



มคอ. 2

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

Bachelor of Science

Program in Electronics Computer Technology

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560) เป็นหลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555) โดยได้นำมาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ภายในประกอบด้วยสาระ 8 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิตนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร และหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ได้ปรับปรุงรายวิชา เนื้อหาในรายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 พร้อมสอดแทรกเนื้อหาเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตที่มี คุณธรรม มีความเป็นเลิศทางวิชาการรวมถึงทักษะทางด้าน การปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ มีความยืดหยุ่น สามารถปรับตามสภาพการเปลี่ยนแปลง เศรษฐกิจ สังคมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในประเทศไทยให้เป็นที่ยอมรับของท้องถิ่น และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ รวมทั้งเพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน และใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพต่อไป

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	5
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	5
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	5
3. วิชาเอก	5
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	5
5. รูปแบบของหลักสูตร	6
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	7
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	7
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	7
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	8
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	8
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน.....	9
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	10
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	12
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	12
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	13
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	14
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	14
2. การดำเนินการหลักสูตร	14
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม.....	53
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย.....	54
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	56
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิตนักศึกษา.....	56
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	56
3. มาตรฐานผลการเรียนรู้และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้.....	64
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิตนักศึกษา.....	75
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน(เกรด).....	75
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตนักศึกษา.....	75
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร.....	76
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์.....	77
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	77
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์.....	77
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	78
1. การกำกับมาตรฐาน.....	78
2. บัณฑิต.....	78
3. นิสิตนักศึกษา.....	79
4. อาจารย์.....	79
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน.....	80
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	81
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KEY PERFORMANCE INDICATORS).....	81
หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร.....	83
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน.....	83
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม.....	83
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร.....	83
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน.....	84
ภาคผนวก.....	85
ภาคผนวก ก.....	86

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	86
ภาคผนวก ข.....	95
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	95
ภาคผนวก ค.....	119
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ	119
ภาคผนวก ง.....	143
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์พิเศษ	143
ภาคผนวก จ.....	148
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร.....	148
ภาคผนวก ฉ.....	152
รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	152
ภาคผนวก ช.....	168
เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.....	169
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร	170
(กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	170
ภาคผนวก ซ.....	180
การกำหนดรหัสวิชาและข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงในการจัดกิจกรรม แต่ละวิชา.....	180
ภาคผนวก ฌ.....	185
ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	185

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ภาควิชา	วิทยาศาสตร์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร	25511741102889
ชื่อหลักสูตรภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Electronics Computer Technology
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Electronics Computer Technology)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Electronics Computer Technology)
- วิชาเอก (ถ้ามีแขนงวิชา)**

ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
 - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
 - หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยเป็นภาษาหลัก

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตนักศึกษาไทย และต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะได้รับปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

- 6.1.1 หลักสูตรใหม่
- 6.1.2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2555

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 สภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตรในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 10 / 2559

วันที่ 3 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2559

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 1 / 2560

วันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ผู้ช่วยนักวิจัย/นักปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- 8.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานควบคุมอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม
- 8.3 นักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์
- 8.4 วิทยาการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์
- 8.5 ครู/บุคลากรทางการศึกษา

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน และปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
1.	นายธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล 1-1020-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม.(วิทยาการหุ่นยนต์และ ระบบอัตโนมัติ) วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าชุนบุรี, 2558 สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2551
2.	นางสาวกัลยา ธนาสินธ์ 1-3412-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (มาตรวิทยา) วท.บ. (ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2550
3.	นายณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ 3-1009-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม.(วิทยาศาสตร์รังสี) อส.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 มหาวิทยาลัยสยาม, 2539

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปีพ.ศ.ที่ สำเร็จการศึกษา
4.	นายชลิต วณิชยานันต์ 3-6204-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ฟิลิกส์)	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี) วท.ม. (การสอนฟิลิกส์) วท.บ. (ฟิลิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2559 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์, 2525
5.	นางสาวรัตนสุดา สุกดน้อยสร 3-1009-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ฟิลิกส์)	วท.ม. (ฟิลิกส์) ค.บ. (ฟิลิกส์)	มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2551 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2546

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการและภาระงานสอนดูที่ภาคผนวก-ก

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดทั้งความเปลี่ยนแปลง โอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economics Community – AEC) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีรากฐานสำคัญอยู่ที่ต้นทุนประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตและศักยภาพของบุคลากรปัจจุบันการลงทุนด้วยธุรกิจอุตสาหกรรมทุกภาคส่วนมีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้นทั้งนี้เป็นที่ทราบกันดีว่าสมรรถนะของทรัพยากรบุคคลเป็นปัจจัยเกื้อหนุนในการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของประเทศ โดยจะเป็นอัตราใหม่และทดแทนอัตราเดิมที่ว่างลง ในงานด้านระบบการวางแผน การควบคุม การปฏิบัติงานและการตรวจสอบในงานของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน จึงจำเป็นต้องเตรียมบุคลากรให้พร้อมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสาน ซึ่งต้องใช้

บุคลากรทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก ตรงกับความ ต้องการสำหรับการพัฒนาประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้ คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศที่พัฒนาและหลายประเทศเข้าสู่สังคม ผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและผลกระทบต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้น ในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพ และการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและ แพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยว และการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำ วิชาความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของ ไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีก ด้านหนึ่งจะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มี ผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกันการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้มีการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้ พรหมแดนยากต่อการดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์มากขึ้น เกิดปัญหา การก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดหลากหลายรูปแบบ จึง จำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะ และจริยธรรมให้ถูกต้องในการปฏิบัติงานแก่กลุ่มวัยกำลังศึกษา

