

มคอ. 2



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนำ

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่เดิมแล้วสาขาวิชาเปิดรับหลักสูตรอนุปริญญา สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์(2 ปีแรก) และในเวลาต่อมาได้จัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์(หลังอนุปริญญา) โดยความร่วมมือระหว่างสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ต่อมาได้มีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์(ปริญญาตรี 4) ตามเกณฑ์ของสำนักงานการอุดมศึกษา (สกอ.) ด้วยเล็งเห็นว่าวิทยาศาสตร์สาขาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ เป็นสาขาที่ต้องการในตลาดอุตสาหกรรม เช่น ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ และหน่วยงานต่างๆ ต้องการผู้ที่จะจบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์เพื่อไปพัฒนางานทางด้านอื่นๆ เนื่องจากสาขาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ ได้ และจากการสำรวจพบว่า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์เป็นสาขาที่นักเรียนให้ความสนใจที่จะเข้าศึกษาต่อเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังสามารถไปศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นไปได้อีก จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นหลักสูตร 4 ปี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานการอุดมศึกษา

ทั้งนี้ทางสาขาวิชามุ่งหวังให้บัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้ เป็นผู้พัฒนา กิดค้น เผยแพร่อย่างมีคุณธรรม มีความเป็นเลิศทางวิชาการรวมถึงทักษะทางการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตามสภาพการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ สังคมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับของท้องถิ่น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	3
9. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน.....	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน.....	6
14. การบริหารจัดการ	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	9
2. การดำเนินการหลักสูตร.....	9
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	13
4. องค์กรประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	29
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	30

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต-นิติต.....32
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 33
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา39

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา
ระดับปริญญาตรี 255048
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต.....48
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร49

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....50
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์50

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร51
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ51
3. การบริหารคณาจารย์52
4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน.....52
5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต-นักศึกษา.....52
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต.....53
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators).....53

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน.....56
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม.....56
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร56
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน.....57

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก ข. ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำสาขาวิชา

ภาคผนวก ค. Curriculum Mapping ของวิชาศึกษาทั่วไป

ภาคผนวก ง. ระเบียบข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนและประเมินผล

ภาคผนวก จ. การดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิชาแกนและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ฉ. ตารางการเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2551 กับหลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2554

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555



ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Electronics Computer Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์)

: ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Electronics Computer Technology)

: ชื่อย่อ B.Sc. (Electronics Computer Technology)

3. วิชาเอก

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

- ภาษาไทย
 ภาษาต่างประเทศ (เฉพาะหลักสูตรนานาชาติ)

5.3 การรับเข้าศึกษา

- นิสิตไทย
 นิสิตต่างชาติ ที่มีความรู้ ความเข้าใจในภาษาไทย สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน ได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
 ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา (กรณีทวีปริญญา)

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ.....
 หลักสูตรปรับปรุง 2554 ปรับปรุงมาจากหลักสูตร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2551
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 14/2554 เมื่อวันที่ 23 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2554
 - สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ.2555

หลักสูตรจะเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประกอบอาชีพได้ทั้งกิจการส่วนตัว หรือหน่วยงาน รัฐบาลและเอกชน ดังนี้

- 8.1 นักวิจัยด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- 8.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานควบคุมอัตโนมัติใน โรงงานอุตสาหกรรม
- 8.3 นักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์
- 8.4 ผู้ดูแลระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 8.5 ครู/อาจารย์/บุคลากรทางการศึกษา (อาจมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามเงื่อนไขของคุรุสภา)
- 8.6 ตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์และเครื่องมือด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- 8.7 วิทยากรฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- 8.8 รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานเอกชนหรือหน่วยงานรัฐบาล
- 8.9 อาชีพอิสระด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์



9. ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) มหาวิทยาลัย (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	เลขประจำตัว ประชาชน
1. ผศ.ชลิต วณิชชานันต์	วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2532)	3-6204-0123x-xx-x
	วท.บ.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(2525)	
	ศศ.บ.(รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัย รามคำแหง(2527)	
	Dip.(Teacher Trainee)Kobe University, Japan (2535)	
	Cert.(Laboratory Experiment) Phywe, Germany(2537)	

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา) มหาวิทยาลัย (ปีที่สำเร็จการศึกษา)	เลขประจำตัว ประชาชน
2. อาจารย์รัตนสุดา สุภคณัษสร	วท.ม.(ฟิสิกส์)มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ (2551)	3-1009-0430x-xx-x
	ค.บ.(ฟิสิกส์)สถาบันราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา(2546)	
3.อาจารย์ณัฐคนัย สิงห์คลีวรรณ	วท.ม.(วิทยาศาสตร์รังสี) มหาวิทยาลัยมหิดล(2544)	3-1009-0319x-xx-x
	อส.บ.(อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยสยาม(2539)	
	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ช่าง อุปกรณ์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2534)	
	Cert.(Radiation Protection Level2), OAEF, Thailand(2545)	
4.อาจารย์วรินทร์ นวลทิม	วศ.ม.(หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี(2548)	3-6599-0080x-xx-x
	วท.บ.(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันราชภัฏราชนครินทร์(2543)	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
หรือท้องถิ่น ของรายวิชานั้น ๆ ตามความจำเป็นของสถานการณ์



11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาส และภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการบริหารจัดการองค์ความรู้ที่เป็นระบบเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงการประยุกต์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะผสมผสานกับจุดแข็งในสังคมไทย ความสามารถในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงเป็นและมีส่วนสำคัญในการสร้างกำลังคนเพื่อพัฒนาประเทศโดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีการกำหนดนโยบายในการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ต่อบัณฑิตด้านสังคมศาสตร์อยู่ในสัดส่วน 60 ต่อ 40 แต่ปัจจุบันการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาจะเน้นการผลิตด้านสังคมศาสตร์ จึงทำให้สัดส่วนดังกล่าวเป็นไปในทางตรงกันข้าม ส่งผลให้ประเทศพัฒนาได้ล่าช้า และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทางสังคม ซึ่งสังคมที่มีผู้รู้ทางวิทยาศาสตร์มากจะมีส่วนในการส่งเสริมให้สังคมมีความเข้าใจธรรมชาติ ไม่เชื่ออะไรรโดยปราศจากเหตุผล

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์โดยผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและศักยภาพสูง และเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นความจำเป็น เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ประเทศมีจำนวนนักคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น และกำลังคนที่มีมากขึ้น ทำให้มีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ ผลิตบัณฑิต วิจัย บริการวิชาการแก่สังคม ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปรับปรุงและถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งเสริม และ พัฒนาคุณภาพครู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นภารกิจที่ตรงกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย เพื่อที่จะสามารถผลิต บัณฑิตด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ไปสนองความต้องการกำลังคน และพัฒนาชุมชน ประเทศในการปรับปรุงและถ่ายทอดเทคโนโลยี ค่อยไปในอนาคต

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ กลุ่มวิชาฟิสิกส์ กลุ่มวิชาเคมี กลุ่มวิชาชีววิทยา กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนและสามารถให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาในหลักสูตรเปิดโอกาสให้นิสิตสาขาอื่น สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาบังคับหรือวิชา เลือก และวิชาเลือกเสรีได้ และกลุ่มวิชาโท

14. การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการการเรียนการสอนจะมีระบบประสานงานร่วมกันระหว่างหลักสูตรกับภาควิชา และคณะ ฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ในสาขาวิชาและอาจารย์ผู้แทนจากในสาขาวิชาอื่นหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้องในการ พัฒนาหลักสูตรด้านเนื้อหาสาระความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาวิชาต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหาร และ อาจารย์ผู้สอน ซึ่งอยู่ต่างสาขาวิชาหรือต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัด และประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้ผลิตได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างบุคลากรมีอาชีพทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ นำความรู้จากงานวิจัยไปพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งเป็นที่ยอมรับในความรู้ ความสามารถและทักษะในการทำงาน สามารถครองตนได้อย่างเหมาะสมในทุกสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

สืบเนื่องจากโปรแกรมวิชาอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้เปิดสอนนิสิตระดับอนุปริญญา สาขาอิเล็กทรอนิกส์ และระดับปริญญาตรี 4 ปี (หลังอนุปริญญา) สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ และมีความความมุ่งหมายที่จะพัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ (หลักสูตร 4 ปี) เพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ซึ่งกำหนดให้เปิดสอนในระดับอุดมศึกษาโดยใช้หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ในปี 2551 เป็นต้นมา ปัจจุบันสาขาวิชาได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร เป็นหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นอกจากนี้ วิทยาศาสตร์สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสาขาที่ต้องการในตลาดอุตสาหกรรม เช่น ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ และหน่วยงานต่างๆ ต้องการผู้ที่จบทางด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อไปพัฒนางานทางด้านอื่นๆ เนื่องจากสาขาคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ ได้ และจากการสำรวจพบว่าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เป็นสาขาที่นักเรียนให้ความสนใจที่จะเข้าศึกษาต่อเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังสามารถไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไปได้อีก

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติและศรัทธาในการประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความรู้ ทักษะและเทคนิคในการประกอบอาชีพด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ ตรงตามความต้องการของชุมชนและประเทศชาติสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางปัญญาในการการค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและสังคม

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีภาวะผู้นำและมีความรับผิดชอบและสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและองค์กรที่ตนประกอบอาชีพได้

1.3.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร วิเคราะห์และค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.6 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ตรงตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

1.3.7 เพื่อผลิตบัณฑิตมีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรอย่าง ต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงทาง นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงและ ความต้องการของภาคราชการ และหน่วยงานอื่น ๆ ในด้าน กำลังคน การพัฒนา การวิจัย การ สร้างนวัตกรรมต่าง ๆ	1. รายงานความต้องการจาก ภาคส่วนต่าง ๆ
2. พัฒนาหลักสูตรให้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านวิชาการ และ อุตสาหกรรม	2. สร้างการมีส่วนร่วมจากทุก ภาคส่วนในการพัฒนาหลักสูตร	2. รายงานผลการฝึกงานของ นิสิต
3. ปรับปรุงการจัดการเรียน การสอนเพื่อให้นิสิตบรรลุ ผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผล การเรียนรู้	3. มี ระบบ ติดตาม และ ประเมินผลหลักสูตรอย่าง สม่าเสมอ	3. รายงานการประชุมของ อาจารย์ประจำหลักสูตร
	4. ให้ความรู้ทางวิชาชีพแก่ อาจารย์เพื่อนำไปพัฒนาการ จัดการเรียนการสอน	4. ข้อเสนอแนะจากผู้ ใช้ บัณฑิต
		5. ความ คิด เห็น ของ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัย
		6. เอกสารการได้รับการ พัฒนาทางวิชาชีพของอาจารย์
		7. รายงานการวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนการสอน

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ภาคผนวก ง)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร โดยให้กำหนดระยะเวลาและ

หน่วยกิต มีสัดส่วนเทียบเคียงการศึกษาภาคปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามระเบียบการเทียบโอนมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี(ภาคผนวก ง)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนภาคปกติจัดในวันและเวลาราชการ ในกรณีที่มีการเชิญวิทยากรหรือ
อาจารย์พิเศษ อาจจัดการเรียนการสอนนอกเวลาราชการได้

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือเทียบเท่า
หรืออนุปริญญา

ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและ/หรือ เป็นไปตาม
ระเบียบข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติมตามการพิจารณาของคณะกรรมการประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- 1) รับตรงจากผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 2) รับโดยผ่านระบบการสอบวัดความรู้ (Admission) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งเป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

2.3 ปัญหาของนิสิต แรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งแตกต่างจากระดับมัธยมศึกษาซึ่งมีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่นิสิตคุ้นเคย มีการเรียนรู้ในระดับที่ลึกซึ้งมากขึ้น มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรนอกชั้นเรียน ซึ่งนิสิตจำเป็นต้องแบ่งเวลาให้เหมาะสม นอกจากนี้นิสิตยังมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันมีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำแนวทางการใช้ชีวิตในระดับมหาวิทยาลัย แนวทางการวางแผนเป้าหมายในชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลาให้ถูกต้อง

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกท่าน กำหนดบทบาทที่ชัดเจน ทำหน้าที่ดูแลตักเตือนและให้คำปรึกษา แนะนำ

2.4.3 มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันแรกพบระหว่างนิสิตกับอาจารย์ วันพบผู้ปกครองกิจกรรมโฮมรูม และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.4.4 มีนักวิชาการด้านการศึกษาทำหน้าที่แนะนำการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน้ต การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นิสิตที่มีปัญหา และขอความช่วยเหลือ

2.5 แผนการรับนิสิต และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	50	50

- หมายเหตุ: 1. รับตามสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนิสิต
 2. สามารถรับจำนวนนิสิต เพิ่มจากตารางข้างต้นได้ เพื่อตอบสนองความต้องการของ
 ท้องถิ่นและสังคมตามพร.บ.ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณการต่อปี ดังนี้ (ประมาณรายรับปี 2555) ดังนี้

งบบุคลากร		99,120	บาท
หมวดเงินเดือน	99,120		บาท
หมวดค่าจ้างประจำ			บาท
งบดำเนินการ		413,380	บาท
หมวดค่าตอบแทน	42,000		บาท
หมวดค่าใช้สอย	91,056		บาท
หมวดค่าวัสดุ	280,324		บาท
หมวดสาธารณูปโภค			บาท
งบลงทุน			บาท
หมวดครุภัณฑ์			บาท
รวมทั้งสิ้น		512,500	บาท

หมายเหตุ งบประมาณตามแผนจะคิดเพิ่มต่อการเพิ่มของจำนวนนิสิตในแต่ละปี

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2554	2555	2556	2557	2558
ค่าบำรุงการศึกษา	480,000	470,000	690,000	1,170,000	1,550,000
ค่าลงทะเบียน	145,650	262,500	300,000	400,000	500,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
**สาขาระบุรายรับอื่นๆได้	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	725,650	832,500	1,120,000	1,670,000	2,150,000

หมายเหตุ: งบประมาณตามแผนจะคิดต่อการเพิ่มของจำนวนนิสิตในแต่ละปี และ/หรือให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- อื่น ๆ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
ในภาคผนวก ง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		9	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ		101	หน่วยกิต
แบ่งเป็น			
2.1 กลุ่มวิชาแกน		21	หน่วยกิต
2.1.1 กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์		21	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		77	หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		44	หน่วยกิต
2.2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า		33	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์		3	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต



3.1.3 รายวิชา

รหัสวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว

x x xx x xx

1 2 3,4 5 6,7

เลขตัวที่ 1 หมายถึง ลำดับคณะ

1 = คณะครุศาสตร์

2 = คณะมนุษยศาสตร์และ

สังคมศาสตร์

3 = คณะวิทยาการจัดการ

4 = คณะวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยี

เลขตัวที่ 2 หมายถึง ลำดับภาควิชาของคณะวิทยาศาสตร์

1 = ภาควิชาวิทยาศาสตร์

2 = ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

เลขตัวที่ 3,4 หมายถึงลำดับสาขาวิชา

เลขตัวที่ 5 หมายถึงปีที่เรียน

เลขตัวที่ 6,7 หมายถึง ลำดับวิชาในสาขาวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวน 30 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

จำนวน 9 หน่วยกิต

2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศ 3 (3-0-6)

Thai for Communication and Information Retrieval

2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

English for Communication

2001103 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน 3 (3-0-6)

Neighboring Language and Culture

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

จำนวน 6 หน่วยกิต

1002101 การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์ 3 (3-0-6)

Human Behavior Development

2002102 สุนทรียนิยม 3 (3-0-6)

Aesthetic Appreciation

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		จำนวน 6 หน่วยกิต
2003101	สังคมไทยและสังคมโลก Thai and Global Society	3 (3-0-6)
2003102	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Natural Resources and Environments	3 (3-0-6)
กลุ่มคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		จำนวน 9 หน่วยกิต
4004101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(2-2-5)
4004102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)
4004103	เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ Integrated Information Technology	3(2-2-5)
2. หมวดวิชาเฉพาะ		จำนวน 101 หน่วยกิต
2.1กลุ่มวิชาแกน		จำนวน...21..หน่วยกิต
4104104	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)
4104105	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Mathematics for Applied Sciences	3(3-0-6)
4102105	เคมีทั่วไป General Chemistry	4(3-3-7)
4105105	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4(3-3-7)
4101105	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physic	4(3-3-7)
4100101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Sciences and Technologies	3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		จำนวน 77 หน่วยกิต
2.2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		จำนวน 44 หน่วยกิต
4214101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices Technology	3(2-2-5)
4214201	การจัดและบริหาร โครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ The Organization and Management of Technology Electronics	3(3-0-6)
4214202	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Digital Electronic	3(2-2-5)
4214203	คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์ Moral and Ethics in Electronics work	3(3-0-6)
4214204	อิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronics I	3(2-2-5)
4214205	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ Microcontroller and Applications	3(2-2-5)
4214206	อิเล็กทรอนิกส์ 2 Electronics II	3(2-2-5)
4214207	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Circuit Analysis	3(2-2-5)
4214208	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์ Computer Drawing and Design Electronics	3(2-2-5)
4214301	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ Instrumentation and Electronic Measurement	3(2-2-5)
4214302	เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ Electronics Economics	3(3-0-6)
4214303	ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม Computer System and Programming	3(2-2-5)

