเกณฑ์)

จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	ได้งานทำ	ศึกษาต่อ	รวมเป็น	คิดเป็นร้อยละ
ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

- 3.1.3 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต (ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการตามลักษณะงานสาขานั้นๆ ด้านความรู้ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ)

ระดับความพึงพอใจ
ไม่มีข้อมูล

- 3.1.4 จำนวนนักศึกษา/ศิษย์เก่าที่ได้รับการประกาศเกียรติคุณยกย่องในด้านวิชาการ วิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม หรือรางวัลทางวิชาการหรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพบัณฑิตในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (คน)

2551	2552	2553	รวม
0	0	0	0

3.2 คุณภาพของผลงานวิชาการหรือวิทยานิพนธ์

- 3.2.1 จำนวนวิทยานิพนธ์และงานวิชาการของนักศึกษาที่ได้รับรางวัลในระดับชาติหรือระดับนานาชาติในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (ชิ้นงาน)

2551	2552	2553	รวม
ไม่มีข้อมูล	0	0	0

- 3.2.2 ร้อยละของบทความจากวิทยานิพนธ์ปริญญาโทของผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ของผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้นทั้งหมด

จำนวนบทความ	จำนวนวิทยานิพนธ์	คิดเป็นร้อยละ
0	0	0.00

เอกสารแนบหมายเลข 10

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่าง
หลักสูตรปรับปรุงกับหลักสูตรเดิม

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรปรับปรุงกับหลักสูตรเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หมายเหตุ
1. จำนวนหน่วยกิต		1. จำนวนหน่วยกิต		
แผน ก แบบ ก 1	รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 1	รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	
แผน ก แบบ ก 2	รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 2	รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	
		แผน ข	รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต	- ปิดแผน ข
2. โครงสร้างหลักสูตร		2. โครงสร้างหลักสูตร		
แผน ก แบบ ก 1		แผน ก แบบ ก 1		
หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
หมวดวิชาบังคับ		หมวดวิชาบังคับ		
- วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	5	- วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	5	
- วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)	-	- วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)	-	
หมวดวิชาเลือก	-	หมวดวิชาเลือก	-	
วิทยานิพนธ์	36	วิทยานิพนธ์	36	
รวม	36	รวม	36	
แผน ก แบบ ก 2		แผน ก แบบ ก 2		
หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
หมวดวิชาบังคับ		หมวดวิชาบังคับ		
- วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	- วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	2	- ลดรายวิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)
- วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)	6	- วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)	9	- เพิ่มรายวิชาเลือก
หมวดวิชาเลือก	12	หมวดวิชาเลือก	9	
วิทยานิพนธ์	18	วิทยานิพนธ์	18	
รวม	36	รวม	36	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หมายเหตุ
3. วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) แผน ก แบบ ก 1 **158 700 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับ วิศวกรคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 158 891 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 1(1-0-2) 158 892 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 1(1-0-2) แผน ก แบบ ก 2 158 891 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 1(1-0-2) 158 892 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 1(1-0-2)	3. วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) แผน ก แบบ ก 1 198 700 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับ วิศวกรคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) 198 891 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 1(1-0-2) 198 892 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 1(1-0-2) 198 891 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 1(1-0-2) 198 892 สัมมนาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 1(1-0-2)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงเนื้อหา - เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา - เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
4. วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต) **158 700 ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับ วิศวกรคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) *158 701 สถิติและแบบจำลอง 3(3-0-6)	4. วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต) 198 700 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติสำหรับ วิศวกรคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6) **198 701 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(3-0-6) 198 702 การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอน วิธีคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา ชื่อวิชา และ ปรับปรุงเนื้อหา - ย้ายไปกลุ่มวิชาเลือก - ตัดออก - เพิ่มรายวิชา
5. หมวดวิชาเลือก	5. หมวดวิชาเลือก 198 710 การจำลองและการสร้างแบบจำลอง 3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หมายเหตุ
158 711 ปัญญาเชิงคำนวณ	3(3-0-6)	198 860 ปัญญาเชิงคำนวณ	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
*158 712 การรู้จำรูปแบบและการตรวจหาวัตถุ	3(3-0-6)			- รายวิชาใหม่
*158 713 การวิเคราะห์ขั้นสูง	3(3-0-6)			- รายวิชาใหม่
		198 720 การออกแบบระบบวงจรรวมดิจิทัลขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 721 การออกแบบระบบฝังตัวขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
**158 721 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(3-0-6)			- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาบังคับ: เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และ ปรับปรุงเนื้อหา
**158 731 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(3-0-6)	198 730 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
**158 741 การประมวลผลภาพดิจิทัลขั้นสูง	3(3-0-6)	198 841 การประมวลผลภาพดิจิทัลขั้นสูง	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และ ปรับปรุงเนื้อหา
*158 742 การมองเห็นประดิษฐ์เชิงสามมิติ	3(3-0-6)			- รายวิชาใหม่
		198 741 การออกแบบวิดีโอเกมขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 750 เทคโนโลยีเว็บ	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 760 การเรียนรู้ของเครื่อง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
*158 761 อิเล็กทรอนิกส์เชิงกลระดับจุลภาค	3(3-0-6)	198 761 ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
*158 762 นาโนอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง	3(3-0-6)			- รายวิชาใหม่
*158 763 อุปกรณ์และเซนเซอร์ทางชีวการแพทย์	3(3-0-6)			- รายวิชาใหม่
**158 771 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษาในปัจจุบัน	3(3-0-6)	198 870 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษาในปัจจุบัน	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา และ ปรับปรุงเนื้อหา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หมายเหตุ
		198 810 ทฤษฎีเกมเชิงชั้นตอนวิธี	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 811 ชั้นตอนวิธีสำหรับปัญหาทางเรขาคณิต	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 812 การปรับให้เหมาะสมที่สุดเชิงคอนเวกซ์	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 830 เครือข่ายไร้สายขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 840 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 850 การเขียนโปรแกรมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 851 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
158 881 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)	198 880 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
158 882 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	3(3-0-6)	198 881 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
158 883 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3	3(3-0-6)	198 980 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
158 884 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4	3(3-0-6)	198 981 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4	3(3-0-6)	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
		198 910 วิธีคำนวณขั้นสูง	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 930 ความมั่นคงสารสนเทศ	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
		198 960 การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ	3(3-0-6)	- ปิดรายวิชา
6. วิทยานิพนธ์		6. วิทยานิพนธ์		
158 898 วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	198 898 วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา
158 899 วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต	198 899 วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต	- เปลี่ยนแปลงรหัสวิชา