การส่งเสริมการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการ ขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ความรู้ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความ รอบคอบและเป็นไปตามลำดับขั้นตอนสอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทยรวมทั้งการเสริมสร้าง ศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ และการดำเนินชีวิตด้วยความเพียร ตามหลัก เศรษฐกิจพอเพียง อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับ ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

นอกจากนี้ปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้บัณฑิตสายปฏิบัติการได้ทำงานกับบริษัท ข้ามชาติหรือมีโอกาสไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น หลักสูตรจึงมีควรฝึกทักษะการสื่อสารด้วย ภาษาอังกฤษโดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้มากขึ้นเพื่อให้บัณฑิตสายปฏิบัติการ สามารถเรียนรู้ เทคโนโลยีใหม่ได้อย่างรวดเร็ว

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 มีการกำหนดตัวชี้วัดด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด

12.1.2 จัดให้มีการประเมินคุณภาพในการจัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการประกันคุณภาพ ทำหน้าที่กำกับ ควบคุม ติดตามผลการดำเนินงาน และนำผลการประเมินมา กำหนดแผนการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

12.1.3 มีการเพิ่มหรือปรับรายวิชาให้เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยี ในสถานการณ์ปัจจุบัน

12.1.4 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ ผลิตบัณฑิต วิจัย บริการวิชาการแก่สังคม ทุนบำรุงศิลปวัฒนธรรม ปรับปรุงและถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพครู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรด้าน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นภารกิจที่ตรงกับพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย เพื่อที่จะ สามารถผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ไปสนองความต้องการกำลังคน และ พัฒนาชุมชน ประเทศในการปรับปรุงและถ่ายทอดเทคโนโลยี ต่อไปในอนาคต

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ (1) กลุ่มวิชาภาษา (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ (3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และ (4) กลุ่มวิชาพลศึกษา

หมวดวิชาเฉพาะ (1) กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ (2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับและกลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนและสามารถให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

หมวดวิชาเฉพาะ (1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ (2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการการเรียนการสอนจะมีระบบประสานงานร่วมกันระหว่างหลักสูตรกับ ภาควิชาและคณะ ฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตร โดยมีอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ในสาขาวิชาและอาจารย์ผู้แทนจากในสาขาวิชาอื่นหรือ คณะอื่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรด้านเนื้อหาสาระความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาวิชาต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ผู้บริหาร และอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอยู่ต่างสาขาวิชาหรือต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์ การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างคนสู่งาน รู้หลักการ เชี่ยวชาญคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาเทคโนโลยีสู่สังคม และท้องถิ่น

1.2 ความสำคัญ

สืบเนื่องจากสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ได้เปิดสอนนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4 ปี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา ปัจจุบันสาขาวิชาฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เป็นหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน นอกจากนี้วิทยาศาสตร์สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ยังเป็นสาขาที่มีความต้องการในภาคอุตสาหกรรม เช่น อิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ ฯลฯ อีกทั้งยังเป็นที่ต้องการของหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการผู้ที่จบการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ไปพัฒนาหน่วยงานและนวัตกรรมใหม่ ๆ เนื่องจากความรู้สาขาคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ ได้ และจากการสำรวจยังพบว่าสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เป็นสาขาที่นักเรียนให้ความสนใจที่จะเข้าศึกษาต่อเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังสามารถไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อีก

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติและศรัทธาในการประกอบอาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 2) ผลิตบัณฑิตที่สามารถประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ ทักษะ เทคนิคเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) ผลิตบัณฑิตที่สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์
- 4) ผลิตบัณฑิตที่มีความอดุสาหะ ใฝ่เรียนรู้ มีความพร้อมในการประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูงได้

5) ผลิตภัณฑ์ที่มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตามสถานการณ์ปัจจุบัน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การพัฒนาหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> มีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี เชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ประกอบการร่วมพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อย 1 ครั้งใน 5 ปี สำรวจความพึงพอใจต่อการใช้บัณฑิต 	<ol style="list-style-type: none"> เอกสารปรับปรุงหลักสูตร รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
2. การวางแผนการดำเนินการหลักสูตร	<ol style="list-style-type: none"> มีการประชุมการดำเนินการหลักสูตร ระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 8 ครั้ง การจัดทำ มคอ.3 – มคอ.7 	<ol style="list-style-type: none"> รายงานการประชุมการดำเนินงานหลักสูตร เอกสาร มคอ.3 - มคอ.7
3. พัฒนาบุคลากรในด้านการเรียนการสอนและการทำวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> สนับสนุนให้บุคลากรไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมสัมมนาวิชาการเพื่อพัฒนาทางวิชาการ 	เอกสารการศึกษาต่อหรือเอกสารการเข้าร่วมอบรมสัมมนาทางวิชาการของบุคลากร
4. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้	การประเมินการสอนของคณาจารย์ผู้สอนโดยนิสิตนักศึกษา	เอกสารสรุปผลการประเมินการสอนของคณาจารย์โดยนิสิตนักศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน โดยขึ้นอยู่กับการศึกษาพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทั้งนี้กำหนดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน จำนวน 8 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 9 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาคให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วย การโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ.2549 และ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เข้าสู่ระบบ พ.ศ. 2554

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ประกอบด้วย ภาคเรียนที่ 1 (เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม) ภาคเรียนที่ 2 (เดือนมกราคม - เดือนเมษายน)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าหรืออนุปริญญา
- 3) มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติมตามการศึกษาพิจารณาของคณะกรรมการประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

2.3 ปัญหาของนิสิตนักศึกษา แรกเข้า

- 1) ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2) ความรู้พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ เนื่องจาก หนังสือ ตำรา บทความ เอกสาร และการสื่อสารต่าง ๆ บางส่วนมีเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษ
- 3) การปรับตัวเข้ากับการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตนักศึกษา

- 1) มีระบบการสอนเสริมเพื่อปรับความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ให้แก่นิสิตนักศึกษา
- 2) จัดอบรมภาษาอังกฤษและให้ฝึกกับสถานการณ์จริง
- 3) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตนักศึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตนักศึกษาที่มีปัญหาในเรื่องของการปรับตัว ตลอดจนเสนอแนะวิธีการเรียนในระดับอุดมศึกษาจัดให้นิสิตนักศึกษารุ่นพี่ ให้คำแนะนำ หรือช่วยสอนเสริม ให้แก่นิสิตนักศึกษาใหม่

2.5 แผนการรับนิสิตนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนนิสิตนักศึกษา					จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	
2560	50				50	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาตลอดหลักสูตร ปีละ 50 คน เริ่มสำเร็จการศึกษาปี 2563
2561	50	50			100	
2562	50	50	50		150	
2563	50	50	50	50	200	
2564	50	50	50	50	200	

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
เงินงบประมาณแผ่นดิน					
งบดำเนินการ	150,000.00	300,000.00	450,000.00	600,000.00	600,000.00
งบลงทุน					
- ค่าครุภัณฑ์	500,000.00	600,000.00	800,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
เงินบำรุงการศึกษา	1,200,000.00	2,400,000.00	3,600,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00
รวมรายรับ	1,850,000.00	3,300,000.00	4,850,000.00	6,400,000.00	6,400,000.00

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร	945,000.00	1,699,500.00	3,185,406.00	3,376,566.00	3,579,174.00
2. งบดำเนินการ					
- ค่าตอบแทน	86,400.00	172,800.00	259,200.00	345,600.00	345,600.00
- ค่าใช้สอย	80,000.00	160,000.00	240,000.00	320,000.00	320,000.00
- ค่าวัสดุ	793,600.00	1,587,200.00	2,380,800.00	3,174,400.00	3,174,400.00
- ค่าดำเนินการ ระดับมหาวิทยาลัย	240,000.00	480,000.00	720,000.00	960,000.00	960,000.00
3. งบลงทุน					
- ค่าครุภัณฑ์	500,000.00	600,000.00	800,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
รวมรายจ่าย	2,645,000.00	4,699,500.00	7,585,406.00	9,176,566.00	9,379,174.00
จำนวนนักศึกษา	50	100	150	200	200
ค่าใช้จ่ายต่อหัว ในการผลิตบัณฑิต	52,900.00	46,995.00	50,569.37	45,882.83	46,895.87

2.7 ระบบการศึกษา

 แบบชั้นเรียน

 แบบอื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

การยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ.2549 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่ระบบ พ.ศ.2554

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32	หน่วยกิต
1.1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	23	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาพลศึกษา	1	หน่วยกิต
1.2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 101	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	18	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 80	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ	56	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า 24	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มฝึกประสบการณ์	3	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32	หน่วยกิต
1.1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	23	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
9111101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(2-2-5)
9111102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
9111103	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Everyday Use	3(2-2-5)
	(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	7 หน่วยกิต
9121101	ทักษะชีวิต Life Skills	3(3-0-6)

9121102	สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 Thai and Global Society in 21 st Century	3(3-0-6)
9121103	ความเป็นพลเมือง Active Citizenship	1(1-0-2)
	(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต
9131101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Science and Technology in Everyday Use	3(2-2-5)
9131102	ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์ Learning and Problem Solving Skills in Mathematics	3(2-2-5)
	(4) กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 หน่วยกิต
9141101	กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต Physical Activities for Life	1(0-2-1)
	1.2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
9112101	ภาษาและวัฒนธรรมลาว Lao Language and Culture	3(2-2-5)
9112102	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า Burmese Language and Culture	3(2-2-5)
9112103	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture	3(2-2-5)
9112104	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร Cambodian Language and Culture	3(2-2-5)
9112105	ภาษาและวัฒนธรรมมาลายู Malay Language and Culture	3(2-2-5)
9112106	ภาษาและวัฒนธรรมจีน Chinese Language and Culture	3(2-2-5)
9112107	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น Japanese Language and Culture	3(2-2-5)
9112108	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and Culture	3(2-2-5)

	(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
9122201	การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ Modern Management and Leadership	3(3-0-6)
9122202	การสื่อสารในชีวิตประจำวัน Communications in Everyday Use	3(3-0-6)
9122203	สุนทรียะทางศิลปกรรม Aesthetics of Fine and Applied Arts	3(3-0-6)
9122204	ความสุขแห่งชีวิต Happiness of Life	3(3-0-6)
	(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
9132201	เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์ Information Technology and Social Media	3(2-2-5)
9132202	เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวัน Digital Media Technology in Everyday Use	3(2-2-5)
9132203	เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Technology for Sustainable Development	3(3-0-6)
9132204	สุขภาพและความงาม Health and Aesthetics	3(3-0-6)
	2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	101 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	
	คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	18 หน่วยกิต
4101104	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)
4101105	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ Mathematics for Applied Sciences	3(3-0-6)
4102101	เคมีทั่วไป General Chemistry	4(3-3-7)
4105105	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4(3-3-7)
4106103	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	4(3-3-7)

2.2) วิชาเฉพาะด้าน		ไม่น้อยกว่า	80	หน่วยกิต
	(1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ		56	หน่วยกิต
4118101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Devices Technology			3(2-2-5)
4118102	อิเล็กทรอนิกส์ 1 Electronics 1			3(2-2-5)
4118103	ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม Computer System and Programming			3(2-2-5)
4118201	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ Microcontroller and Applications			3(2-2-5)
4118202	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ Instrumentation and Electronic Measurement			3(2-2-5)
4118203	การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communications and Computer Network			3(2-2-5)
4118204	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensor and Transducer			3(2-2-5)
4118205	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Circuit Analysis			3(2-2-5)
4118206	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์ Computer Drawing and Design Electronics			3(2-2-5)
4118207	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Digital Electronics			3(2-2-5)
4118208	อิเล็กทรอนิกส์ 2 Electronics 2			3(2-2-5)
4118209	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control Systems			3(2-2-5)
4118301	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 1 English for Electronics Computer Technology 1			3(2-2-5)
4118302	เทคโนโลยีหุ่นยนต์ Robotics Technology			3(2-2-5)