4214304	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ English for Electronics Computer Technology	3(2-2-5)
4214305	สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์ Seminar in Electronics	2(1-2-3)
4214401	โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ Technology Computer Electronics Project	3(2-2-5)

2.3.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก

จำนวน 33 หน่วยกิต

4214209	การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communications and Computer Network	3(2-2-5)
4214210	การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Application of Semiconductor Devices	3(2-2-5)
4214211	วัสดุศาสตร์ Materials Science	3(2-2-5)
4214212	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields	3(2-2-5)
4214213	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System	3(2-2-5)
4214214	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronics Circuits Design I	3(2-2-5)
4214215	การเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม C Language Programming in Control	3(2-2-5)
4214216	การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก Digital Logic Design	3(2-2-5)
4214306	ระบบสมองกลฝังตัว Embedded Systems	3(2-2-5)
4214307	การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง High-Level Language Programming	3(2-2-5)
4214308	หลักการของระบบสื่อสาร Principles of Communication Systems	3(3-0-6)

4214309	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2 Electronic Circuits Design II	3(2-2-5)
4214310	การบันทึกข้อมูลและเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ Introduction to Recording and HDD Technology	3(2-2-5)
4214311	เทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ Radio Frequency Identification Technology	3(2-2-5)
4214312	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ Robotics Technology	3(2-2-5)
4214313	การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคน กับเครื่อง Advanced Programming and Human Computer Interface	3(2-2-5)
4214314	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ E-Commerce	3(2-2-5)
4214315	เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensor and Transducer	3(2-2-5)
4214316	การควบคุมแบบป้อนกลับ Feedback Control System	3(2-2-5)
4214317	สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ Noise in Electronic Systems	3(2-2-5)
4214318	การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
4214402	งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electronics and Electronic Appliance Repairs	3(2-2-5)
4214403	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิต Computer Applications in Manufacturing Process	3(2-2-5)
4214404	เทคโนโลยีวงจรรวม Integrated Circuit Technology	3(2-2-5)
4214405	หลักปัญญาประดิษฐ์ Principle of Artificial Intelligent	3(2-2-5)

4214406	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(2-2-5)
---------	---	----------

2.3 กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 3 หน่วยกิต

4214407	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ Field Experience in Electronics Computer Technology	3(320)
---------	---	--------

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆในหมวดวิชาเลือกเสรีโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.4 หมวดวิชาโท

สำหรับนิสิตสาขาวิชาอื่นที่สนใจเรียนวิชาโทด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ให้เรียนวิชาต่อไปนี้จำนวน 21 หน่วยกิตโดยไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาที่เรียนมาแล้ว

4104105	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Mathematics for Applied Sciences	3(3-0-6)
4214101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices Technology	3(2-2-5)
4214202	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Digital Electronic	3(2-2-5)
4214204	อิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronics I	3(2-2-5)
4214205	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ Microcontroller and Applications	3(2-2-5)
4214206	อิเล็กทรอนิกส์ 2 Electronics II	3(2-2-5)
4214208	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์ Computer Drawing and Design Electronics	3(2-2-5)

4214301	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ Instrumentation and Electronic Measurement	3(2-2-5)
4214213	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System	3(2-2-5)
4214215	การเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม C Language Programming in Control	3(2-2-5)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการเรียนปกติ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
รหัส	ชื่อวิชา				
xxxxxxx	วิชาการศึกษาทั่วไป	15			
4104104	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3	3	0	6
4214101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	3	2	2	5
	รวม	21			
ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2					
xxxxxxx	วิชาการศึกษาทั่วไป	15			
4101105	ฟิสิกส์ทั่วไป	4	3	3	7
	รวม	19			
ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
4214201	การจัดและบริหาร โครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	3	2	2	5
4214205	อิเล็กทรอนิกส์ 1	3	2	2	5
4104105	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์	3	3	0	6
4214208	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	3	2	2	5
4214203	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3	2	2	5
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-

	รวม	21			
ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
4105105	ชีววิทยาทั่วไป	4	3	3	7
4100101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	2	2	5
4214206	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้	3	2	2	5
4214207	อิเล็กทรอนิกส์ 2	3	2	2	5
4214208	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3	2	2	5
4214204	คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์	3	3	0	5
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
	รวม	22			
ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
4102105	เคมีทั่วไป	4	3	3	7
4214301	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์	3	2	2	5
4214302	เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์	3	3	0	5
4214303	ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม	3	2	2	5
4214304	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3	2	2	5
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
	รวม	22			
ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
4214305	สัมมนาอิเล็กทรอนิกส์	2	1	2	5
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-

	วิชาเลือกเสรี	3	-	-	-
	รวม	20			
ปีที่4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
4214405	โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3	2	2	5
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
4214xxx	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
	วิชาเลือกเสรี	3	-	-	-
	รวม	12			
ปีที่4 / ภาคการศึกษาที่ 2					
4214407	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3	0	0	320
	รวม	3			

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชม. / สัปดาห์			
			ปีการศึกษา			
			2555	2556	2557	2558
1	ผศ. ชลิต วมิชยานันต์ 0123-6204-3x-xx-x	วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2532)	12	12	12	12
		วท.บ.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2525)				
		ศศ.บ.(รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัย รามคำแหง(2527)				
		Dip.(Teacher Trainee) Kobe University, Japan (2535)				
		Cert.(Laboratory Experiment) Phywe, Germany(2537)				
2	อาจารย์รัตนสุดา สุกคนัยสร 3-1009-0430x-xx-x	วท.ม.(ฟิสิกส์)มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ (2551)	12	12	12	12
		ก.บ.(ฟิสิกส์)สถาบันราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา(2546)				



ร.ก.	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชม. / สัปดาห์			
			ปีการศึกษา			
			2555	2556	2557	2558
3	อาจารย์ณัฐคนัย สิงห์คลีวรรณ 3-1009-0319x-xx-x	วท.ม.(วิทยาศาสตร์รังสี) มหาวิทยาลัยมหิดล(2544)	12	12	12	12
		อส.บ.(อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยสยาม(2539)				
		ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ช่างอุปกรณ์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล(2534)				
		Cert.(Radiation Protection Level2), OAEP, Thailand(2545)				
4	อาจารย์วรินทร์ นวลทิม 3-6599-0080x-xx-x	วศ.ม.(หุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2548)	12	12	12	12
		วท.บ.(เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันราชภัฏ ราชนครินทร์(2543)				
5	อาจารย์ธีรวิทย์ อัสวศิลป์กุล 1-1020-0079x-xx-x	วศ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง(2551)	12	12	12	12
		กำลังศึกษาคู่ระดับ บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี				

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ร.น.ท.	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชม. / สัปดาห์			
			ปีการศึกษา			
			2555	2556	2557	2558
1	ผศ. ชลิต วัฒนยานันต์ 0123-6204-3x-xx-x	วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2532)	12	12	12	12
		วท.บ.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2525)				
		ศส.บ.(รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัย รามคำแหง(2527)				
		Dip.(Teacher Trainee) Kobe University, Japan (2535)				
		Cert.(Laboratory Experiment) Phywe, Germany (2537)				
2	อาจารย์รัตนสุดา สุกคณัยสร 3-1009-0430x-xx-x	วท.ม.(ฟิสิกส์)มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ (2551)	12	12	12	12
		ค.บ.(ฟิสิกส์)สถาบันราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา (2546)				
3	อาจารย์ณัฐคนัย สิงห์กลีวรรณ 3-1009-0319x-xx-x	วท.ม.(วิทยาศาสตร์รังสี) มหาวิทยาลัยมหิดล (2544)	12	12	12	12
		อส.บ.(อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยสยาม (2539)				
		ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ช่างอุปกรณ์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2534)				
		Cert.(Radiation Protection Level2), OAEP, Thailand (2545)				

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน ชม. / สัปดาห์			
			ปีการศึกษา			
			2555	2556	2557	2558
4	อาจารย์วรินทร์ นวลทิม 3-6599-0080x-xx-x	วศ.ม.(หุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2548)	12	12	12	12
		วท.บ.(เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันราชภัฏ ราชนครินทร์(2543)				
5	อาจารย์ธีรวิทย์ อัสวศิลป์กุล 1-1020-0079x-xx-x	วศ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง(2551)	12	12	12	12
กำลังศึกษาคณะระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ ณ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี						

*** ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา ระบุในภาคผนวก ***

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ
1	นายจุมพฏ กาญจนกำจร	MBA(บริหารธุรกิจระหว่างประเทศ) มหาวิทยาลัยสยาม, 2537
		วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2527
2	นายนิธินาถ สัมภักดิ์	วศ.ม. (โทรคมนาคม) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2550
		วศ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2543
3	นายกุศล เพ็ชรทรัพย์	วท.ม. (อุปกรณ์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล, กำลังศึกษา
		วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม, 2547
4	นายกิตติพล โหราพงศ์	วศ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549
		วศ.บ. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545
5	น.ท.ดร.บูรพา คำรงวัฒนโยธิน	วศ.ศ.(วิศวกรรมโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
		บธ.ม.(ระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการ) มหาวิทยาลัยสยาม
		วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ
6	นางสาวอภิญา บุญประกอบ	วท.ม.(วิทยาการหุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ) มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
		วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า ธนบุรี
7	นายสถาพร จำรัสเลิศลักษณ์	คอ.ม.(ไฟฟ้า)สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ,2542
		คอ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ,2539
8	นายสุชาติ หัตถ์สุวรรณ	คอ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง,2547
		คอ.บ.(เทคโนโลยีการวัดคุมทาง อุตสาหกรรม)สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2541
9	นางสาวแสงระวี ตั้งกุลบริบูรณ์	วศ.ม.(โทรคมนาคม)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง,2545
		วศ.บ.(โทรคมนาคม)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง,2541

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ
10	นางสาวเบญจวรรณ ธรรมวุฒิ	วศ.ม.(โทรคมนาคม)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง,2545
		วศ.บ.(โทรคมนาคม)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง,2540
11	ว่าที่ร้อยเอกณัฐกุล แก้วบุญส่ง	คอ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ,2545
		วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ,2540

หมายเหตุ : อาจารย์พิเศษ มีการแต่งตั้งในแต่ละปีการศึกษา ตามประกาศรับอาจารย์พิเศษของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

- 4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปประยุกต์ในงานอุตสาหกรรมและงานทางด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
- 4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

การฝึกงาน

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 ของปีการศึกษาที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทางโครงการพิเศษ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอุตสาหกรรม ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านอิเล็กทรอนิกส์หรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบการจัดพิมพ์เอกสารตามคู่มือการจัดทำโครงการพิเศษของสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ และระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อวิชาโครงการพิเศษต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอุตสาหกรรม ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านอิเล็กทรอนิกส์หรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่นิสิตสนใจ ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและหรือผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถทำงานเป็นทีมได้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านอิเล็กทรอนิกส์หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการแก้ปัญหา และสามารถดำเนินการได้เสร็จทันเวลา

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 จัดเตรียมหัวข้อโครงการ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละหัวข้อโครงการ

5.5.2 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

5.5.3 กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

5.5.4 อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา

5.5.5 สาขาวิชาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 5.5.6 นำหัวข้อเสนอสถาบันวิจัย เพื่อได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา
- 5.5.7 จัดให้นิสิตนำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชา
- 5.5.8 จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตนำเสนอผลงานต่ออาจารย์ประจำรายวิชา
- 5.5.9 จัดเผยแพร่ผลงาน

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอ มีการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนหรือกิจกรรมนิสิต
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> มีรายวิชาในหลักสูตร คือ คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์เป็นวิชาบังคับของสาขาฯ อาจารย์เข้มงวดในการตรวจงานที่มอบหมายให้นิสิต เพื่อป้องกันการทุจริตในการส่งงานและการทำข้อสอบ จัดกิจกรรม โครงการอบรมจริยธรรมและ โครงการบำเพ็ญประโยชน์ สำหรับนิสิตชั้นปีที่ 1
2. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมได้	<ol style="list-style-type: none"> มีการมอบหมายงานหรือโครงการที่นิสิตต้องทำงานเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งนำเสนองานหรือโครงการที่ได้รับ เพื่อฝึกให้นิสิตมีภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี
3. มีวินัยและความรับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> มีการตรวจสอบรายชื่อนิสิตก่อนเริ่มเวลาเรียนทุกครั้ง ตรวจสอบเครื่องแต่งกายนิสิตในชั้นเรียน จัด โครงการพัฒนาบุคลิกภาพและอบรมจริยธรรม สำหรับนิสิตเป็นประจำทุกปี
4. รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและสามารถติดต่อ สื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	<ol style="list-style-type: none"> มีการมอบหมายงานให้นิสิตได้สืบค้นและรวบรวมข้อมูล ที่นอกเหนือจากการสอนในชั้นเรียนมานำเสนอในชั้นเรียนหรือผู้สนใจภายนอก หลักสูตรมีรายวิชาโครงการฯ และสัมมนา เพื่อให้นิสิตได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูล เพื่อสร้างชิ้นงานสำหรับการศึกษา
5. มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี	<ol style="list-style-type: none"> หลักสูตรมีรายวิชาฝึกประสบการณ์ เพื่อให้นิสิตได้ติดต่อสื่อสารและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่จากสถานที่ทำงานจริง หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษจากต่างประเทศ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) นิสิตมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ จริยธรรมและคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของความซื่อสัตย์สุจริตและเสียสละต่อส่วนรวม
- (2) นิสิตมีมีจิตสาธารณะเสียสละเพื่อส่วนรวมคุณธรรม
- (3) นิสิตมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่นและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- (4) นิสิตมีวินัย ตรงต่อเวลา มีความ เคารพกฎระเบียบขององค์กรและสังคม
- (5) ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและประชาคมนานาชาติ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) สาขาฯ มีรายวิชาคุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อปลูกฝังให้นิสิตมีคุณธรรม จริยธรรม
- (2) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี สร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม
- (3) ฝึกให้นิสิตเขียนโครงการ และทำกิจกรรมเสียสละเพื่อส่วนรวม เช่น โครงการจิตอาสา เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะ
- (4) ใช้กรณีศึกษา และมอบหมายงานรายบุคคล/งานกลุ่ม เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบจากการกระทำของตนเองต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและสิ่งแวดล้อม
- (5) จัดให้มีวัฒนธรรมองค์กรที่มีการรักษากฎระเบียบ เน้นการเข้าชั้นเรียนของนิสิตให้ตรงเวลา แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย เข้มงวดในการจัดการสอบ เพื่อให้ นิสิตมีความซื่อสัตย์ ไม่กระทำการทุจริตในการสอบ
- (6) ให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมแนวคิดทางด้านสุนทรียศาสตร์และตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมที่มีต่อการดำรงชีวิต และอาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเนื้อหาในด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณีที่งดงามทั้งของไทยและนานาชาติในการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากความซื่อสัตย์ในการทำรายงาน คุณภาพของรายงาน การอ้างอิงผลงาน และการสอบ ประเมินจากการมีส่วนร่วมกิจกรรมของนิสิตในกิจกรรมนอกหลักสูตรที่การจัดขึ้น
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของนิสิตด้านจิตสาธารณะ สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมกิจกรรมและความภาคภูมิใจของนิสิตที่ได้ทำประโยชน์ให้สังคม

(3) ประเมินความรับผิดชอบในการทำรายงานกลุ่ม ผลการประเมินกันเองของนิสิต คุณภาพของรายงานการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียนและพัฒนาการทางความคิดและพฤติกรรมของนิสิต

(4) ประเมินจากการตรงต่อเวลา การแต่งกายถูกระเบียบและความซื่อสัตย์ในการสอบ

(5) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต การแลกเปลี่ยนแนวคิดด้านสุนทรียศาสตร์ของนิสิตในการทำกิจกรรม สังเกตการปรับตัวของนิสิตและการเลือกรับวัฒนธรรมอันดีงามของนานาชาติได้

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) นิสิตต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีพื้นฐานที่สำคัญในสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอย่างดี

(2) นิสิตต้องสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาและสามารถต่อยอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ได้

(3) นิสิตต้องสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้

(4) นิสิตต้องสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและงานวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การบรรยายในห้องเรียน โดยอาจารย์ผู้สอน หรือจัดการเรียนการสอนในลักษณะการสอนเป็นทีม เชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ตรงมาบรรยาย ให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นวิเคราะห์ และอภิปรายร่วมกัน

(2) ให้การฝึกปฏิบัติการแก่นิสิต โดยการทำปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ หรือจัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ โดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ และให้นิสิตมีส่วนร่วมในการสัมมนา

(3) อาจารย์ผู้สอนให้แบบฝึกหัดและให้นิสิตมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่างๆ ดังนี้