	Embedded Systems	
4118403	การออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์เบื้องต้น Development and Design of Basic Robots	3(2-2-5)
4118404	การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล Digital Image Processing	3(2-2-5)
4118405	การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง Advanced Programming and Human Computer Interface	3(2-2-5)
4118406	สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ Noise in Electronic Systems	3(2-2-5)
4118407	หลักปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence Principle	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มวิชาชีพ 3 หน่วยกิต

4118408	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ Professional Experience in Electronics Computer Technology	3(350)
---------	---	--------

3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แผนการศึกษา

สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ จัดแผนการเรียนรายภาค ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
91XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	12
4101104	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)
4106103	ฟิสิกส์ทั่วไป	4(3-3-7)
4118101	เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	3(2-2-5)
รวม		22 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
91XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	11
4101105	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์	3(3-0-6)
4118102	อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2-5)
4118103	ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
รวม		20 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
91XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	3
91XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์)	3
4118201	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้	3(2-2-5)
4118202	เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4118203	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
4118204	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3(2-2-5)
41182XX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3
รวม		21 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
91XXXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มภาษา)	3
4105105	ชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-7)
4118205	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(2-2-5)
4118206	การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
4118207	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
4118208	อิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5)
4118209	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3(2-2-5)
รวม		22 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4102101	เคมีทั่วไป	4(3-3-7)
4118301	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2-5)
4118302	เทคโนโลยีหุ่นยนต์	3(2-2-5)
4118303	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
41183XX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	9
รวม		22 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4118304	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2-5)
4118305	การจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
4118306	โครงงานวิจัยทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
41183XX	วิชาเฉพาะด้านเลือก	12
รวม		21 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4118401	สัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	2(1-2-3)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	6
รวม		8 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4118408	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	3(350)
รวม		3 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- 9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
Thai for Communication
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสื่อสาร การฝึกทักษะการรับสารและส่งสารอย่างสร้างสรรค์ การบูรณาการทักษะการส่งสาร และรับสารเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน การตีความ การรู้เท่าทันสาร การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสังคมปัจจุบัน
 An introductory of language for communication; practicing language skills for creative receiving and sending message; integrating language skills for communication in everyday use; message interpretation and literacy; language usage for communication in current society
- 9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
English for Communication
 โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ปรากฏในงานเขียนภาษาอังกฤษรูปแบบต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การฝึกใช้โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในการพูด ฟัง อ่านและเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ทั้งในเหตุการณ์ที่เป็นอดีต ปัจจุบันและอนาคต
 English structures in various forms of English writing in everyday use; practice using English structures for communication in listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use in the past, present, and future situations
- 9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**
English in Everyday Use
 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ในชีวิตประจำวัน การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ในสถานการณ์ต่างๆ การทักทายและการพูดถึงกิจวัตรประจำวัน งานอดิเรก การเดินทางท่องเที่ยวและโรงแรม การซื้อสินค้า การสั่งอาหารและเครื่องดื่ม การบอกเวลา วัน เดือน ปี การสมัครงาน การนำเสนอในที่ทำงาน
 Communication skills in everyday use; everyday vocabularies usage; listening, speaking, reading, and writing in various situations; greeting and routine conversations; hobby; travelling and hotels; shopping; food and beverage ordering; time and date telling; job applications; presentation in working places

- 9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว 3(2-2-5)**
Lao Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาลาว ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีลาวในบริบทของประชาคมอาเซียน
 Background and characteristics of Lao language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Laos as one of the ASEAN context
- 9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า 3(2-2-5)**
Burmese Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาพม่า ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีพม่าในบริบทของประชาคมอาเซียน
 Background and characteristics of Burmese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Myanmar as one of the ASEAN context
- 9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 3(2-2-5)**
Vietnamese Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเวียดนาม ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเวียดนามในบริบทของประชาคมอาเซียน
 Background and characteristics of Vietnamese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Vietnam as one of the ASEAN context
- 9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร 3(2-2-5)**
Cambodian Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเขมร ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเขมรในบริบทของประชาคมอาเซียน
 Background and characteristics of Cambodian language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Cambodia as one of the ASEAN context

- 9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู 3(2-2-5)**
Malay Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษามลายู ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีมลายูในบริบทของประชาคมอาเซียน
 Background and characteristics of Malay language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Malaysia as one of the ASEAN context
- 9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 3(2-2-5)**
Chinese Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาจีน ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีจีนในบริบทของประชาคมอาเซียนและเอเชียตะวันออก
 Background and characteristics of Chinese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of China as one of the ASEAN and East Asian context
- 9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 3(2-2-5)**
Japanese Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาญี่ปุ่น ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีญี่ปุ่นในบริบทของประชาคมอาเซียนและเอเชียตะวันออก
 Background and characteristics of Japanese language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Japan as one of the ASEAN and East Asian context
- 9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 3(2-2-5)**
Korean Language and Culture
 ลักษณะและความเป็นมาของภาษาเกาหลี ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวัน ศิลปะ วัฒนธรรม และประเพณีเกาหลีในบริบทของประชาคมอาเซียนและเอเชียตะวันออก
 Background and characteristics of Korean language; listening, speaking, reading, and writing skills in everyday use; arts, culture, and traditions of Korea as one of the ASEAN and East Asian context

9121101 ทักษะชีวิต 3(3-0-6)