(1) การทดสอบย่อย

(2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

(3) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ

(4) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ

(5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพ โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนิสิตจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา ในขณะที่สอนนิสิตอาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นิสิตต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

(1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาและงานอื่นๆ ด้วยตนเอง อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ

(2) สามารถศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

(3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และความเข้าใจอันถ่องแท้ในเนื้อหาสาระทางวิชาการ/วิชาชีพในการแก้ไขปัญหาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม

(4) สามารถสืบค้นคว้า ตีความและประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) กรณีศึกษาในการประยุกต์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ในการแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) การจัดอภิปรายกลุ่ม การจัดการสัมมนาทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

(3) ให้นิสิตมีโอกาสนปฏิบัติจริง

(4) การสืบค้น ศึกษาสรุปประเด็นจากการศึกษา

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินจากข้อสอบประเภทที่ให้นิสิตอธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา

(2) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เช่น การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ หรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

เมื่อจบการศึกษานิสิตต้องออกไปประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่จะต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลที่ไม่รู้จักมาก่อน บุคคลที่มาจากสถาบันอื่น และบุคคลที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่จะมาเป็นผู้ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นิสิตระหว่างที่ทำการสอนในแต่ละรายวิชา หรืออาจให้นิสิตไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

(1) ความสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมงาน ได้อย่างสร้างสรรค์

(3) มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม และสามารถใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(4) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสม ทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(5) สามารถวางแผนการพัฒนา การเรียนรู้ ทั้งพัฒนาตนเองและทักษะวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

2.4.2.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

2.4.2.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

2.4.2.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป

2.4.2.5 มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบอย่างมีเหตุผล

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4214401 โครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●
4214209 การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
วิชาเอกเลือก																			
4214210 การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214211 วัสดุศาสตร์	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214212 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214213 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214214 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214215 การเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
4214216 การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214306 ระบบสมองกลฝังตัว	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214307 การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214308 หลักการของระบบสื่อสาร	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214309 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214310 การบันทึกข้อมูลและเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214311 เทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214312 เทคโนโลยีหุ่นยนต์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
4214313 การเขียนโปรแกรม ภาษาระดับสูงและการต่อ ประสานคนกับเครื่อง	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214314 การพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214315 เซ็นเซอร์และ ทรานสดิวเซอร์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214316 การควบคุมแบบ ป้อนกลับ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214317 สัญญาณรบกวนใน ระบบอิเล็กทรอนิกส์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214318 การประมวลผลภาพ แบบดิจิทัล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214402 งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
4214403 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิต	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214404 เทคโนโลยีวงจรรวม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214405 หลักปัญญาประดิษฐ์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214406 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
กลุ่มวิชาชีพ																				
4214407 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีระเบียบวินัย
- 3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 4) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
- 5) จิตสาธารณะ

2. ความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี ทางด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 2) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และสามารถนำมาบูรณาการในด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ได้
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3. ทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
- 2) นำความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้ดี
- 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา ระดับปริญญาตรี 2550

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำอย่างสม่ำเสมอทุกปีการศึกษา ดำเนินการโดยผู้ตรวจสอบจากภายในและภายนอกของมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้จากหลักฐานเอกสาร หรือการสัมภาษณ์ การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกการทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล เพื่อเป็นการประกันคุณภาพของหลักสูตร

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้จากการเรียนการสอน ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกรงานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินรายได้ ตำแหน่งหน้าที่ และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษา และเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ

2.2.5 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาตรวจประเมินหลักสูตร ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

2.2.7 ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ จำนวนโครงการที่ได้รางวัลระดับชาติ จำนวนสิทธิบัตร จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2552

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศ แนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ สาขา ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาคือ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3 สนับสนุน และให้ความรู้ในการทำตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อยกระดับคุณภาพของมหาวิทยาลัย

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรกการสนับสนุนด้านการศึกษาคือ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรง ในสาขาวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

2.2.5 สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตร อันประกอบด้วยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบ โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอน ติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียน การสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สาขาวิชามีความพร้อมทั้งด้านอาคารสถานที่และครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมีสำนักวิทยบริการที่มีหนังสือด้านบริหารจัดการ และฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มีการประสานงานกับสำนักวิทยบริการในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน นอกจากนี้สาขาวิชาได้ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มเติมในห้องปฏิบัติการให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อรองรับกับความต้องการของนิสิต

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

จัดให้มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรดังนี้

2.4.1 รวบรวมจัดทำสถิติจำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ และการซ่อมบำรุง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เป็นต้น

2.4.2 จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติโดยใช้ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.4.3 จำนวนหนังสือ ตำราและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ของสำนักหอสมุดกลาง

2.4.4 ผลสำรวจความพึงพอใจของนิสิตต่อการใช้ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และปฏิบัติการ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยผู้สมัครเพื่อคัดเลือกเป็นอาจารย์จะต้องมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) และผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยความเห็นชอบของคณะและมหาวิทยาลัย

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

สาขาวิชามีนโยบายในการเชิญอาจารย์พิเศษที่มีประสบการณ์เฉพาะด้านมาสอนในรายวิชาชีพของหลักสูตรให้กับนิสิต

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีคุณวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบและมีความสามารถในงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์มาปฏิบัติงานได้ การคัดเลือกบุคลากรเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และสามารถให้บริการอาจารย์ในการใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก จึงจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติ

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อให้คำปรึกษานิสิตที่มีปัญหาในด้านการเรียนตลอดจนปัญหาส่วนตัวอื่นๆ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนจะต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนิสิตที่จะเข้ามาปรึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีทีนิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด ก็สามารถที่จะขอตรวจสอบผลการสอบและประเมินได้ โดยเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคนหลักสูตรเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ มีความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์นั้นสูงมาก มีสถานประกอบการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก ต้องมีการสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ของผู้ประกอบการ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนิสิตในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1.อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	√	√	√	√	√
2.มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์	√	√	√	√	√
3.มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	√	√	√	√	√
4.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	√	√	√	√	√
5.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	√	√	√	√	√
6.มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	√	√	√	√	√
7.มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		√	√	√	√

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
8.อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	√	√	√	√	√
9.อาจารย์ประจำทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	√	√	√	√	√
10.จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการ พัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	√	√	√	√	√
11.ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				√	√
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					√
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	8	9	9	10	11
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
จำนวนตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (ข้อ)	7	8	8	8	9

เกณฑ์ประเมิน : หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต การอภิปรายโต้ตอบจากนิสิต การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนเข้าใจสาระพื้นฐานของรายวิชาหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมาประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นกันเพื่อหาข้อสรุปในการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนใหม่

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนิสิตเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 โดยประเมิน จากการทำโครงการพิเศษของนิสิต จะต้องติดตามประเมินความรู้ของนิสิตว่าสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบและยังอ่อนด้อยในด้านใด ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นิสิตสามารถวิเคราะห์ปัญหา สามารถหาวิธีแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้หรือทักษะที่มีดังต่อไปนี้

- (1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการดำรงชีพได้เป็นอย่างดี
- (2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- (5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จำลอง
- (2) จัดอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ที่ทันสมัย เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือวัดแบบดิจิทัล เป็นต้น เพื่อให้นิสิตได้ใช้ในการเรียนและการทดลอง
- (3) แทรกเสริมประสบการณ์หรือความรู้ที่ทันสมัยประกอบการสอนหรือใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและแปลกใหม่ในการช่วยจัดการเรียนการสอน
- (4) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(5) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือการใช้ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(6) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือหรือทฤษฎีต่างๆ และการอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																			
วิชาแกนวิทยาศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์																			
4101105 ฟิสิกส์ทั่วไป	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4102105 เคมีทั่วไป	●	●		○		●	●	○	○	●	○		○	○		○	○	○	○
4104101 แคลคูลัส 1	○	●				●	●			●	○	○				●			○
4104104 คณิตศาสตร์ทั่วไป	○	●				●	●			●	○	○				●			○
4104105 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์	○	●				●	●			●	○	○				●			○
4105105 ชีววิทยาทั่วไป	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●
4100101 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	●	●		●					○	●	○	○	○				○	●	

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
วิชาเอกบังคับ																			
4214101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214201 การจัดการและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
4214202 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214203 คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●
4214204 อิเล็กทรอนิกส์ 1	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214205 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214206 อิเล็กทรอนิกส์ 2	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●
4214207 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
4214208 การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214301 เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4214302 เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
4214303 ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
4214304 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
4214305 สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้นจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก.

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

- 2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศ 3 (3-0-6)
- Thai for Communication and Information Retrieval**
- การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การอ่านและการฟังเพื่อจับใจความสรุปความ วิเคราะห์ตีความ การพูดและการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ การค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
- 2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)
- English for Communication**
- เข้าใจ ตีความ บทฟังและบทอ่านที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ภาษาพูดและภาษาเขียนได้เหมาะสมกับบริบทและวัฒนธรรม นำเสนอข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ฝึกกลยุทธ์ด้านกระบวนการฟัง พูด อ่าน และเขียนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการสื่อสารและการแสวงหาข้อมูล มีเจตคติที่ต่อการเรียนภาษาและใช้ภาษาเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
- 2001103 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน 3 (3-0-6)
- Neighboring Language and Culture**
- ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเพื่อนบ้าน วัฒนธรรมและประเพณีของแต่ละภาษา การออกเสียง / การเขียนพยัญชนะและสระ พัฒนาทักษะทั้ง 4 ด้าน คือการฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยเน้นที่ทักษะการฟัง พูด และอ่าน เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
- 1002101 การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์ 3 (3-0-6)
- Human Behavior Development**
- หลักความเข้าใจชีวิต การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การพัฒนาจิตตปัญญาศึกษา การบริหารจัดการตนเอง การทำงานร่วมกับผู้อื่น การพัฒนาภาวะผู้นำ การพัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคม และการประยุกต์ใช้หลักธรรมในการดำเนินชีวิต

2002102	สุนทรียนิยม	3 (3-0-6)
	Aesthetic Appreciation	
	ศาสตร์ความงามของศิลปะ 3 สาขา คือ ดนตรี ทัศนศิลป์และศิลปะการแสดง ในแง่ของ ต้นกำเนิด พัฒนาการ วิธีการรับรู้และประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ ในระดับรำลึก ระดับความคุ้นเคย และระดับความซาบซึ้ง	
2003101	สังคมไทยและสังคมโลก	3 (3-0-6)
	Thai and Global Society	
	พลวัตสังคมในมิติของสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองยุคโลกาภิวัตน์ โดยศึกษาในด้าน สาเหตุ สถานการณ์ และผลกระทบต่อสังคมไทยและสังคมโลก การจัดการสังคมโดยดำเนินชีวิต ยึด หลักความพอเพียง เพื่อให้เกิดการปรับตัวอย่างรู้เท่าทันโลก และเกิดเจตคติ รักและภาคภูมิใจในความ เป็นไทย	
2003102	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
	Natural Resources and Environments	
	ความหมาย ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชิงระบบ ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากร ธรรมชาติ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ความ หลากหลายทางชีวภาพ โครงการและกิจกรรมที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม นวัตกรรมเทคโนโลยี มาตรการต่าง ๆ ปัญหาและสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การมีส่วนร่วมและวิถีชีวิตภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม	
4004101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3 (2-2-5)
	Science for Quality of Life	
	กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในการสื่อสารและการอยู่ ร่วมกับผู้อื่น การดูแลรักษาสุขภาพ กิจกรรมทักษะการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การใช้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการปรับปรุงคุณภาพชีวิต ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	

- 4004102 **การคิดและการตัดสินใจ** 3 (2-2-5)
Thinking and Decision Making
 หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลและ
 ข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้น และคณิตศาสตร์
 พื้นฐานสำหรับชีวิตประจำวัน
- 4004103 **เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ** 3 (2-2-5)
Integrated Information Technology
 บทบาทความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
 การเรียนรู้ และใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต จริยธรรมและ
 จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4104104 **คณิตศาสตร์ทั่วไป** 3(3-0-6)
General Mathematics
 เมทริกซ์ ตัวกำหนด และการประยุกต์ใช้เมทริกซ์ ระบบจำนวนจริงและพีชคณิตของ
 จำนวนจริง เซตและตรรกศาสตร์ แนวคิดพื้นฐานของแคลคูลัส
- 4104105 **คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์** 3(3-0-6)
Mathematics for Applied Sciences
 สถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็น การจำลองแบบคณิตศาสตร์ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ใน
 การคำนวณทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ
- 4102105 **เคมีทั่วไป** 4(3-3-7)
(General Chemistry)
 สารและสมบัติของสาร โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ ปริมาณสัมพันธ์ พันธะเคมี
 แก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง กรด-เบส และเกลือ เคมีอินทรีย์ สารชีวโมเลกุล ปิโตรเคมี
 และพอลิเมอร์ เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม
 : ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีเคมีทั่วไป

4105105	ชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-7)
	General Biology	
	สมบัติของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สรีรวิทยา การเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ : ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาชีววิทยาทั่วไป	
4101105	ฟิสิกส์ทั่วไป	4(3-3-7)
	General Physics	
	กลศาสตร์ การสั่นและคลื่น อุณหพลศาสตร์ ของไหล สนามไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก แสง เสียง ไฟฟ้าเบื้องต้น อุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น คาราศาสตร์เบื้องต้น : ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีฟิสิกส์ทั่วไป	
4100101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(2-2-5)
	English for Sciences and Technologies	
	ฝึกทักษะการอ่านงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากบทความ วารสาร สารคดี ตำรา เรียนรู้และเข้าใจความหมายของคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฝึกตีความ และสรุปความเนื้อหาที่อ่าน ทั้งการพูดและการเขียน	
4214101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	3(2-2-5)
	Semiconductor Devices Technology	
	ทฤษฎีเบื้องต้นของสารกึ่งตัวนำ โครงสร้างของผลึก และออสซิลูชัน ทฤษฎีแถบพลังงาน ของของแข็ง ชนิดของสารกึ่งตัวนำ รอยต่อของสารชนิด พี-เอ็น อุปกรณ์และสมบัติของสารกึ่งตัวนำ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เฟท ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับไดโอด ทรานซิสเตอร์ เฟท ไคแอก ไตรแอก	
4214201	การจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
	The Organization and Management of Technology Electronics	
	การบริหารโครงการ การริเริ่มโครงการ การคัดเลือกโครงการ ผู้บริหารโครงการ การจัดองค์การโครงการ การวางแผนโครงการ การจัดทำงบประมาณ เทคนิคการทำผังข่ายงาน การจัดสรรทรัพยากรโครงการ การประสานงาน การควบคุมดูแลติดตามโครงการ การประเมินผลและการยุติโครงการ	

4214202	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Digital Electronic	3(2-2-5)
	ระบบเลขฐานและรหัสต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ตัวดำเนินการและอุปกรณ์เชิงตรรกะ หลักการและสมการพีชคณิตบูลีน การลดรูป ตารางตรรกะ วงจรรวมเกตพื้นฐาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบเลขฐาน รหัสต่างๆ วงจรเกตพื้นฐาน หน่วยความจำและการเลื่อนตำแหน่ง	
4214203	คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์ Moral and Ethics in Electronics work	3(3-0-6)
	ความหมาย ขอบเขต ปรัชญาและอุดมการณ์ในการพัฒนาตนเอง บุคลิกภาพและการสำรวจบุคลิกภาพ การปรับแต่งบุคลิกภาพของตนเอง และผู้อื่นตามความต้องการของมนุษย์ ค่านิยม การสำรวจ และการแลกเปลี่ยนค่านิยม ค่านิยมที่สัมพันธ์กับการทำงาน วัฒนธรรมในการทำงาน การตั้งเป้าประสงค์ของชีวิตและการทำงาน การสำรวจ ความรู้สึก ปัญหา อุปสรรคและวิธีการพิชิตอุปสรรคในการทำงาน การสร้างความเชื่อมั่นในตนเองประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน	
4214204	อิเล็กทรอนิกส์ 1 (Electronics I)	3(2-2-5)
	ทฤษฎีเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้น ตัวนำ ตัวต้านทาน ฉนวน สารกึ่งตัวนำ โครงสร้างสัญลักษณ์ คุณสมบัติการใช้งาน แบบและชนิดของตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนำ คุณสมบัติ การให้ไบอัส และการทำงานของอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ ไดโอดชนิดต่างๆ และทรานซิสเตอร์ การจัดไบอัสการทำงานของทรานซิสเตอร์แบบคอมมอนต่างๆ กราฟแสดงคุณลักษณะ ค่าพารามิเตอร์ และค่าสำคัญต่าง ๆ ที่บอกไว้ในคู่มือ คุณสมบัติและการทำงานของเฟทชนิดต่างๆ	

4214205 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)

Microcontroller and Applications

ไมโครโปรเซสเซอร์ โครงสร้างหน่วยความจำ ขนาดของคำในหน่วยความจำ แอคเครสของหน่วยความจำ การแปลรายละเอียดของคำในหน่วยความจำ การแปลรหัสข้อมูลฐานสอง รหัสตัวอักษรรหัสคำสั่งรีจิสเตอร์ของซีพียู การใช้งาน รีจิสเตอร์ของซีพียู หน่วยกระทำ คณิตศาสตร์และลอจิก หน่วยควบคุม แฟลคสถานะ การเอ็กซ์คิวต์คำสั่ง ตารางเวลาของคำสั่งรอมและแรม การส่งข้อมูลภายในระบบไมโครคอมพิวเตอร์ อินพุต/เอาต์พุต การโปรแกรมอินพุต/เอาต์พุต การอินเตอร์รัพท์อินพุต/เอาต์พุต การตอบสนอง การอินเตอร์รัพท์ระบบดีเอ็มเอ ระบบบัส การส่งข้อมูลแบบอนุกรม พื้นฐานโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี การอ้างแอดเดรสของหน่วยความจำแบบอิมพลาย แบบไคเรคแบบสแตค การอ้างแอดเดรสแบบอินไคเรค การอ้างแอดเดรสแบบอินเตอร์ ชุดคำสั่งของซีพียู

4214206 อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)

Electronics II

วิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4214204 อิเล็กทรอนิกส์ 1

แบบจำลองของทรานซิสเตอร์และเฟท การวิเคราะห์วงจรขยายขนาดเล็ก และการนำไปใช้งาน โครงสร้าง คุณสมบัติและการทำงานของออปแอมป์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้แก่ แหล่งจ่ายกระแสที่ แหล่งจ่ายแรงดันคงที่ วงจรขยายสัญญาณระดับต่ำ วงจรขยายกำลังแบบต่าง ๆ วงจรขยายสัญญาณแบบคาร์ลิงตัน วงจรขยายดิฟเฟอเรนเชียล วงจรสวิตช์ วงจรสมิททริกเกอร์ วงจร มัลติไวเบรเตอร์ชนิดต่าง ๆ วงจรออสซิลเลชั่น วงจรจูนออสซิลเลชั่น วงจรกลับเฟสและวงจรเลื่อนความถี่ โครงสร้าง คุณสมบัติและการนำไปใช้งานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง อุปกรณ์ ไทริสเตอร์แบบต่างๆ และอุปกรณ์จุกชนวน

4214207 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3(2-2-5)

Circuit Analysis

กฎของโอห์ม การต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ กฎของเคอร์ชอฟ การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานในสนามแม่เหล็กไฟฟ้า แรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ไฟฟ้าสถิต 1 เฟส 3 เฟส คุณสมบัติของตัวต้านทาน ขดลวดเหนี่ยวนำและตัวเก็บประจุ ในวงจรกระแสตรงและกระแสสลับ ค่ารีแอคแตนซ์ อิมพีแดนซ์ แอทมิแดนซ์ เพาเวอร์ แฟกเตอร์และการแก้เพาเวอร์แฟกเตอร์ การวิเคราะห์เทอร์เนเตอร์แบบเฟสเดียวและสามเฟส

4214208	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Drawing and Design Electronics	3(2-2-5)
	การเขียนสัญลักษณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบลายปริ้นท์ การเขียนและอ่านแบบ วงจรทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้วัสดุอุปกรณ์อาร์ตเวอร์ค ประกอบการเขียนแบบ การเขียนแบบเพื่อทำฟิล์มสำหรับซิลค์สกรีน การย่อ การขยาย และการเก็บรักษาแบบ	
4214301	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ Instrumentation and Electronic Measurement	3(2-2-5)
	การวัด หน่วยของการวัดทางไฟฟ้า ความเที่ยงตรง และความแม่นยำในการวัด หลักการทำงาน โครงสร้าง การขยายย่านวัด การทำงานของกัลวานอมิเตอร์ วงจรบริดจ์ มิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ มัลติมิเตอร์แบบอนาล็อกและดิจิตอล ศึกษาและใช้งานออสซิลโลสโคปแบบอนาล็อกและดิจิตอล การใช้ทรานสดิวเซอร์ในเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดแบบต่าง ๆ	
4214302	เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ Electronics Economics	3(3-0-6)
	การศึกษาค่าเปลี่ยนแปลงของเงินตามเวลา วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย วิธีการจัดสรรเงิน วิถีลดค่าเสื่อมราคา การศึกษาและเปรียบเทียบการจัดสรรเงินเพื่อหาข้อดีและข้อเสีย การประยุกต์ใช้	
4214303	ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม Computer System and Programing	3(2-2-5)
	สถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำชนิดต่างๆ อุปกรณ์ Input/ Output การประมวลผลข้อมูล ลำดับขั้นตอนและผังงาน การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา คอมพิวเตอร์ระดับสูง	

- 4214304 **ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์** 3(2-2-5)
English for Electronics Computer Technology
วิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4100101 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บทความ
งานวิจัย วารสารและตำรา เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ ฝึก
ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ รูปแบบโครงสร้าง ไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอน การฝึก
เขียนประวัติการทำงาน จดหมายสมัครงาน การเขียนรายงานทางเทคนิค การเขียนรายงานโครงการ และ
บทความวิจัย ศึกษารูปแบบของการอ้างอิงเอกสารทางวิชาการ รูปแบบโครงสร้างและกลไกในการเขียน
งานเผยแพร่ทางวิชาการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์
- 4214305 **สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์** 2(1-2-3)
Seminar in Electronics
การค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเอกสารและงานวิจัย การอภิปรายปัญหาการเขียนโครงการและ
รายงานการสัมมนา การนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 4214401 **โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์** 3(2-2-5)
Technology Computer Electronics Project
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการวางแผนการสร้างโครงการ ค้นคว้าหัวข้อที่มี
ความสัมพันธ์กับโครงการ ออกแบบโครงการ สร้างโครงการตามแบบตลอดจนประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
สมัยใหม่ในการวางแผนจัดทำ หรือผลิตสร้างผลงานอันเกิดประ โยชน์ต่อสาขาวิชาที่เรียนมาโดยตรง หรือ
ต่อสังคมส่วนรวม การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด นำ ผลงานเสนอต่อ
คณะกรรมการเพื่อสอบวิชาโครงการ
- 4214209 **การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)
Data Communications and Computer Network
การติดต่อสื่อสารข้อมูล และระบบควบคุมอัตโนมัติ การส่งข้อมูล เทคนิคการเข้ารหัส
สัญญาณ มาตรฐานการส่งข้อมูลแบบอนุกรมและแบบขนาน โปรโตคอล คาด้าลิงค์คอนโทรล การหา
ความผิดพลาดของข้อมูล การทำข้อมูลให้ถูกต้อง อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล มัลติเพล็กซ์ เทคนิคการมอดู
เลต แนะนำระบบสื่อสารทางแสง ระบบโครงข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ

- | | | |
|---------|---|----------|
| 4214210 | <p>การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ</p> <p>Application of Semiconductor Devices</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนก่อน : 4214101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ</p> <p>อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำและการประยุกต์ใช้ การปฏิบัติการใช้อุปกรณ์สาร กึ่งตัวนำในวงจร อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน การประยุกต์ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นในชีวิตประจำวัน</p> | 3(2-2-5) |
| 4214211 | <p>วัสดุศาสตร์</p> <p>Materials Science</p> <p>ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของวัสดุอุตสาหกรรมวัสดุโลหะ วัสดุโลหะ โพลีเมอร์ สารกึ่งตัวนำ เซรามิกส์ พลาสติก วัสดุนาโน วัสดุสังเคราะห์ วัสดุผสม คุณสมบัติ และการทดสอบวัสดุที่มีความสำคัญต่องานอุตสาหกรรม เฟสไดอะแกรม กรรมวิธีทางความร้อน การกัดกร่อน จุดกำเนิดความเสียหาย การตรวจสอบและการป้องกัน การเลือกใช้วัสดุ การทดสอบความแข็ง การทดสอบแรงดึง การทดสอบแรงเฉือน</p> | 3(2-2-5) |
| 4214212 | <p>สนามแม่เหล็กไฟฟ้า</p> <p>Electromagnetic Fields</p> <p>ประจุและสสาร สนามไฟฟ้า ประจุเกี่ยวกับไดโพลในสนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า ไดอิเล็กตริก กระแสกับความต้านทาน แรงขับเคลื่อนคลื่นไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก กฎของแอมแปร์ กฎของฟาราเดย์ การเหนี่ยวนำ คุณสมบัติการเป็นแม่เหล็กของสสาร การแกว่งทางแม่เหล็กไฟฟ้า สมการของแมกซ์เวลล์ การนำคลื่น การแพร่คลื่น เวกเตอร์ของพอยดิง</p> | 3(2-2-5) |
| 4214213 | <p>ระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>Automatic Control System</p> <p>การควบคุมอัตโนมัติ หลักการควบคุม การลูบปีดวงจรและการเปิดวงจร ระบบควบคุม ลูบปีดวงจรโดยอัตโนมัติ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบควบคุมอุปกรณ์ในการ วัดและตรวจจับ การวัดแรง การวัดความเร็ว การวัดกำลัง อุปกรณ์ทรานส์ดิวเซอร์ชนิดต่างๆ การวัดอุณหภูมิ และเครื่องวัดอุณหภูมิ การวัดความดัน การวัดระดับ การวัดอัตราการไหล การวิเคราะห์ วิธีการควบคุม กระบวนการทางอุตสาหกรรม</p> | 3(2-2-5) |

4214214	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronics Circuits Design I	3(2-2-5)
	<p>การออกแบบวงจรรวมชนิดโรติกแบบต่าง ๆ เป็นวงจรรขยายคิฟเฟอร์เรนเซียลจากความถี่ต่ำ ความถี่สูง การออกแบบวงจรที่มี สัมประสิทธิ์อุมหมุมเป็นศูนย์กลางจรเลื้อนระดับแรงดัน วงจรแรงดันอ้างอิง วงจรควบคุมแรงดัน วงจรขยายช่วงความถี่กว้าง การออกแบบวงจร โดยใช้ ออปแอมป์ วงจรเปรียบเทียบแรงดัน วงจรคูณ วงจรกำเนิดความถี่เฟสล็อกกลุ่ปและการใช้งาน การเปลี่ยนสัญญาณอนาลอกเป็นดิจิตอล การเปลี่ยนสัญญาณดิจิตอลเป็นอนาลอก วงจรดิจิตอลที่ใช้ทีทีแอล ซีมอสและไอไอแอล วงจรแอลเอสไอ และวงจรวีแอลเอสไอ</p>	
4214215	การเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม C Language Programming in Control	3(2-2-5)
	<p>ทฤษฎีและปฏิบัติตั้งแต่การศึกษาหลักการพื้นฐานของภาษาซี ชนิดของข้อมูลนิพจน์และตัวดำเนินการ การควบคุมการไหลของข้อมูล แถวลำดับและตัวชี้โครงสร้างและยูเนียน ไลบรารีมาตรฐาน ส่วนนำเข้า/แสดงผล สภาพแวดล้อมและฟังก์ชันของไลบรารี และตัวประมวลผลก่อนและฝึกเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับงานควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ</p>	
4214216	การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก Digital Logic Design	3(2-2-5)
	<p>ระบบตัวเลขและรหัส พีชคณิตบูลีนและสวิตซ์ซึ่งฟังก์ชัน อุปกรณ์สวิตซ์ซึ่ง การลดทอนบูลีนฟังก์ชันให้น้อยที่สุด ฟังก์ชันของคานอ วิธีคิวเอ็มและวิธีอื่นๆ ที่ใช้ในการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ คอมบิเนชันแนลอิเล็กทรอนิกส์และรีเลย์สวิตซ์ซึ่งเนทเวิร์ค วิธีออกแบบสองระดับซีเควนเซียลเนทเวิร์คแบบพัลส์โมด และพินคา เมพัล โมด การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบทางตรรกะ</p>	
4214306	ระบบสมองกลฝังตัว Embedded Systems	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์แบบต่าง ๆ การออกแบบระบบสมองกลฝังตัวโดยใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ หรือไมโครคอนโทรลเลอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่อที่จำเป็น การประเมินและเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน ศึกษาระบบปฏิบัติการแบบเรียลไทม์ และการปรับระบบปฏิบัติการแบบเรียลไทม์ให้ทำงานได้บนระบบสมองกลฝังตัวที่ออกแบบขึ้น ศึกษาหลักการและวิธีการในการออกแบบซอฟต์แวร์บนระบบสมองกลฝังตัว บนหลักการของการออกแบบระบบแบบเรียลไทม์ และตัวอย่างการใช้งานต่าง ๆ</p>	

4214307	<p>การเขียนโปรแกรมภาษาระดับขั้นสูง</p> <p>High-Level Language Programming</p> <p>หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับลักษณะคำสั่ง และการเขียนโปรแกรมคำสั่งภาษาระดับสูงอื่น ๆ เพื่อใช้ในงานควบคุม</p>	3(2-2-5)
4214308	<p>หลักการของระบบสื่อสาร</p> <p>Principles of Communication Systems</p> <p>วิวัฒนาการของการสื่อสารความหมายของข้อมูล คลื่นรบกวนและคลื่นแทรกแซง หลักการ กล้าสัญญาณและการส่ง วงจรและหลักการทํางานของเครื่องรับชนิดซูเปอร์เฮเทอโรไดน์ ฟรีควเอนซ์และการกล้าสัญญาณเฟส การลดเสียงรบกวนการกล้าสัญญาณพัลส์ ระบบรหัสการแพร่กระจายคลื่นวิทยุผ่านบรรยากาศ ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม การสื่อสารด้วยแสง ระบบการสื่อสาร โทรศัพท์ โทรเลข โทรพิมพ์ โทรสาร</p>	3(3-0-6)
4214309	<p>การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2</p> <p>(Electronic Circuits Design II)</p> <p>วิชาที่ดื่องเรียนก่อน : 4214214 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ I</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและวิเคราะห์วงจรรอกแบบพาสซีฟ แบบแอกทีฟ และแบบ สวิตซ์คาปาซิเตอร์ วงจรปรับแต่งรูปคลื่น แบบเชิงเส้นและแบบไม่เป็นเชิงเส้น วงจรกำเนิดความถี่แบบ รูปคลื่นไซน์และแบบไม่ใช่อรูปคลื่นไซน์ ออปแอมป์และการประยุกต์ใช้งาน ลักษณะการทํางานแบบ สวิตซ์ของทรานซิสเตอร์ชนิดรอยต่อและสนามไฟฟ้า วงจรมัลติไวเบรเตอร์ วงจรขับ วงจรซมิตต์ทริก เกอร์วงจรสวิตช์ วงจรลอจิกเกต วงจรแชนเปลิ่งเกตและการประยุกต์ใช้งาน</p>	3(2-2-5)
4214310	<p>การบันทึกข้อมูลและเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ</p> <p>Introduction to Recording and HDD Technology</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการบันทึกข้อมูล การบันทึกข้อมูลด้วยสื่อแม่เหล็ก เทคโนโลยี ฮาร์ดดิสก์ ส่วนประกอบของฮาร์ดดิสก์ เทคโนโลยีหัวบันทึกของฮาร์ดดิสก์ กระบวนการเขียนและอ่าน ข้อมูลของฮาร์ดดิสก์ เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ เทคโนโลยีการผลิตด้วยกระบวนการ พิล์มบาง เทคโนโลยีห้องสะอาด การบันทึกข้อมูลโดยการใช้สารกึ่งตัวนำ แนวนุ่มเทคโนโลยีการบันทึก ข้อมูลในอนาคต การศึกษาดูงาน โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมผลิตฮาร์ดดิสก์</p>	3(2-2-5)