Life Skills

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน ทักษะเฉพาะบุคคล ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะสังคมและทักษะการประกอบอาชีพ การพัฒนาตน ความฉลาดทางอารมณ์ สุขภาพจิตและการปรับตัว คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การดำรงชีวิตอย่างพอเพียง

Necessary skills for everyday use; intrapersonal skills; communication skills; social and occupational skills; self-development; emotional quotient; mental health and adjustment; virtue, ethics, and values; critical thinking, decision making, and problem solving; team working; living a self-sufficient life

9121102 สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)

Thai and Global Society in 21st Century

สังคมไทยในบริบทโลกในมิติประวัติศาสตร์และอารยธรรมไทย ประชากร วัฒนธรรมไทย บทบาทและความเคลื่อนไหวของศาสนา เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โครงการพระราชดำรินในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ปราชญ์ท้องถิ่น สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน) บริบทของของกลุ่มประเทศสมาชิก และคุณูปการของสมเด็จพระยาบรมมหาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) ต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและประเทศชาติ

Thai society in the global society in the dimension of history, Thai civilization, population, Thai culture as well as the movement of religion; self-sufficiency economy for the sustainable development; the royal projects of His Majesty King Bhumibol Adulyadej (King Rama IX); the local scholars; the context of ASEAN community and ASEAN nations; the contributions of Somdej Chow Phya Sri Sury Wongse (Chuang Bunnag) to Bansomdejchaopraya Rajabhat University and Thailand

- 9121103 ความเป็นพลเมือง 1(1-0-2)**
Active Citizenship
 หลักการพื้นฐานของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ความหมาย สิทธิและหน้าที่ของพลเมือง จิตสำนึกสาธารณะ ทศนคติ และค่านิยมในความซื่อสัตย์สุจริต ผลกระทบจากการทุจริตที่ส่งผลเสียหายต่อสังคมและประเทศชาติ
 Fundamental principles of constitutional monarchy; definition of rights and responsibilities of active citizens; civic-mindedness, attitudes, and values in integrity among the students as well as awareness of the disastrous effects of corruption on the society and country
- 9122201 การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ 3(3-0-6)**
Modern Management and Leadership
 แนวคิด ทฤษฎีการจัดการ การจัดการองค์ประกอบการและหน้าที่ต่างๆ ในองค์กร การใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการองค์กร แนวคิด ทฤษฎีภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม
 Concepts and theories of management, the component management, and various functions in organizations; implementation of technology for organizational management; concepts and theories of leadership and team work; ethics and social responsibilities
- 9122202 การสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Communications in Everyday Use
 ความหมายของการสื่อสาร สื่อประเภทต่างๆ การรู้เท่าทันสื่ออย่างมีวิจารณญาณ ความสำเร็จและคุณค่าเนื้อหาสาร ผลกระทบของสื่อ การบริโภคสื่ออย่างเข้าใจในชีวิตประจำวัน การใช้สื่ออย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล จริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 Definitions of communication; types of media; media literacy on the basis of consideration; credibility and content values; media impact; media consumption with understanding in everyday use; using media with social responsibility and without violating personal rights; morality, ethics, and related laws

- 9122203 **สุนทรียะทางศิลปกรรม** 3(3-0-6)
Aesthetics of Fine and Applied Arts
 ความหมายและทฤษฎีทางสุนทรียะ กระบวนการเรียนรู้ ประสบการณ์ และการประเมินคุณค่าทางความงามของศิลปกรรม ด้านดนตรี ด้านนาฏศิลป์ และด้านทัศนศิลป์
 Definitions and theories of aesthetics; learning process, experience, and appreciation of fine and applied arts; music, performing arts, and visual arts
- 9122204 **ความสุขแห่งชีวิต** 3(3-0-6)
Happiness of Life
 ความหมาย ความสำคัญและปัจจัยที่ทำให้เกิดความสุข แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสุข ศิลปะการดำเนินชีวิตที่มีความสุข สันติสุข การคิดเชิงบวก ความสุขกับการทำงาน งานอดิเรกกับการสร้างความสุข จิตสาธารณะเพื่อความสุขของผู้อื่น
 Definitions, importance, and factors creating happiness; concepts and theories concerning happiness; art of living a happy life; peace; positive thinking; happiness at work; hobbies and creation of happiness; public mind for others' happiness
- 9131101 **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)
Science and Technology in Everyday Use
 การแสวงหาความรู้จากโลกธรรมชาติทั้งทางด้านชีวภาพและกายภาพ ความสำคัญของกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน สารเคมีเป็นพิษและอันตรายจากสารเคมี ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความสำคัญของการดำรงชีวิตแบบสมดุล
 Knowledge inquiry from natural world both in biological and physical fields; importance of scientific thinking process; technology in everyday use; toxic chemicals and chemical hazards; global warming and climate change; importance of balanced living
- 9131102 **ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์** 3(2-2-5)
Learning and Problem Solving Skills in Mathematics
 การพัฒนาทักษะการคิดแบบองค์รวมเชิงตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ หลักการแก้ปัญหาและวิธีการใช้เหตุผล ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ทักษะการคำนวณเพื่อการเรียนรู้และแก้ปัญหา

Logical and mathematical holistic thinking skills development; problem-solving principles and reasoning methods; data and basic data analysis; fundamental mathematical model; calculation skills for learning and problem solving

9132201 เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์ 3(2-2-5)

Information Technology and Social Media

ความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญ และประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์การสื่อสารสมัยใหม่ การสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสังคมออนไลน์ ภัยคุกคามและความปลอดภัยในเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์ กฎหมายและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์

Definitions, components, importance, and benefits of information technology; hardware; software; modern communication equipment; data communication and Internet; e-commerce; social media; threats and security in information technology and social media; laws and ethics in using everyday information technology and social media creatively

9132202 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Digital Media Technology in Everyday Use