- 4214311 **เทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ** 3(2-2-5)
Radio Frequency Identification Technology
ทฤษฎีและปฏิบัติการเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและชนิดของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นวิทยุ เทคโนโลยีแสดงตัวตนแบบอัตโนมัติชนิดต่างๆ โครงสร้างของระบบแสดงตัวตนแบบใช้คลื่น ความถี่วิทยุ เทคโนโลยีการระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นความถี่วิทยุที่ใช้การสื่อสารแบบต่างๆ ข้อกำหนด มาตรฐานด้านความถี่ การประยุกต์ใช้ คลื่นความถี่วิทยุในรูปแบบของบัตรอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้คลื่น ความถี่วิทยุ ในรูปแบบการตัดหรือฝังอุปกรณ์
- 4214312 **เทคโนโลยีหุ่นยนต์** 3(2-2-5)
Robotics Technology
ทักษะพื้นฐานของหุ่นยนต์ เครื่องมือและวัสดุของหุ่นยนต์ กายวิภาคของหุ่นยนต์ ชิ้นส่วนของหุ่นยนต์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างของหุ่นยนต์และการออกแบบ แหล่งพลังงาน มอเตอร์ และการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ การควบคุมหุ่นยนต์ผ่านคอมพิวเตอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ อุปกรณ์ตรวจจับ ของหุ่นยนต์และการนำร่อง การใช้ประโยชน์ของหุ่นยนต์
- 4214313 **การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง** 3(2-2-5)
Advanced Programming and Human Computer Interface
พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรมในภาษาเชิงวัตถุ การกำหนดคลาสและชนิดข้อมูล การถ่ายทอด คุณลักษณะของคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โครงสร้างของชั้น ข้อมูลเชิงวัตถุ รวมทั้งหลักการและเครื่องของส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การ ออกแบบและสร้างระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมแบบเห็นภาพ รูปแบบ ของการโต้ตอบ และการจัดการส่วนแสดงผลและช่องหน้าต่าง มัลติมีเดีย การประเมินผลของคนใน รูปแบบของการมองเห็น การรองรับความหลากหลายของคน การทดสอบการใช้งานเบื้องต้น
- 4214314 **การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์** 3(2-2-5)
E-Commerce
ศึกษาถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างพื้นฐานทาง เทคโนโลยีและเครื่องมือช่วยบนเว็บสำหรับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ต้นแบบธุรกิจเชิงพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาความมั่นคงในการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ กลยุทธ์ ทางการตลาด การซื้อขาย และการโฆษณา ปัญหาทางกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- 4214315 เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 3(2-2-5)
Sensor and Transducer
 ศึกษาคุณสมบัติของอุปกรณ์และหลักการพื้นฐานของเซนเซอร์ ทรานสดิวเซอร์แบบต่าง ๆ ที่ใช้ในงานการวัดและตรวจจับ ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับความหนาแน่น ความชื้น ความหนืด ความนำ น้ำหนัก ความเร็ว เสียง แรงบิด แสงและเปลวไฟ พร็อกซิมิตี้สวิตช์และอื่น ๆ ตลอดทั้งการประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ เซนเซอร์ ทรานสดิวเซอร์แบบต่าง ๆ
- 4214316 การควบคุมแบบป้อนกลับ 3(2-2-5)
Feedback Control System
 ระบบควบคุมเชิงเส้น วงจรควบคุมอัตโนมัติแบบเปิดและแบบปิด สมการพื้นฐานของระบบ ทรานส์เฟอ์ฟังก์ชัน ชิกเนลไดอะแกรมและซีโรพล็อต วิธีการรูดโพลัสโบดไดอะแกรม นิโครชาร์ท เสถียรภาพของระบบเฟสมาร์จิน เกนมาร์จิน วิธีการชดเชยแบบเฟสนำและเฟสตามการวิเคราะห์การทำงานของทั้งระบบในย่านทรานเซียนและย่านสภาวะอยู่ตัว
- 4214317 สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Noise in Electronics Systems
 สัญญาณรบกวน การป้องกันการรบกวนในตัวนำผลที่แสดงเป็นตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำของตัวนำไฟฟ้า ผลของสนามแม่เหล็ก ตัวประกอบการป้องกันสัญญาณรบกวน การป้องกันสัญญาณรบกวนแบบไขว้สายและแบบอื่นๆ การกรวดซ์ของระบบอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันสัญญาณรบกวนของวงจรขยายสัญญาณ การแยกวงจรโดยใช้ทรานสฟอร์มเมอร์ การเชื่อมโยงโดยใช้อุปกรณ์ทางออปโต การป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก ชนิดของเคเบิลและตัวเชื่อม การสมมูล การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ประเภทแพสซีฟ การป้องกันการสีกกร่อนของหน้าสัมผัส การออกแบบวงจรแผ่นพิมพ์
- 4214318 การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล 3(2-2-5)
Digital Image Processing
 ศึกษาเกี่ยวกับนิยามของภาพเชิงเลข แหล่งกำเนิดภาพ ตัวแทน (Representation) ภาพฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบประมวลผลภาพเบื้องต้น ระบบภาพ 2 มิติ การแปลงภาพ อัลกอริทึม การบีบอัดภาพอิมเมจเซกเมนต์เคชัน อิมเมจเอนฮานซ์เมนต์และรีสโตร์เคชันและการประยุกต์ใช้งาน

- 4214402 งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Electronics and Electronic Appliance Repairs
 หลักการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป การซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน งานตรวจซ่อมระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรที่เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรต่าง ๆ ฝึกหัดซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านและระบบควบคุมเครื่องจักรต่าง ๆ
- 4214403 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิต 3(2-2-5)
Computer Applications in Manufacturing Process
 โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม อุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์กับกระบวนการผลิต การเชื่อมต่อแบบต่างๆ ตัวตรวจจับชนิดต่างๆ ระบบควบคุมแบบกระจาย การบันทึก การลดขนาดข้อมูล อุปกรณ์บันทึกข้อมูลชนิดต่างๆ การแสดงผลกระบวนการผลิตในรูปแบบต่างๆ
- 4214404 เทคโนโลยีวงจรรวม 3(2-2-5)
Integrated Circuit Technology
 การปลูกผลึก การเตรียมเวเน่ผลึก กระบวนการเอพิแทกเซียล ฮอซีเดชันการแพร์ซิม การฝังไอออนซีวีดี การระเหยโลหะในสุญญากาศและการสปัดเตอร์ ลิโทกราฟี การปรับปรุงแต่งผิว การประกอบการแพคเกจ/อุปกรณ์และส่วนประกอบของไอซี เช่น ตัวต้านทาน คาปาซิเตอร์ไดโอด เป็นต้น ไอซีมอสและไอซีไอโพลาร์ทรานซิสเตอร์
- 4214405 หลักปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
Principle of Artificial Intelligent
 หลักการเบื้องต้นและเทคนิคการโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ กลวิธีในการค้นหา การแทนความรู้ และการอุปนัยอัตโนมัติ การเรียนรู้ และการอุปนัยอัตโนมัติ การเรียนรู้และระบบปรับตัวเองได้ การประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการแทนความรู้ แบบกรอบ กฎเกณฑ์และข่ายความหมาย การค้นหาฐานความรู้ การอ้าง เหตุผลด้วยวิธีการเดินหน้าและถอยหลัง ตัวอย่างระบบผู้เชี่ยวชาญการขึ้นคอนการสร้างระบบชำนาญการ การเชื่อมโยงกับระบบความเข้าใจภาษาธรรมชาติ ปฏิบัติการโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการแทนความรู้ แบบกรอบ กฎเกณฑ์และข่ายความหมาย การค้นหาฐานความรู้ การอ้าง เหตุผลด้วยวิธีการเดินหน้าและถอยหลัง ตัวอย่างระบบผู้เชี่ยวชาญการขึ้นคอนการสร้างระบบชำนาญการ การเชื่อมโยงกับระบบความเข้าใจภาษาธรรมชาติ

4214406 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-2-5)

Digital Signal Processing

ศึกษาและวิเคราะห์สัญญาณและระบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงแซด การแปลงฟูเรียร์ อัลกอริทึมสำหรับฟาสฟูเรียร์ การวิเคราะห์สัญญาณและระบบแบบคิสริตทางเวลาด้วยฟูเรียร์ กรรมวิธี สัญญาณแบบไฮโมมอร์ฟิก การประมาณสเปกตรัมของกำลังทางความถี่ เทคนิคการออกแบบวงจรกรอง ความถี่แบบดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน

4214407 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(320)

Field Experience in Electronics Computer Technology

ให้นักศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ งานในวิชาชีพการจัดการวิศวกรรมแบบบูรณาการ โดยได้รับความเห็นชอบจากกรรมการของคณะวิชา

ภาคผนวก ข.

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำสาขาวิชา

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำสาขาวิชา

1. นายชลิต วณิชยานันต์

เลขประจำตัวประชาชน 3-6204-0123x-xx-x

คุณวุฒิ วท.ม.(การสอนฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2532)

วท.บ.(ฟิสิกส์)มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2525)

ศศ.บ.(รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2527)

Dip.(Teacher Trainee) Kobe University, Japan (2535)

Cert.(Laboratory Experiment) Phywe, Germany (2537)

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

- งานวิจัย

1. การศึกษาลักษณะของพวยแก๊สและความเข้มรังสีจากดวงอาทิตย์ ณ หอดูดาวสุริยะ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

2. แบบจำลองระบบการมองเห็นประสิทธิภาพสูงของหุ่นยนต์

- เอกสารการสอน

เอกสารประกอบการสอน วิชา อุณหพลศาสตร์

ภาระงานสอน

4214201	การจัดและบริหาร โครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-5)
4214204	คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-5)
4214401	โครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4214213	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(2-2-5)
4214210	การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)

2. นางสาวรัตนสุดา สุกคณัยสร

เลขประจำตัวประชาชน 3-1009-0430x-xx-x

คุณวุฒิ วท.ม.(ฟิสิกส์)มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2551)

ค.บ.(ฟิสิกส์)สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา (2546)

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

- งานวิจัย

การสร้างและพัฒนาหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์

- เอกสารการสอน

-

ภาระงานสอน

4214206	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้	3(2-2-5)
4214216	การเขียน โปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม	3(2-2-5)
4214305	สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์	2(1-2-5)
4214307	การเขียน โปรแกรมภาษาระดับสูง	3(2-2-5)

3. นายณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ

เลขประจำตัวประชาชน 3-1009-0319x-xx-x

คุณวุฒิ วท.ม.(วิทยาศาสตร์รังสี) มหาวิทยาลัยมหิดล (2544)

อส.บ.(อิเล็กทรอนิกส์) มหาวิทยาลัยสยาม (2539)

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ช่างอุปกรณ์การแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2534)

Cert.(Radiation Protection Level2), OAEP, Thailand (2545)

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

- งานวิจัย

1.หุ่นยนต์เก็บกู้ระเบิดควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย

2.การพัฒนาระบบกล้องวงจรปิดด้วยกล้องเว็บแคมให้สามารถบันทึกภาพและแจ้งเตือน

การบุกรุกด้วยข้อความสั้น

- เอกสารการสอน

ภาระงานสอน

4214208	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(2-2-5)
4214209	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
4214301	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4214318	สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4214404	เทคโนโลยีวงจรรวม	3(2-2-5)

4. นายวรินทร์ นวลทิม

เลขประจำตัวประชาชน 3-6599-0080x-xx-x

คุณวุฒิ วศ.ม.(หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ)มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2548)

วท.บ.(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ (2543)

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

- งานวิจัย

แบบจำลองระบบการมองเห็นประสิทธิภาพสูงของหุ่นยนต์

- เอกสารการสอน

ภาระงานสอน

4214101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	3(2-2-5)
4214306	ระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5)
4214308	หลักการของระบบสื่อสาร	3(2-2-5)
4214311	การบันทึกข้อมูลและเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไคร์ฟ	3(2-2-5)
4214319	การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล	3(2-2-5)

5. นายธีรวิทย์ อัสวศิลากุล

เลขประจำตัวประชาชน 1-1020-0079x-xx-x

คุณวุฒิ วศ.บ.(อิเล็กทรอนิกส์)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2551)
กำลังศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ณ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

- งานวิจัย

หุ่นยนต์เก็บกู้ระเบิดควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย

- เอกสารการสอน

ภาระงานสอน

4214203	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4214205	อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2-5)
4214303	ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียน โปรแกรม	3(2-2-5)
4214314	การเขียน โปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสาน กับเครื่อง	3(2-2-5)
4214406	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)

ภาคผนวก ค

Curriculum Mapping ของวิชาศึกษาทั่วไป

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (1)

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม					2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา					4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4
1) 1002101 การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●		●	●				●	●		●
2) 2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศ	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●		●	●				●	●		●
3) 2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●			●	●		●
4) 2001103 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน	●	●	●			●	●		●	●						●				●	●		
5) 2002102 สุนทรียนิยม			●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●	●		●	●	●	●
6) 2003101 สังคมไทยและสังคมโลก	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●
7) 2003102 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	
8) 4004101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
9) 4004102 การคิดและการตัดสินใจ	●		●	○	○	●	●	○	○	●		●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●
10) 4004103 เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●

มาตรฐานผลการเรียนรู้ในตารางหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีความหมายดังนี้
ผลการเรียนรู้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต
- 1.2 มีความกตัญญู กตเวทิต
- 1.3 มีความมีระเบียบวินัย รับผิดชอบต่อตัวเอง
- 1.4 มีความเสียสละ
- 1.5 มีความสามัคคี

2. ด้านความรู้

- 2.1 มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา
- 2.2 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้
- 2.3 มีความสามารถในการจัดการความรู้ให้เป็นหมวดหมู่
- 2.4 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่และชีวิตจริง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- 3.2 มีความสามารถในการสร้างมโนทัศน์
- 3.3 มีความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล
- 3.4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ
- 3.5 มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
 - 4.1 มีความรับผิดชอบต่อสังคม
 - 4.2 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
 - 4.3 มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์
 - 4.4 มีความฉลาดทางอารมณ์
 - 4.5 มีความสามารถในการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.1 มีทักษะในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
 - 5.2 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 5.3 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและตัวเลขเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
 - 5.4 รู้เท่าทันสื่อและข้อมูลข่าวสาร

ภาคผนวก ง

**ระเบียบข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวข้องกับการ
ลงทะเบียนและประเมินผล**



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศใดที่ขัดกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนิสิต นักศึกษา ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สภา” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“นิสิต” หมายถึง ผู้ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเต็มเวลา

“นักศึกษา” หมายถึง ผู้ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่เต็มเวลาหรือตาม โครงการอื่นใด

ที่ไม่ใช่นิสิต

ข้อ ๕ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	๔.๐
B+	ดีมาก	๓.๕
B	ดี	๓.๐
C+	ดีพอใช้	๒.๕
C	พอใช้	๒.๐
D+	อ่อน	๑.๕

D	อ่อนมาก	๑.๐
E	ตก	๐.๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตรในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนและนับหน่วยกิตในการจบ ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านิสิต นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนน “E” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ หรือเข้ารับการฝึกอบรมในเนื้อหาวิชาที่เทียบได้กับมาตรฐานรายวิชานั้นๆ แทนการลงทะเบียนเรียนใหม่ การฝึกอบรมแทนการลงทะเบียนใหม่ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย แล้วให้เปลี่ยนค่าระดับคะแนนวิชาที่สอบตกนั้นเป็น “PS” กรณีวิชาเลือกถ้าได้ค่าระดับคะแนน “E” สามารถเปลี่ยนไปลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นแทนได้

ส่วนการประเมินรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นิสิต นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของการประเมิน
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

รายวิชาที่ได้ผลการประเมินเป็น “F” นิสิต นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ หรือให้เข้ารับการฝึกอบรมแทนจนกว่าจะสอบผ่าน

ข้อ ๖ สัญลักษณ์อื่น ๆ มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นิสิต นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนนั้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

(๒) นิสิต นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนในภาคเรียนนั้น

(๓) นิสิต นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากลงทะเบียนในภาคเรียนนั้นแล้ว

(๔) รายวิชาเลือกที่ได้รับการอนุมัติให้ไปเรียนวิชาอื่นแทน

PS (Pass with Satisfaction) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับค่าระดับคะแนน “E” ให้สามารถลงทะเบียนเรียนใหม่ได้ แล้วให้เปลี่ยนค่าระดับคะแนนนั้น เป็น “PS”

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียน หรือขาดสอบ นิสิต นักศึกษาที่ได้ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป

ข้อ ๗ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ตามระเบียบเกี่ยวกับการยกเว้นการเรียนให้ผลการประเมินเป็น “P”

ข้อ ๘ การลงทะเบียนเรียนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นิสิต นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (๒ ปีหลังอนุปริญญา) จะลงทะเบียนรายวิชาที่ซ้ำหรือรายวิชาเทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ หากลงทะเบียนซ้ำให้เว้นการนับหน่วยกิต เพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วเกิน ๑๐ ปี นับตั้งแต่ภาคเรียนที่สอบได้ ในรายวิชานั้นถึงวันที่เข้าศึกษาตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ให้เรียนซ้ำได้

ข้อ ๑๐ การหาระดับคะแนนเฉลี่ย

(๑) ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการเรียน “I” ยังไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

(๒) กรณีสอบตก ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเปลี่ยนไปเรียนวิชาอื่น ไม่ต้องนับหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารเฉลี่ย

(๓) กรณีที่นิสิต นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำกับวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรเทียบเท่า ให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนครั้งสุดท้ายเท่านั้น แล้วให้เปลี่ยนรายวิชาที่เรียนซ้ำนั้น ให้ได้รับผลการเรียนเป็น “Au”

ข้อ ๑๑ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

(๑) มีความประพฤติดี

(๒) สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภากำหนดให้เรียน

เพิ่ม

(๓) ได้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๔) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติ ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๒ ปี ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติ ในกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี

(๕) มีสภาพเป็นนิสิต ไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา ติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ (ลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติในกรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ ในกรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา ในกรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา ในกรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา ในกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี

ทั้งนี้ ยกเว้นโครงการพิเศษที่จัดการศึกษานอกที่ตั้งให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยว่าด้วยโครงการนั้น ๆ

ข้อ ๑๒ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต นักศึกษา

นิสิต จะพ้นสภาพการเป็นนิสิต เมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ผลการเรียนได้ระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(๒) ผลการประเมินได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ และที่ ๑๔ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(๓) นิสิตลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๔) มีสภาพเป็นนิสิตครบ ๔ ปี ติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๒ ปี และครบ ๘ ปีติดต่อกัน ในกรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี และครบ ๑๐ ปี ติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี และขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๐.๓ ในการเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เมื่อผลการประเมินได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๔ กรณีหลักสูตร ๒ ปี และเมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๘ กรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี หรือนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้ระดับคะแนนสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “ C “ ในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนับจำนวนภาคเรียนให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