หลักการของสื่อดิจิทัล กระบวนการผลิตสื่อดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูล เพื่อผลิตสื่อดิจิทัล เทคนิคการนำเสนอสารสนเทศด้วยสื่อดิจิทัล การเผยแพร่สื่อดิจิทัลในที่สาธารณะ จรรยาบรรณในการนำเสนอสื่อดิจิทัล กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา

Principles of digital media; digital media production; data presentation planning; information presentation techniques using digital media; public presentation and digital media publishment; ethics in digital media presentation; laws concerning copyright and intellectual property

9132203 เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)

Technology for Sustainable Development

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยี ประเภทของเทคโนโลยี กระบวนการพัฒนาทางเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่เหมาะสม การใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากการเพิ่มประชากร การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสร้างสรรค์สังคม กระบวนการดำเนินการด้านเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Definitions and importance of technology; types of technology; development process of technology; appropriate technology; use of technology to solve problems caused by increased population; using technology wisely to develop a society; technological process for sustainable development

9132204 สุขภาพและความงาม 3(3-0-6)

Health and Aesthetics

ระบบและหน้าที่ของร่างกายมนุษย์ ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในแต่ละช่วงวัย การดูแลป้องกัน การสร้างเสริมสุขภาพ ศาสตร์การชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ อาหาร ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อความงามในชีวิตประจำวัน วิทยาการด้านสุขภาพและความงาม และเพศศึกษานำรู้ในวัยรุ่น

Human body systems and functions; common health problems in various age groups and prevention; health enhancement; anti-aging and regenerative science; food, drugs, and health products for aesthetic in every use; health and aesthetic science; sex education in adolescence

9141101 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต 1(0-2-1)

Physical Activities for Life

ความหมาย ความรู้ ความเข้าใจ และความสำคัญในพื้นฐานของกิจกรรมทางกาย ขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายทั้งในชีวิตประจำวันและยามว่าง เพื่อการมีสุขภาพอนามัยที่ดีโดยผ่านการปฏิบัติ กิจกรรมการเคลื่อนไหว การป้องกันและดูแลสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมกีฬาไทย กีฬาสากล กิจกรรมการออกกำลังกาย กิจกรรมนันทนาการ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวทางกายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

Definitions, knowledge, understanding, and importance of physical activity foundations; steps in physical activity performance both in everyday and leisure time in order to possess good health and sanitation by practicing physical activities, protecting and taking care of health, strengthening physical fitness, and playing Thai and international sports including physical exercise, recreation, and other relevant physical activities

(2) หมวดวิชาเฉพาะ

4101104 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)

General Mathematics

ระบบจำนวนจริง เซตและตรรกศาสตร์ เมทริกซ์และระบบสมการ ฟังก์ชันเอกซ์โปเนนเชียลและลอการิทึม เรขาคณิตเบื้องต้น การเปลี่ยนหน่วยและคำอุปสรรค

Real numbers systems; sets and logic; matrices and equations systems; exponential and logarithm functions; introductions to geometry; system of units and prefixes

4101105 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3(3-0-6)

Mathematics for Applied Sciences

สถิติเบื้องต้น ความน่าจะเป็น สมการและอสมการ ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์

Basic Statistics; probability; equations and inequalities; mathematical modelings

4102101 เคมีทั่วไป 4(3-3-7)

General Chemistry

สสารและสมบัติของสสาร โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ก๊าซ ของเหลวและของแข็ง กรด-เบสและเกลือ สมดุลเคมี อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์ เคมีไฟฟ้า การประยุกต์ใช้เคมีในชีวิตประจำวัน

Substance and substance properties; atomic structure and periodic table; chemical bonding; stoichiometry; gases; liquids and solids; acid-base and salts; chemical equilibrium; thermodynamics; chemical kinetics; electrochemistry; applications to chemistry in daily life

4105105 ชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-7)

General Biology

สมบัติของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สรีรวิทยา การเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

Properties of organisms; structure and function of cells; genetics; evolution; diversity of organisms; physiology and growth of plants and animals; environment and ecosystem

4106103 ฟิสิกส์ทั่วไป**4(3-3-7)****General Physics**

การวัดและหน่วยการวัด สเกลาร์ เวกเตอร์ การเคลื่อนที่แนวตรง การเคลื่อนที่แบบแกว่ง กวัด แรง กฎการเคลื่อนที่ งาน พลังงาน พลังงานทดแทน โมเมนตัม กฎการอนุรักษ์โมเมนตัม อุณหพลศาสตร์ สสาร สมบัติของสสาร ของไหล เทคโนโลยีสารกึ่งตัวนำ ไฟฟ้าเบื้องต้น คลื่นและเสียง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า อุตุนิยมวิทยา ดาราศาสตร์ การประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน

: ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎีฟิสิกส์ทั่วไป

Measurement and Units, Scalar, vector, Linear motion, Damped oscillation motion, Force, law of motion, Work, energy, Renewable energy, Momentum, Momentum conservation, thermodynamics, Properties of matter fluid, Semiconductor technology, Electrical basics, Wave and sound, Electrical measurements, Meteorology, astronomy, Applied Physics for Everyday Life

: Laboratory on General Physics

(3) วิชาเฉพาะด้าน**4118101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ****3(2-2-5)****Semiconductor Devices Technology**

ทฤษฎีเบื้องต้นของสารกึ่งตัวนำ โครงสร้างของผลึก และอสัณฐาน ทฤษฎีแถบพลังงานของของแข็ง ชนิดของสารกึ่งตัวนำ รอยต่อของสารชนิด พี เอ็น อุปกรณ์และสมบัติของสารกึ่งตัวนำ ไดโอด ทรานซิสเตอร์ เฟท ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับไดโอด ทรานซิสเตอร์ เฟท ไดแอก ไตรแอก