ข้อ ๑๓ เมื่อนิสิต นักศึกษาเข้าเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่า

ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๑.๕ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของโครงการจัดการศึกษาภาคพิเศษ นั้น ๆ

ข้อ ๑๔ นิสิต นักศึกษาที่ทุจริต หรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียน “ E “ หรือ “ F “ ตามระบบการประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้น และมหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณี

ข้อ ๑๕ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) ระดับปริญญาตรี (หลักสูตร ๔ ปี) เมื่อครบตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ถ้าได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๒) ระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) ต้องได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตร โดยได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม จากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ถ้าได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิม และมหาวิทยาลัยนี้ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๓) สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า “C” หรือ ไม่ได้ “PS” ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

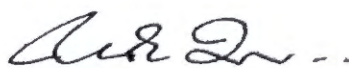
สำหรับผู้ที่ได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง แต่มีรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน “D” ให้ได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

(๔) นิสิต มีเวลาเรียนไม่เกิน ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ภาคเรียนปกติสำหรับหลักสูตร ๕ ปี

นักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร ๒ ปีและไม่เกิน ๑๔ ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร ๔ ปี

ข้อ ๑๖ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้ชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐



(ศาสตราจารย์พรชัย มาตังคสมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา
พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๓ สภามหาวิทยาลัยจึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสภามหาวิทยาลัยบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๕”

ข้อ ๒ ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับนิสิตนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๕ เป็นต้นไป บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“นิสิต” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำการปกติของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษา อบรม ตามโครงการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เคยศึกษามาแล้วซึ่งมีเนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่า สามในสี่ ของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและอยู่ในระดับเดียวกันมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์” หมายความว่า การนำความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือประสบการณ์การทำงาน มาขอประเมินเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อขอยกเว้นไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นอีก

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ข้อ ๔ รายวิชาที่จะโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องสอบได้หรือเคยศึกษา ฝึกอบรมมาแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับถึงวันที่เข้าศึกษา โดยเริ่มนับจากวันที่สำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียนสุดท้ายที่มีผลการเรียน หรือวันสุดท้ายที่ศึกษา ฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์การทำงานเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการประเมิน

ข้อ ๕ ผู้มีสิทธิได้รับโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน ได้แก่ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ซึ่งยังไม่สำเร็จการศึกษาและไม่มีสภาพการเป็นนิสิตนักศึกษา แล้วกลับเข้ามาศึกษาใหม่

(๒) ผู้ที่ขอย้ายสถานศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

(๓) ผู้ที่เปลี่ยนสภาพจากนิสิตของมหาวิทยาลัย ภาคปกติเป็นนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย หรือผู้ที่ศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย เปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตภาคปกติ

(๔) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่น

ข้อ ๖ เงื่อนไขในการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน

(๑) ผู้ขอโอนต้องมีสภาพการเป็นนิสิตภาคปกติ หรือนักศึกษาตามโครงการอื่น ใดอย่างหนึ่ง

(๒) ผู้ขอโอนต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากสถานศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา

(๓) การโอนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา โดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอน

(๔) การเทียบโอน จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน สาม ใน สี่ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี และไม่เกิน หนึ่งใน สาม สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ของหน่วย

กิตติมศักดิ์ซึ่งกำหนดไว้ในโปรแกรมวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับการเทียบโอนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๑ ผู้มีสิทธิ์ได้รับยกเว้นการเรียน ได้แก่ ผู้มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือผู้ที่เคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้ที่ผ่านการศึกษาอบรมในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๔) ผู้ที่ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์การทำงาน

ผู้มีสิทธิ์ยกเว้นตาม (๓) และ (๔) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับปริญญาตรี และมีความรู้พื้นฐานระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๘ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียน

(๑) ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และ B สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่า

(๒) การขอยกเว้นการเรียนของผู้ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรม หรือมีประสบการณ์การทำงาน ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการหรือหลักเกณฑ์การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์ เพื่อยกเว้นการเรียน โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี ในอีกโปรแกรมวิชาหนึ่ง ได้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปทั้งหมด โดยไม่นำเงื่อนไขข้อ ๔ และข้อ ๘ (๑) มาพิจารณา

(๔) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับยกเว้น รวมแล้วต้องไม่เกิน สาม ใน สี่ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี และไม่เกิน หนึ่ง ใน สาม สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในโปรแกรมวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าปีการศึกษา

(๕) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ให้บันทึกไว้ในระเบียบการเรียนของนิสิตนักศึกษา โดยใช้อักษรย่อ“P” ในช่องระดับคะแนน สำหรับผู้ที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียนตามข้อ ๘ (๑) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๕ ผู้ที่จะขอโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การนับจำนวนภาคเรียนของผู้ที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(๑) นิสิตภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคเรียน

(๒) ผู้ที่ศึกษาอบรมตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย ให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคเรียน

(๓) การโอนผลการเรียนของนิสิต นักศึกษาตามข้อ ๕ (๑) ให้นับเฉพาะภาคเรียนที่เลขศึกษาและมีผลการเรียน นิสิต นักศึกษาตามข้อ ๕ (๒), (๓) และ (๔) ให้นับจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะโอนหรือเทียบโอน นิสิต นักศึกษา เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนิสิต นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

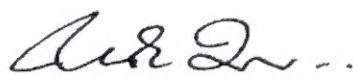
ข้อ ๑๒ การโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือ ยกเว้นการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีหรือผู้ที่ถือการบดิมอบหมาย เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๑๔ ผู้ที่ได้รับการ โอนหรือเทียบโอนผลการเรียน ไม่เสียสิทธิ์ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม แต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๕



(ศาสตราจารย์พรชัย มาตังคสมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง รูปแบบการจัดการศึกษาของนิสิต – นักศึกษา ทดลองเรียน

ด้วยนโยบายปฏิรูประบบการศึกษาตามเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในการเสริมสร้างโอกาสในการศึกษาให้กับประชาชนอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ มีคุณภาพ มีคุณธรรม เป็นสังคมฐานความรู้ มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีศักยภาพ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมีศักยภาพทางการแข่งขันระดับประเทศ ร่วมพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อสนองนโยบายดังกล่าว

อธิการบดีอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 และมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และคำสั่งสภามหาวิทยาลัยที่ 1/2547 เรื่อง มอบอำนาจให้อธิการบดี ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2547 และมติที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 22 /2550 วันที่ 9 กรกฎาคม 2550 และ มติที่ประชุมคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 8 /2552 วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2552 จึงกำหนดให้จัดรูปแบบการศึกษาของนิสิต นักศึกษา ทดลองเรียน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ดังนี้

1. นิสิต นักศึกษา ทดลองเรียน หมายถึง บุคคลที่มีความประสงค์จะเข้าเรียนในรายวิชาของหลักสูตรต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอน โดยยังไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนที่จะเข้าเป็นนิสิต นักศึกษา โดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 นิสิต นักศึกษา ทดลองเรียนระดับปริญญาตรี ต้องเป็นผู้ที่ศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

1.2 นิสิต นักศึกษา ทดลองเรียนระดับบัณฑิตศึกษา ต้องเป็นผู้ที่ศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีในที่สุดท้าย

2. การลงทะเบียนเรียนสำหรับนิสิต นักศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้

2.1 นิสิต นักศึกษา ทดลองเรียนระดับปริญญาตรี กรณีเป็นนิสิตให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 22 หน่วยกิต และกรณีเป็นนักศึกษาให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

2.2 นิสิต นักศึกษา ทดลองเรียนระดับบัณฑิตศึกษา กรณีเป็นนิสิตให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต และกรณีเป็นนักศึกษาให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

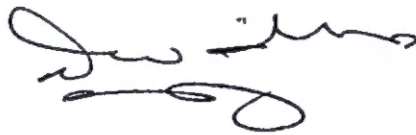
3. ให้นิสิต นักศึกษา ทดลองเรียนชำระค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่องการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับนิสิต นักศึกษา ระดับ

ปริญญาตรี ระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วย การเก็บเงินของการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2549 และ ประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วย การเก็บเงินของการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ภาคปกติ พ.ศ. 2549 โดยให้ยกเว้นค่าธรรมเนียมแรกเข้าและค่าประกันของเสียหาย

4. เมื่อนิสิต นักศึกษาทดลองเรียน มีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นนิสิต นักศึกษา และสมัครเข้าเป็นนิสิต - นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว ให้สามารถโอนผลการเรียนหรือ ยกเว้นการเรียนรายวิชาได้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการ โอนหรือ เทียบ โอน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549

ทั้งนี้ ให้ประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 / 2551 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 20 เมษายน 2552



(รองศาสตราจารย์สุพล วุฒิเสน)

อธิการบดี



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ทุนการศึกษาผู้ที่มีผลการเรียนสูงสุดของสาขาวิชา

.....
ด้วยมหาวิทยาลัยมีนโยบายในการสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่บัณฑิตที่มีผลการเรียนสูงสุดของแต่ละสาขาวิชา เพื่อเป็นขวัญกำลังใจแก่นักศึกษา ตามมติของคณะกรรมการที่ประชุมคณะบดีในการประชุมครั้งที่ 3/2553 วันที่ 3 มีนาคม 2553 และคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 10/2553 วันที่ 10 มีนาคม 2553 ในการกำหนดหลักเกณฑ์การให้ทุนการศึกษาผู้ที่มีผลการเรียนสูงสุดของสาขาวิชา

อธิการบดีอาศัยอำนาจตามความมาตรา 27 และ 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยมอบอำนาจให้อธิการบดี ที่ 1/2547 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2547 และสิ่งที่อ้างถึง จึงประกาศหลักเกณฑ์การให้ทุนการศึกษาผู้ที่มีผลการเรียนสูงสุดของสาขาวิชาดังนี้

1. การพิจารณาทุนการศึกษาให้พิจารณาผลการเรียนดังนี้
 - 1.1 ภาคเรียนที่ 2 สำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง(หลังอนุปริญญา)
 - 1.2 ภาคเรียนที่ 4 หรือ 6 สำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี
 - 1.3 ภาคเรียนที่ 4 หรือ 6 หรือ 8 สำหรับนิสิตหลักสูตรปริญญาตรีหลักสูตร 5 ปี
2. การพิจารณาผลการเรียน
 - 2.1 นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
 - 2.2 ต้องไม่มีผลการเรียน D⁺ หรือ D หรือ E หรือ F หรือ I หรือ PS
 - 2.3 กรณีที่มี ยกเลิกราชวิชา (W) ต้องมีระดับคะแนนในรายวิชาต่าง ๆ รวมกันไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต
3. การพิจารณาทุนให้สาขาวิชาละ 1 ทุน กรณีที่มีผู้ได้ผลการเรียนเท่ากันให้คณะกรรมการสาขาวิชาเป็นผู้ตัดสินเลือก 1 คน
4. กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชามีการแยกเป็นแขนงวิชา/วิชาเอก ให้ทุนการศึกษาแขนงวิชา/วิชาเอก ละ 1 ทุน
5. ทุนการศึกษาให้เป็นเงินบำรุงการศึกษาและค่าเล่าเรียนของภาคเรียนถัดไป

ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมีหน้าที่ประมวลรายชื่อเสนอต่อที่ประชุมคณบดี
คณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัย และประกาศชื่อผู้ได้รับทุนการศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่ ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง

ประกาศณ วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2553



(รองศาสตราจารย์สุพล วุฒิสาน)

อธิการบดี

ข้อ 3. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

ให้ออกใบเทียบเคียงหลักเกณฑ์การเทียบโอน ของข้าราชการ

ข้อ 4. หน่วยงานภาคเอกชน

4.1 กรณีเป็นเจ้าของกิจการ จะพิจารณาเป็นกรณีไป ทั้งนี้เจ้าของกิจการต้องมีใบจดทะเบียน ใบทุนเรือนหุ้น ภาพถ่าย อายุงาน อายุบุคคล โดยอาจพิจารณาเกณฑ์อื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น ขนาดธุรกิจ จำนวนพนักงานในสถานประกอบการ ระยะเวลาประกอบการ และอื่น ๆ ทั้งนี้เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

4.2 สำหรับผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน พิจารณาจากสถานภาพทางตำแหน่งของบุคคลนั้น ๆ และระยะเวลาการทำงาน ทั้งนี้เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

4.3 กรณีผู้ประกอบการอาชีพอิสระอื่น ๆ เช่น ศิลปิน นักเขียน นักแปล และอื่น ๆ เทียบตามประสบการณ์และผลงานที่ปรากฏ เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

ข้อ 5. นักบวชทุกศาสนา เทียบได้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับสมณศักดิ์ หรือตำแหน่งที่ได้รับในศาสนานั้น ๆ และจำนวนปีที่ปฏิบัติศาสนกิจ

หมวดที่ 2

วิธีประเมินความรู้

วิธีการประเมินความรู้ เพื่อการเทียบความรู้ และประสบการณ์นั้น ให้เลือกวิธีการประเมินความรู้ โดยอาจจะประเมินโดยการทดสอบ หรือประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานหรืออาจจะใช้ทั้ง 2 วิธีร่วมกัน ก็ได้ สำหรับวิธีการประเมิน มีดังนี้

ข้อ 1 การประเมินโดยการทดสอบ

ในการประเมินโดยการทดสอบนั้น คณะกรรมการอาจจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้หลายวิธีร่วมกันก็ได้ สำหรับการประเมินโดยการทดสอบ มีดังนี้

1.1 การสอบข้อเขียน

การสอบข้อเขียนนี้จะกำหนดโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา เพื่อวัดความรู้ด้านเนื้อหา หรือความสำเร็จของการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบความรู้และประสบการณ์โดยข้อสอบที่สร้างขึ้นต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา และต้องสอบได้คะแนนตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัย/คณะสาขาวิชากำหนด

1.2 การสอบปากเปล่า

เป็นการสอบวัดความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่นิสิตนักศึกษาเทียบความรู้ โดยคณะกรรมการของสาขาวิชา ซึ่งอาจจะประกอบด้วยการสัมภาษณ์ ตั้งประเด็นตามหัวข้อให้มีการอภิปรายหรือตอบคำถาม ตามเนื้อหาสาระในคำอธิบายรายวิชานั้น ๆ

1.3 การทดสอบทักษะปฏิบัติ

การสอบทักษะปฏิบัติเป็นการสอบทักษะในการปฏิบัติงาน โดยการให้นิสิตนักศึกษาที่ขอเทียบความรู้ได้สาธิตหรือแสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบทักษะ ความสามารถ ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่ขอเทียบความรู้ และประสบการณ์

1.4 การทดสอบอื่น ๆ ที่ทางมหาวิทยาลัย/คณะเห็นชอบ

มหาวิทยาลัย/คณะอาจจะกำหนดวิธีการทดสอบที่นอกเหนือจากวิธีการข้างต้นก็ได้เพื่อเป็นการวัดความรู้ความเข้าใจให้สอดคล้องกับรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา

1.5 การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ๆ

การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ๆ เป็นการนำผลการศึกษาหรือการฝึกอบรมมาขอเทียบความรู้และประสบการณ์ การประเมินจะดำเนินการ โดยคณะกรรมการของสาขาวิชา พิจารณาข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.5.1 ผลการศึกษา/อบรมที่มุ่งหวัง

1.5.2 ระยะเวลาในการศึกษาอบรม (1 หน่วยกิต ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง)

1.5.3 เนื้อหาของหลักสูตรจะต้องไม่น้อยกว่าคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตร

1.5.4 วิธีการประเมินความสำเร็จของผลการศึกษา/อบรม

ข้อ 2 การประเมินจากเพิ่มสะสมผลงาน

การประเมินจากเพิ่มสะสมผลงาน เป็นการรวบรวม ประมวลร่องรอยหลักฐานแสดงความรู้ และประสบการณ์การทำงานเพื่อขอเทียบความรู้ และประสบการณ์ในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งต้องครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนครอบคลุมสาระในคำอธิบายรายวิชา รายละเอียด/แนวทางในการประเมินจากเพิ่มสะสมผลงานมีดังนี้

2.1 หลักฐานแสดงความรู้ และประสบการณ์

หลักฐานที่แสดงความรู้ และประสบการณ์ ได้แก่ รายงาน บทความ เทปวิดีโอ แผ่นพับ พิมพ์เขียว ภาพวาด งานประดิษฐ์ หรือตัวอย่างงานที่เกิดจากความคิดของนิสิตนักศึกษาที่ขอเทียบความรู้ จดหมายรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ การสอบ/การประเมินผลเพื่อเลื่อนตำแหน่ง รางวัล สิทธิบัตร บันทึกการฝึกวิชาทหาร คำอธิบายเนื้อหาวิชาการศึกษาอบรม เป็นต้น