Basic theory of semiconductor; structure of crystal and amorphous; energy band theory of solids; type of semiconductors; p-n type semiconductor junction; device and properties of semiconductor, diode, transistor FET; diode, transistor, FET, DIAC and TRIAC laboratories

4118102 อิเล็กทรอนิกส์ 1**3(2-2-5)****Electronics 1**

การคำนวณทางไฟฟ้ากระแสตรง สัญลักษณ์ของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้งานสารกึ่งตัวนำ ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำ การประยุกต์ใช้งานไดโอดชนิดต่างๆ การไข่อุปกรณ์ทำงานของทรานซิสเตอร์แบบคอมมอนต่าง ๆ คุณสมบัติและการใช้งานของเฟทชนิดต่าง ๆ ค่าพารามิเตอร์และค่าสำคัญต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในคู่มือ

Direct current electric calculation; electronic device symbols; application of semiconductor, resistor, capacitor and inductor; application of diodes; transistor biasing in common configurations; principles and properties of FETs; characteristic graph and significant parameters in datasheets

4118103 ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)

Computer System and Programming

สถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำชนิดต่างๆ อุปกรณ์ Input/ Output การประมวลผลข้อมูล ลำดับขั้นตอนและผังงาน การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง ชนิดของข้อมูลนิพจน์และตัวดำเนินการ ไวยากรณ์มาตรฐานของฮาร์ดแวร์ชนิดต่าง ๆ การฝึกเขียนโปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์เพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Architecture of computer system; category of memories; input/ output devices; data processing; sequence and flowchart; high-level computer language programming; type of expressions and operators data; standard library of hardware; computer programming practice for life application

4118201 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)

Microcontroller and Applications

โครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์ การแปลรหัสข้อมูลฐานสอง รหัสคำสั่ง หน่วยกระทำการคณิตศาสตร์และลอจิก หน่วยควบคุม การทำงานของรอมและแรม การส่งข้อมูลภายในระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ การโปรแกรมอินพุต/เอาต์พุต การอินเตอร์รัพท์ การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งานกับโมดูลเซนเซอร์และโมดูลเชื่อมต่อแบบต่าง ๆ

Structure of microcontroller; binary data encoding; command code; arithmetic logic unit (ALU); control unit; ROM and RAM process; data transmission in microcontroller; input/output configuration programming; interruption; control programming by microcontroller and applications of sensor and peripheral modules with microcontroller

4118202 เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Instrumentation and Electronic Measurement

หลักการวัดและวิธีการวัด ระบบหน่วยและมาตรฐานการวัดทางไฟฟ้า ความเที่ยงตรงและความแม่นยำในการวัด คลาดเคลื่อนในการวัดและความไม่แน่นอนในการวัด โครงสร้างและหลักการทำงานของขดลวดเคลื่อนที่และการนำไปประยุกต์ใช้งานเป็นเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า การใช้มัลติมิเตอร์ในการวัดทางไฟฟ้า วงจรบริดจ์ มัลติมิเตอร์แบบดิจิทัล การใช้งานออสซิลโลสโคป ทรานสดิวเซอร์พื้นฐานสำหรับเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดแบบต่าง ๆ

Principles and method in measurement; units system and standard of electrical measurement; precision and accuracy; error and uncertainties in measurement; structural, principles of moving coil and application for electrical measurement; using a multi-meter for electrical measurement; oscilloscope usage; basic transducer for electrical measurement; electrical measurement maintenance

4118203 การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Data Communications and Computer Network

การติดต่อสื่อสารข้อมูลและระบบควบคุมอัตโนมัติ การส่งข้อมูล เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณ มาตรฐานการส่งข้อมูลแบบอนุกรมและแบบขนาน โพรโทคอล ดาต้าลิงค์คอนโทรล การหาความผิดพลาดของข้อมูล การทำข้อมูลให้ถูกต้อง อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล การสื่อสารข้อมูลแบบมีสายและไร้สาย ระบบโครงข่ายคอมพิวเตอร์และระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ

Data communication and autonomous system; data transmission; signal encoding techniques; standard of series and parallel transmission; protocol; data-link control; error detection methods; data correction; internet protocol; wired and wireless communication systems; computer network systems and automatic control systems

4118204 เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 3(2-2-5)

Sensor and Transducer

ศึกษาคุณสมบัติของอุปกรณ์ตัวตรวจจับและตัวแปลงสัญญาณ หลักการพื้นฐานของเซนเซอร์ ทรานสดิวเซอร์แบบต่าง ๆ ที่ใช้ทางด้านการวัดและตรวจจับ การวัดระยะทาง ที่ตั้ง ตำแหน่ง ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล ระดับความหนาแน่น ความชื้น ความหนืด ความนำทางไฟฟ้า น้ำหนัก ความเร็ว เสียง แรงบิด แสงและความร้อน พร็อกซิมีตี้สวิตช์และอื่น ๆ ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์แบบต่าง ๆ ในระบบเครือข่าย

Sensors and transducers properties; basic principles of sensors and transducers for measurement and detection; measurement of distance, orientation, position, pressure, temperature, flow rate, density level, humidity, viscosity, conductance, weight, speed, sound, torque, light and heat; proximity switch and industrial application; sensor and transducer laboratories in network system

4118205 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3(2-2-5)

Circuit Analysis

คุณสมบัติและการคำนวณทางไฟฟ้าของตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และขดลวดเหนี่ยวนำ กฎของโอห์ม วงจรอนุกรมและขนาน กฎของเคอร์ชอฟ การวิเคราะห์วงจรแบบโหนดและเมส การวัดแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้า การคำนวณทางไฟฟ้ากระแสสลับ

Properties and electrical calculation of the resistor, capacitor and inductor; Ohm' law; serial and parallel circuits; Kirchhoff's Laws; node and mesh analysis; the measurement of voltage, electric current and electric power; calculation of alternating current electric