2.2 ขั้นตอนของการเสนอเพิ่มสะสมผลงาน

ในการเสนอเพิ่มสะสมผลงานมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 การเลือกสาขา และคำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องกับประสบการณ์ที่จะขอเทียบความรู้ โดยนิสิตนักศึกษาประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อนแต่ละด้านของตนว่า ความรู้ของตนที่มีอยู่สามารถเทียบได้กับรายวิชาในตามหลักสูตรที่ต้องการเทียบความรู้

2.2.2 การรวบรวมหลักฐานร่องรอย ที่แสดงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ตรงกับคำอธิบายรายวิชา

2.2.3 การบรรยายสิ่งที่ได้เรียนรู้ประกอบหลักฐานร่องรอย

2.3 การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลเพิ่มสะสมผลงาน

มหาวิทยาลัยโดยคณะต่าง ๆ กำหนดคณะกรรมการประเมินผลเพิ่มสะสมผลงาน ของนิสิตนักศึกษา โดยกำหนดให้เป็นอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ หรืออาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ขอเทียบเป็นผู้ประเมินเพิ่มสะสมผลงาน ถ้าความรู้ตามที่แสดงในเพิ่มสะสมผลงานสอดคล้องกับสาระในคำอธิบายรายวิชาที่ขอเทียบ ก็จะทำให้นิสิตนักศึกษาเสนอเพิ่มสะสมผลงานได้รับการเทียบความรู้ในรายวิชานั้น แต่ถ้าผู้ประเมินตัดสินว่าความรู้ที่แสดงนั้นไม่เพียงพอที่จะไม่ให้ได้รับการเทียบความรู้ หรืออาจจะขอให้นิสิตนักศึกษาเทียบแสดงข้อมูลหรือหลักฐานเพิ่มเติม หรือใช้วิธีการอื่นๆ เช่น การสอบผ่านการวัดประเมินผลในรายวิชานั้น ๆ

ข้อ 3 การตัดสินผลการประเมิน

3.1 มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินเทียบความรู้ และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ โดยกำหนดให้มีกรรมการจำนวน 3 คน ประกอบด้วย หัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่ขอเทียบความรู้ และอาจารย์ที่มีความรู้ในรายวิชานั้น

3.2 การตัดสินผลการประเมินความรู้ที่อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ

หมวดที่ 3

การเทียบความรู้และประสบการณ์ระดับปริญญาตรี

ข้อ 1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมีความรู้เทียบเท่า

ข้อ 2. การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาที่

เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ 3. วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4. การขอเทียบความรู้และประสบการณ์ ต้องได้รับผลการประเมินไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือ แด้มระดับคะแนน 2.00 ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาระดับปริญญาตรี และให้บันทึกผลของ

รายวิชาที่เทียบในใบรายงานผลการศึกษา (Transcript) โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 5. การบันทึกผลการประเมินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 6. นิสิตนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

ข้อ 7. เทียบโอนได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร และการนับหน่วยกิตต่อภาคเรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 8. ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นิสิตนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

หมวดที่ 4

การเทียบความรู้และประสบการณ์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 1. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือมีความรู้เทียบเท่า

ข้อ 2. การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษา
ที่
เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ 3. วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา และเกณฑ์การตัดสิน

ของการประเมินในแต่ละวิธีให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4. ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือเต็มคะแนน 3.00 หรือ

เทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรและไม่นำมาคิดคะแนนผลการเรียน หรือคำนวณเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ 5. การบันทึกผลการประเมินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 6. จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนรวมแล้ว ต้องไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิต รวมขั้นต่ำซึ่งกำหนดในหลักสูตรที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับโอนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ใน

มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

ข้อ 7. ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนความรู้แก่นักศึกษาที่เข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบ

หมวดที่ 5

เงื่อนไขการเทียบโอน

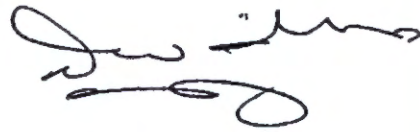
ข้อ 1. ผู้จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบ ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นใน 1 ปีการศึกษา

ข้อ 2. ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 3. ผู้จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบ ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ 4. ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยและชี้ขาดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประกาศนี้ และประกาศนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

ประกาศ ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552



(รองศาสตราจารย์สุพล วุฒิเสน)

อธิการบดี

ประธานสภาวิชาการ

ประกาศแนบท้าย

ในการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์แก่นักศึกษาคณะกรรมการ อาจพิจารณาข้อมูลประกอบ
ดังนี้

ข้อ 1. ข้าราชการ

ให้พิจารณาตามตำแหน่ง หรือยศที่ครองอยู่ หรือเคยครองอยู่ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

1.1 ข้าราชการพลเรือนทุกประเภท เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับระดับตำแหน่ง และ
อายุราชการที่ดำรงตำแหน่งนั้น

1.2 ดำรง หรือทหาร พิจารณาจากยศที่ดำรงอยู่

สิบตรี – สิบเอก/เทียบเท่า จ่าสิบตรี – จ่าสิบเอก/เทียบเท่า และ

ดาบตำรวจ/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ร้อยตรี – ร้อยโท/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ร้อยเอก/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

พันตรี – พันโท/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน 21 หน่วยกิต

พันเอก/เทียบเท่าขึ้นไป เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

1.3 ผู้พิพากษา อัยการ หรือผู้พิพากษาสมทบ เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

ข้อ 2 สายการเมือง

2.1 พิจารณาตามตำแหน่งทางการเมือง

เลขาธิการรัฐมนตรี และผู้ช่วยเลขาธิการรัฐมนตรี เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต

ผู้ช่วยรัฐมนตรี และที่ปรึกษารัฐมนตรี เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

รัฐมนตรีว่าการและรัฐมนตรีช่วยว่าการ เทียบให้ไม่เกิน 30 หน่วยกิต

ประธานวุฒิสภา และประธานสภาผู้แทนราษฎร เทียบให้ไม่เกิน 42 หน่วยกิต

สมาชิกวุฒิสภา เทียบให้ไม่เกิน 42 หน่วยกิต

2.2 พิจารณาตามวาระสมัย

สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (ส.ส.)

สมัยแรก เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

สมัยที่สอง เทียบให้ไม่เกิน 30 หน่วยกิต

สมัยที่สาม เทียบให้ไม่เกิน 36 หน่วยกิต

สี่สมัยขึ้นไป เทียบให้ไม่เกิน 42 หน่วยกิต

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำ ส.ส. / ส.ว. เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต

ผู้ช่วย ส.ส. หรือ ส.ว.	เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต
เลขานุการ ส.ส. และ ส.ว.	เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต
เลขานุการประธานวุฒิสภา หรือผู้ช่วยประธานวุฒิสภา	เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต

2.3 พิจารณาตามจำนวนวาระการดำรงตำแหน่ง

2.3.1 สมาชิกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สจ. สท. อบต. สก. สข. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และอื่น ๆ

สมัยที่หนึ่ง	เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต
สมัยที่สอง	เทียบให้ไม่เกิน 21 หน่วยกิต
สองสมัยขึ้นไป	เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

2.3.2 ประธานขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ เช่น ประธานสภากรุงเทพมหานคร ประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี หรือนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

2.3.3 ที่ปรึกษารัฐมนตรี และที่ปรึกษาต่าง ๆ พิจารณาเป็นราย ๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้รวมทั้งผู้ที่ทำงานในองค์กรสาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

ข้อ 3. หน่วยงานภาคเอกชน

สำหรับผู้ที่ เป็นพนักงานบริษัทเอกชน พิจารณาจากสถานภาพทางตำแหน่งของบุคคลนั้น ๆ และพิจารณาตามอายุงาน ดังนี้

อายุงานต่ำกว่า 5 ปี	เทียบให้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต
อายุงานมากกว่า 5 ปี แต่ไม่เกิน 8 ปี	เทียบให้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต
อายุงานมากกว่า 8 ปี แต่ไม่เกิน 10 ปี	เทียบให้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต
อายุงานมากกว่า 10 ปี แต่ไม่เกิน 12 ปี	เทียบให้ไม่เกิน 18 หน่วยกิต
อายุงานมากกว่า 12 - 15 ปี แต่ไม่เกิน 15 ปี	เทียบให้ไม่เกิน 21 หน่วยกิต
อายุงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป	เทียบให้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต

ภาคผนวก จ

การดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิชาแกนและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์



คำสั่งคณะกรรมการและเทคโนโลยี

ที่ วท. 28 / 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต เทคโนโลยีบัณฑิต วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต และการแพทย์แผนไทย บัณฑิต ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้มีนโยบายให้ทุกคณะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 เพื่อให้ใช้หลักสูตรดังกล่าวกับนิสิต - นักศึกษา ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นไป ตามด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคลดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ตามแต่ละสาขาวิชา ดังนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | | | |
|---|---------------------|-------------------------------------|--------------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นุญมี กวินเสกสรรค์ ประธาน | | | | |
| 2. อาจารย์ ดร. ธิดา อมร | กรรมการ | 3. อาจารย์ ดร.เอก | ข้อระดับ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คณกร สว่างเจริญ | กรรมการ | 5. อาจารย์ ดร.อรุณ | ชาญชัยเขาวีวิวัฒน์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ ชัยพันธ์ อินเี่ยม | กรรมการ | 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นุสบา มาตรฐาน | | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ ดร. ศ.อ. สวัสดิ์ ทองสิน | กรรมการและเลขานุการ | | | |
| 9. อาจารย์ วณิดา ชื่นชัน | กรรมการและเลขานุการ | | | |

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2552 และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้

2. คณะกรรมการดำเนินการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตร

ภาควิชาวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

- | | |
|--|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤต แก้วเนียม | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ ชะเอม สายทอง | กรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ กัจจกร มณีแก้ว | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มณีนาด แก้วเนียม | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชาญศิริ อวยชัย | กรรมการ |

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 6. อาจารย์ อังคณา จรรยาอศิษฐ์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ ธนภัทร เศษากิริมณ์ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. จินดา ยืนยงชัยวัฒน์ | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ สุธน เสถียรยานนท์ | ที่ปรึกษา |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เย็นหทัย แน่นหนา | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คร. อัจฉรา แก้วน้อย | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ คร. พันสรวง อุดมพุทธิเมฆากุล | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ คร. ธิดา อมร | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ ชีรศักดิ์ โพธิ์ตันคิมงคล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม (ปิโตรเคมีและสิ่งแวดล้อม)

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ กรกฎ เพ็ชรหัตถะโยธิน | ประธาน |
| 2. อาจารย์ คร. ธิดา อมร | ที่ปรึกษา |
| 3. รองศาสตราจารย์ สุธน เสถียรยานนท์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ฌัฐวดี รัตนธรรมวัฒน์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ อุทิศ สายสิงห์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ ญาณิศา ตันคิपालกุล | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ บุญทวี เลิศปัญญาพรชัย | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ชีววิทยา

- | | |
|--|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ อนันต์ สกฤตกิม | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ วันทนี สว่างอารมณ์ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. บุญมี กวินเสกสรรค์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คร. นภาพร แก้วควงดี | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ คร. อรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ วนิดา ชื่นชัน | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ ศิริพร ทิพย์สิงห์ | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ วรพันธ์ บุญชัย | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา จุลชีววิทยา

- | | |
|--|---------|
| 1. อาจารย์ ทวิช ทำนาเมือง | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลาวัลย์ ฟูงขจร | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. บุญมี กวินเสกสรรค์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คร. อรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ | กรรมการ |

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 5. อาจารย์ ศิริพร ทิพย์สิงห์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ วนิดา ชื่นชื่น | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ จรรย์ ประจันบาล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ฟิสิกส์ประยุกต์

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริวัฒน์ สงวนหมู | ประธาน |
| 2. อาจารย์ สายัณห์ ทุทธลา | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ชีรวัฒน์ ปานกลาง | กรรมการและเลขานุการ |

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เกษตรศาสตร์

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. สาธิต โกวิทวที | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิชัย ปทุมชาติพัฒน์ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรุฒิ นำสูวิมลกุล | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คร. กาญจนา เหลืองสุวาลัย | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์

- | | |
|---|---------------------|
| 1. อาจารย์ ัญญุกิตต์ เหมทานนท์ | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. กิตติรัตน์ ฐานสุวรรณศรี | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ กาญจนา ปิ่นแยมศรี | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ชีราพร ปฏิเวธวิฑูร | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ จรัสสินี สุวีรานนท์ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|--|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชลิต วมิชยานันต์ | ประธาน |
| 2. อาจารย์ ัญญุคนัย สิงห์คลีวรรณ | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ วรินทร์ นวลทิม | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ชีรวิทย์ อัสวศิลป์กุล | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ รัตนสุภา สุภคณัษสร | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

- | | |
|---------------------------------|---------|
| 1. อาจารย์ นันทิศ อินจวงจรกิจต์ | ประธาน |
| 2. อาจารย์ สุรินทร์ ผลงาม | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ นภาพร เจียพงษ์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ปวิช ผลงาม | กรรมการ |

5. อาจารย์ พรทิพย์ เหลียวตระกูล	กรรมการ
6. อาจารย์ รัตนา ลีรุ่งนาวารัตน์	กรรมการ
7. อาจารย์ รัตนพร ทิพย์จันทร์ศรี	กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ความปลอดภัย (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	
1. อาจารย์ เชิดศิริ นิลผาย	ประธาน
2. อาจารย์ ไชริน พลประดม	กรรมการ
3. อาจารย์ กานต์พัชชา เกียรติกิจโรจน์	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทรวีภา คิลกสัมพันธ์	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศิธร สกุลกิม	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณรดา ชื่นวัฒนา	กรรมการ
7. อาจารย์ บุตรี เทพทอง	กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์	
1. อาจารย์ พิภูล งามไธ	ประธาน
2. อาจารย์ บุญญาพร บุญชัย	กรรมการ
3. อาจารย์ ประไพ ศรีคามา	กรรมการ
4. อาจารย์ คณกร ตว่างเจริญ	กรรมการ
5. อาจารย์ นิศากร เถาสมบัติ	กรรมการ
6. อาจารย์ อมลณัฐ โชติกิจนุสรณ์	กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	
1. อาจารย์ สุภา ชูฉันทน์	กรรมการ
2. อาจารย์ ทิพรัตน์ วงษาคี	กรรมการ
3. อาจารย์ ปฎิวิทย์ ลอยทิมา	กรรมการ
4. อาจารย์ นวพร หงษ์พันธุ์	กรรมการ
5. อาจารย์ กุหลาบ สิทธิสวนจิก	กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	
1. อาจารย์ อรพิมพ์ มงคลเคหา	ประธาน
2. อาจารย์ พงษ์ศักดิ์ นาคสุวรรณ	กรรมการ
3. อาจารย์ มาลี ลิขิตชัยกุล	กรรมการ
4. อาจารย์ ทรัพย์ุทธ คาน	กรรมการ
5. อาจารย์ ขนิษฐา หทัยสมิทธิ์	กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา แอนิเมชันและมัลติมีเดีย	
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิมล อุทานนท์	ประธาน
2. อาจารย์ เอก อุทานนท์	กรรมการ
3. อาจารย์ เกษม กมลชัยพิสิฐ	กรรมการ
4. อาจารย์ เอกราช วรสมุทรปรากฏ	กรรมการ
5. อาจารย์ กานต์ คุ้มภัย	กรรมการ
6. อาจารย์ ชัยวัฒน์ บัวอำไพ	กรรมการ

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 7. อาจารย์ อารยา วาตะ | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ วิรามาศ จันทร์เจริญ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ พิเชฐ มีมะแม | ประธาน |
| 2. อาจารย์ พันธุ์ศักดิ์ พ่วงพงษ์ | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ วงษ์ทอง เขียนวงษ์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ราชนิรันดร์ คงชัย | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ จักกฤษณ์ พนาลี | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ คร. ศ.อ. ศวัสดี ทองสิน | ประธาน |
| 2. อาจารย์ ธวัชชัย พงษ์สนาม | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ วรพจน์ บรรจงทรัพย์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ สุวภัทร ตั้งผลพูล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมการจัดการ

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ ภามิต ทินนาม | ประธาน |
| 2. อาจารย์ ชัยนันท์ อินเยี่ยม | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ นุริม นิลแป้น | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ สุวภัทร ตั้งผลพูล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ สุรพงษ์ ราษฎร์จิตต์ | ประธาน |
| 2. อาจารย์ คร. ศ.อ. ศวัสดี ทองสิน | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ นุริม นิลแป้น | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ จักรินทร์ วิเศษยา | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ ชัยนันท์ อินเยี่ยม | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ สมโภชน์ รอควงษ์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ ชีระ เค่นแสงอรุณ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา สาธารณสุขศาสตร์

- | | |
|--|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศิธร สกุลกิม | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. จันทรวิภา ดิลกสัมพันธ์ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร. วรณรา ชื่นวัฒนา | กรรมการ |

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 4. อาจารย์พรธิภา ไกรเทพ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ฉภัทร เดียววิไล | กรรมการ |
| 6. อาจารย์สุวิस्ता เพ็งสีแสง | กรรมการและเลขานุการ |

**คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี**

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ นุกุล สารวงค์ | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ คร. รัชวิชญ์ ตีกุล | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ คร. เอก ช่อประดับ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คร. อัครวัฒน์ ดวงนิล | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ เศรษฐวิทย์ แสงทิพย์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ นพนันต์ เมืองเหนือ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ สร้อยสุดา เลาะหมุด | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ อนุรักษ์ เปลี่ยนวิจารณ์ | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ สถาพร คำสุขา | กรรมการและเลขานุการ |

**คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อโลจิสติกส์อุตสาหกรรม**

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ นพนันต์ เมืองเหนือ | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ คร. รัชวิชญ์ ตีกุล | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ คร. เอก ช่อประดับ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ คร. อัครวัฒน์ ดวงนิล | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ เศรษฐวิทย์ แสงทิพย์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ นุกุล สารวงค์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ สร้อยสุดา เลาะหมุด | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ สถาพร คำสุขา | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ อนุรักษ์ เปลี่ยนวิจารณ์ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ คร. อังฉรา แก้วน้อย | ประธาน |
| 2. อาจารย์ ร.ท. ภาณุพงศ์ มั่นหมาย | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ เพชรน้ำผึ้ง รอดโพธิ์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ กนกนุช จิตวัฒนานนท์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ ชลลดา วรพัทโรภาส | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ วรณัฐย์ ตุ่นสวัสดิ์ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (หลักสูตรต่อเนื่อง)

สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ ดร. ศ.อ. ศวัสดี ทองสิน | ประธาน |
| 2. อาจารย์ ธวัชชัย พงษ์สนาม | กรรมการ |
| 3. อาจารย์วรพจน์ บรรจงทรัพย์ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ สุวภัทร คั้งผลพูล | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการปรับปรุง / พัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรต่อเนื่อง)

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ เศรษฐวิทย์ แสงทิพย์ | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฏวิชัย คิฎล | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ ดร. เอก ช่อประดับ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร. อัครวัฒน์ ดวงนิล | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ นฤมล สารวงษ์ | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ นพนันต์ เมืองเหนือ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ สถาพร คำสุชา | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ ณัฐชัย เปลียนวิจารณ์ | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ สร้อยสุภา เลาะหมุด | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 หรือมาตรฐานสาขาวิชา (ถ้ามี)

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้การพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตั้งแต่บัดนี้ จนถึง 15 ธันวาคม 2554

ตั้ง ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ.2554

ม.ค.ส.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์)

คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่ 35 / 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เพื่อให้หลักสูตรที่ทำการปรับปรุงเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และมีคุณภาพสูง มีความถูกต้อง เป็นไปในแนวทางเดียวกัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | | |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี | กวินเสกสรรค์ | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ สุชน | เสถียรยานนท์ | กรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลาวัลย์ | ทุ่งขจร | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร. อรุณ | ชาญชัยเชาว์วิวัฒน์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ ดร. ธิดา | อมร | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ.2554

บุญมี

รองศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ที่ 5 / 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิชาแกนและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

ด้วยที่ประชุมคณบดี วิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้กำหนด (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 ทางคณะจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพัฒนา กลุ่มวิชาแกนและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มวิชาเคมี กลุ่มวิชาชีววิทยา กลุ่มวิชาฟิสิกส์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ดังมีรายนามต่อไปนี้

1. คณะกรรมการอำนวยการ

- | | | | | | |
|---|------------------------|---------|----------------------------|------------|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี กวินเสกสรรค์ ประธาน | | | | | |
| 2. อาจารย์ ดร.เอก | ช่อประดับ | กรรมการ | 3. อาจารย์คุณกร | สว่างเจริญ | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร.อรุณ | ชาญชัยเขาวีวัฒน์ | กรรมการ | 5. อาจารย์ชัชพันธ์ | อินเอี่ยม | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ ดร. สวัสดิ์ | ทองสิน | กรรมการ | 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษบา | มาตระกูล | กรรมการ |
| | 8. อาจารย์ ดร.ธิดา อมร | | กรรมการและเลขานุการ | | |
| | 9. อาจารย์ วนิดา | ชื่นชัน | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ | | |

หน้าที่ เป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนา กลุ่มวิชาแกนและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ให้เป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อย

2. คณะกรรมการดำเนินงานพัฒนา กลุ่มวิชาแกนและวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1. รองศาสตราจารย์ชะเอม สายทอง | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุฎล แก้วเนียม | รองประธาน |
| 3. รองศาสตราจารย์กัจจกร มุณีแก้ว | กรรมการ |

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญศิริ อวยชัย | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณีนาด แก้วเนียม | กรรมการ |
| 6. อาจารย์อังคณา จรรยาอดิษฐ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| 7. อาจารย์ธนภัทร เตชาภิรมณ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

กลุ่มวิชาเคมี

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์สุชน เสดียรยานนท์ | ประธาน |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินดา ยืนยงชัยวัฒน์ | รองประธาน |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เข็นหทัย แน่นหนา | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ดร.พันสรวง อุดมพุทธเมฆากุล | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ดร.อัจฉรา แก้วน้อย | กรรมการ |
| 6. อาจารย์อุทิศ สายสิงห์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์กรกฎ เพ็ชรหัสณะโยธิน | กรรมการ |
| 8. อาจารย์ญาณิศา ดันติपालกุล | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ธีรศักดิ์ โพธิ์ตันติมงคล | กรรมการ |
| 10. อาจารย์ณัฐวุฒิ รัตนาธรรมวัฒน์ | กรรมการ |
| 11. อาจารย์ดร.ธิดา อมร | กรรมการและเลขานุการ |
| 12. อาจารย์บุญทวี เลิศปัญญาพรชัย | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

กลุ่มวิชาชีววิทยา

- | | |
|--|-----------|
| 1. รองศาสตราจารย์อนันต์ สกุลกิม | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ดร. วันทนีย์ สว่างอารมณ์ | รองประธาน |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ถาวรวัลย์ ทุ่งขจร | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.บุญมี กวินเสกสรรค์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์ดร.นภาพร แก้วดวงดี | กรรมการ |
| 6. อาจารย์ดร.อรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ | กรรมการ |
| 7. อาจารย์ทวิช ทำนาเมือง | กรรมการ |
| 8. อาจารย์สมศักดิ์ อยู่บุรีรัมย์ | กรรมการ |
| 9. อาจารย์ศิริพร ทิพย์สิงห์ | กรรมการ |
| 10. นายอนุสรณ์ มาดวง | กรรมการ |

11. อาจารย์วณิศา ชื่นชื่น	กรรมการและเลขานุการ
12. อาจารย์จัญญ์ ประจันपाल	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
13. อาจารย์วรพันธ์ บุญชัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
กลุ่มวิชาฟิสิกส์	
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลิศ วณิชยานันต์	ประธาน
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริวัฒน์ สงวนหมู	รองประธาน
3. อาจารย์ธำชัย พุทธิลา	กรรมการ
4. อาจารย์วรินทร์ นวลทิม	กรรมการ
5. อาจารย์ณัฐคนัย สิงห์คลีวรรณ	กรรมการ
6. อาจารย์ธีรวิทย์ อัสวศิลาประกุล	กรรมการ
7. อาจารย์รัตนสุภา สุภคณัยสร	กรรมการและเลขานุการ
8. อาจารย์ธีรณวิทย์ ป่านกลาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ จัดทำรายละเอียดรายวิชาแกนและรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
ของแต่ละสาขาวิชา

ทั้งนี้ ให้ปฏิบัติหน้าที่จนเสร็จสิ้น ตั้งแต่วันที่ 1-31 มีนาคม 2554

ตั้ง ณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2554

บุญมี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญมี กวินสกสวรรค์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

- 1.1 หมวดศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- 1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน 101 หน่วยกิต
 - 1.2.1 กลุ่มแกนคณะ 12 หน่วยกิต
 - 1.2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 83 หน่วยกิต
 - 1.2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์ 6 หน่วยกิต
- 1.3 หมวดเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 กลุ่มวิชาแกนคณะ 12 หน่วยกิต

- 4301101 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 3(2-2-5) หน่วยกิต
- 4101101 ฟิสิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต
- 4102101 เคมี 3(2-2-5) หน่วยกิต
- 4103101 ชีววิทยา 3(2-2-5) หน่วยกิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต

- 1.1 หมวดศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- 1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน 101 หน่วยกิต
 - 1.2.1 กลุ่มแกนคณะ 21 หน่วยกิต
 - 1.2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 77 หน่วยกิต
 - 1.2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์ 3 หน่วยกิต
- 1.3. หมวดเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

2. รายวิชา

2.1 กลุ่มวิชาแกนคณะ 21 หน่วยกิต

- 4104104 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6) หน่วยกิต
- 4104105 คณิตศาสตร์สำหรับ
วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6) หน่วยกิต
- 4101105 ฟิสิกส์ทั่วไป 4(3-3-7) หน่วยกิต
- 4102105 เคมีทั่วไป 4(3-3-7) หน่วยกิต
- 4105105 ชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7) หน่วยกิต
- 4100101 ภาษาอังกฤษสำหรับ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2-5) หน่วยกิต

<p>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 83 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ 50 หน่วยกิต</p>	<p>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 77 หน่วยกิต - วิชาเอกบังคับ 44 หน่วยกิต</p>	<p>โครงสร้างหลักสูตร ปรับให้สอดคล้องกับ ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ(TQF)</p>
<p>4214101 คณิตศาสตร์ช่างอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) หน่วยกิต</p>	<p>4214101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214102 เทคโนโลยีสารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	<p>4214201 การจัดการและบริหารโครงการเทคโนโลยี 3(3-0-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214201 การจัดการและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) หน่วยกิต</p>	<p>4214302 เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214202 เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) หน่วยกิต</p>		
<p>4214203 การอ่านภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) หน่วยกิต</p>		
<p>4214204 การเขียนภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) หน่วยกิต</p>	<p>4214304 ภาษาอังกฤษสำหรับสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214205 อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	<p>4214204 อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214206 เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	<p>4214301 เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214207 การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	<p>4214208 การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214209 คอมพิวเตอร์เพื่องานอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	<p>4214303 ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214210 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	<p>4214202 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p>	
<p>4214211 คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6) หน่วยกิต</p>	<p>4214203 คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-5) หน่วยกิต</p>	

4214301	อิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214206	อิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214302	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214207	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214303	ไมโครโปรเซสเซอร์และ ไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214205	ไมโครคอนโทรลเลอร์และ การประยุกต์ใช้	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214304	สัมมนางานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 2(1-2-3) หน่วยกิต		4214305	สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์	2(1-2-5) หน่วยกิต
4214401	การวิจัยและพัฒนาทางอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต		4214401	โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) หน่วยกิต
-	กลุ่มวิชาเฉพาะเลือกไม่น้อยกว่า	33 หน่วยกิต	-	กลุ่มวิชาเอกเลือกไม่น้อยกว่า	33 หน่วยกิต
4214208	คอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214212	คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต				
4214213	การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214307	การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214214	เทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214215	การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214210	การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214305	สัญญาณรบกวนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214306	การสื่อสารข้อมูล	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214209	การสื่อสารข้อมูลและ โครงข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214307	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214308	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214213	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(2-2-5) หน่วยกิต

4214310	การเขียนโปรแกรมภาษาซี ในงานควบคุม	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214215	การเขียนโปรแกรมภาษาซี ในงานควบคุม	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214311	คอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214214	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214312	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214309	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214313	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214314	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214315	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214317	เครือข่ายไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214318	เทคโนโลยีการระบุข้อมูล โดยใช้คลื่นความถี่วิทยุ	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214311	เทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214403	เทคโนโลยีหุ่นยนต์	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214312	เทคโนโลยีหุ่นยนต์	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214404	เทคโนโลยีไอซี	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214405	การประยุกต์ใช้งานวงจรดิจิทัล	3(2-2-5) หน่วยกิต			
4214406	งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) หน่วยกิต	4214402	งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214407	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6) หน่วยกิต	4214212	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	3(2-2-5) หน่วยกิต
4214408	เพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) หน่วยกิต			
			4214211	วัสดุศาสตร์	3(2-2-5) หน่วยกิต
			4214216	การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก	3(2-2-5) หน่วยกิต
			4214306	ระบบสมองกลฝังตัว	3(2-2-5) หน่วยกิต

<p>2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6 หน่วยกิต</p> <p>4214402 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ 6(350) หน่วยกิต</p> <p>3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>	<p>4214308 หลักการของระบบสื่อสาร 3(3-0-6) หน่วยกิต</p> <p>4214310 การบันทึกข้อมูลและ เทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไครฟ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214313 การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง และการต่อประสานคนกับเครื่อง 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214314 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214315 เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214316 การควบคุมแบบป้อนกลับ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214317 สัญญาณรบกวนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214318 การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214403 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในกระบวนการผลิต 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214404 เทคโนโลยีวงจรรวม 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214405 หลักปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>4214406 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 3(2-2-5) หน่วยกิต</p> <p>2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต</p> <p>4214407 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(320) หน่วยกิต</p> <p>3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>	
---	--	--

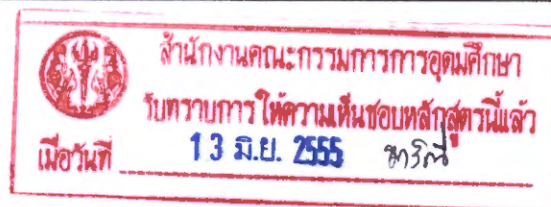
	หมวดวิชาโท เลือกรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
	4104105 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6) หน่วยกิต	
	4214101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214202 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214204 อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214205 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214206 อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214208 การเขียนแบบและออกแบบงาน งานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214301 เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214213 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	4214215 การเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม 3(2-2-5) หน่วยกิต	
	หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กฤตยศาสตร์และการประเมินผล	
	หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
	หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์	
	หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
	หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	

ภาคผนวก ฉ

ตารางการเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2551 กับ
หลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2554

ตารางการเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรใหม่ พ.ศ.2551 กับหลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ. 2555

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2551	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555	หมายเหตุ
<p>1. ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. ชื่อปริญญา</p> <p>ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)</p> <p>(ชื่อย่อ) : วท.บ. (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)</p> <p>ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Science (Electronics Technology)</p> <p>(ชื่อย่อ) : B.Sc. (Electronics Technology)</p>	<p>หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <p>1.ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</p> <p>ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์)</p> <p>: ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์)</p> <p>ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Electronics Computer Technology)</p> <p>: ชื่อย่อ B.Sc. (Electronics Computer Technology)</p>	<p>ชื่อหลักสูตรปรับปรุงตามความต้องการของหน่วยงานที่รับนิสิตเข้าฝึกงานและรับบัณฑิตที่จบแล้วเข้าทำงาน(ข้อเสนอแนะนี้ ได้จากการเชิญหน่วยงานภายนอก ร่วมในการวิพากษ์หลักสูตร</p>
<p>1. ปรัชญา</p> <p>สร้างบุคลากรมืออาชีพทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในความรู้ ความสามารถและทักษะในการทำงาน สามารถครองตนได้อย่างเหมาะสมในทุกสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</p> <p>1. ปรัชญา</p> <p>สร้างบุคลากรมืออาชีพทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ นำความรู้จากงานวิจัยไปพัฒนาท้องถิ่น เป็นที่ยอมรับในความรู้ ความสามารถและทักษะในการทำงาน สามารถครองตนได้อย่างเหมาะสมในทุกสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>ปรัชญาปรับปรุงให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยและคณะวิทยาศาสตร์</p>



<p>2. วัตถุประสงค์</p> <p>2.1 สามารถประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ทักษะและเทคนิคเฉพาะทางอิเล็กทรอนิกส์ ในหน่วยงานของรัฐ เอกชนและประกอบอาชีพอิสระได้</p> <p>2.2 มีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น</p> <p>2.3 ปฏิบัติงานด้านการควบคุมและการบริหารงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.4 มีความสามารถในด้านการจัดการ และการดำเนินงานด้านเทคโนโลยี</p> <p>2.5 มีความสามารถทางวิชาการที่จะทำการค้นคว้า พัฒนาเทคโนโลยีเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และสังคม</p> <p>2.6 พัฒนาและส่งเสริมจริยธรรม คุณธรรม เจตคติและศรัทธาในการประกอบอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี</p>	<p>2. วัตถุประสงค์</p> <p>2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติและศรัทธาในการประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความรู้ ทักษะและเทคนิคในการประกอบอาชีพด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ ตรงตามความต้องการของชุมชนและประเทศชาติสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางปัญญาในการการค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและสังคม</p> <p>2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีภาวะผู้นำและมีความรับผิดชอบและสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและองค์กรที่ตนประกอบอาชีพได้</p> <p>2.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารวิเคราะห์และค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.6 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ตรงตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>2.7 เพื่อผลิตบัณฑิตมีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น</p>	<p>วัตถุประสงค์ปรับปรุงให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้</p>
---	---	---