4118206 การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Computer Drawing and Design Electronics

สัญลักษณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ชนิดของแผ่นวงจรพิมพ์ หลักการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนแผ่นวงจรพิมพ์ การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบแผ่นวงจรพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การประกอบแผ่นวงจรพิมพ์ การออกแบบชิ้นงาน 3 มิติ สำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์

Electronics symbols in computer applications; type of printed circuit board (PCB); application principle of electronics devices on the PCB; electronics circuit drawing with computer applications; PCB design with computer application; PCB assembly; 3D parts design for electronic works

4118207 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Digital Electronics

ระบบเลขฐานและรหัสต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ตัวดำเนินการและอุปกรณ์เชิงตรรกะ หลักการและสมการพีชคณิตบูลีน การลดรูป ตารางตรรกะ วงจรรวมเกทพื้นฐาน ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบเลขฐาน รหัสต่างๆ วงจรเกทพื้นฐาน หน่วยความจำและการเลื่อนตำแหน่ง ไตอะแกรมทางเวลา ฟลิปฟลอป วงจรนับและวงจรเปรียบเทียบ มัลติเพล็กซ์และดีมัลติเพล็กซ์

Base number system and computer codes; logic operator; truth table; basic logic gates; Boolean algebra principles; logic equations and combination circuits; logic equation and circuit simplification; timing diagram; flip flop; counter and comparator circuit; memory and shift register; encoder and decoder; multiplexer and demultiplexer; digital circuit design from example event

4118208 อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)

Electronics 2

วิชาที่ต้องลงทะเบียนมาก่อน : 4118102 อิเล็กทรอนิกส์ 1

การประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง วงจรอิเล็กทรอนิกส์สวิตช์ แหล่งจ่ายไฟฟ้า กระแสตรงชนิดกระแสคงที่และชนิดแรงดันคงที่ วงจรมัลติไวเบรเตอร์ชนิดต่างๆ โฟโตทรานซิสเตอร์ ออปโตคัปเปิล วงจรขยายสัญญาณด้วยทรานซิสเตอร์และออปแอมป์ วงจรขยายดิฟเฟอเรนเชียล วงจรชmitt ทริกเกอร์ วงจรกำเนิดสัญญาณความถี่ วงจรเลื่อนเฟส อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลังและอุปกรณ์ไทรสเตอร์แบบต่าง ๆ

Pre-requisite: 4118102 Electronics 1

Advance application of electronics devices; switch electronics circuit; constant current and constant voltage DC power supply; multi-vibrator circuit; photo-transistor; opto couple circuit; op-amp and transistor amplifier circuit; differential amplifier; Schmitt Trigger circuit; signal generator circuit; phase-shift circuit; power electronics and thyristor devices

4118209 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)

Automatic Control Systems

การควบคุมอัตโนมัติ หลักการควบคุม ระบบควบคุมแบบเปิดและระบบควบคุมแบบปิด อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบควบคุมอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้งานเซนเซอร์และทรานส์ดีวเซอร์ชนิดต่าง ๆ ในงานควบคุมอัตโนมัติ การเขียนโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อควบคุมกระบวนการทางอุตสาหกรรม

Automatic control; principles of control; closed-loop and open-loop control system; The instruments in automatic control system; sensor and transducer application in automatic control system; data analysis programming for industrial process control

4118210 หลักการของระบบสื่อสาร 3(3-0-6)

Principles of Communication Systems

วิวัฒนาการของการสื่อสาร ความหมายของข้อมูล คลื่นรบกวนและคลื่นแทรกแซง หลักการกล้ำสัญญาณ วงจรและหลักการทำงานของเครื่องรับ-ส่งคลื่นวิทยุ การลดสัญญาณรบกวน ระบบรหัส การแพร่กระจายคลื่นวิทยุผ่านบรรยากาศ ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม ระบบการสื่อสารด้วยแสง ระบบการสื่อสารโทรศัพท์

Evolution of communication; definition of data; noise and interference wave; principles of data modulation; principles and circuit of radio transceiver; noise reduction; code system; radio wave propagation; satellite communication system; optical communication; telephone communication system

4118301 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5)

English for Technology Computer Electronics 1

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ใช้ในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ การอ่านเนื้อหาภาษาอังกฤษ การอ่านบทความวิชาการและบทความวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ การสรุปบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในระดับต่าง ๆ การใช้ภาษาอังกฤษระดับพื้นฐานในการสนทนาตามสถานการณ์

Technology computer electronics vocabulary; reading; the journals and research papers literature review; technology computer electronic articles summarization; basic English language usage in differences conversation

4118302 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 3(2-2-5)

Robotics Technology

ความรู้พื้นฐานของหุ่นยนต์ ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีหุ่นยนต์กับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น โครงสร้างและชิ้นส่วนของหุ่นยนต์ แหล่งพลังงานของหุ่นยนต์ ระบบอุปกรณ์ขับเคลื่อนของหุ่นยนต์ เช่น ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบนิวแมติกส์และระบบไฮดรอลิก ระบบอุปกรณ์ตรวจจับของหุ่นยนต์ เช่น ระบบการตรวจจับวัตถุ การควบคุมหุ่นยนต์แบบต่างๆ การประยุกต์ใช้งานหุ่นยนต์ในชีวิตประจำวัน

Introduction to robotics basics; relationship of robotic technology and other scientific disciplines; structure and parts of robot; energy source for robots; robotic actuator systems such as electric motor system, pneumatic system and hydraulic system; robotic sensor systems such as object detection system; robot controls; robotic application for daily life

4118303 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database systems

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของเอนทิตี รูปแบบของระบบฐานข้อมูล การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล ภาษา SQL การเขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล

Introduction to the database , database management system, entity relationship, database model, design and administration database; structured query language; application programming database

4118304 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)

English for Technology Computer Electronics 2

การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ การเขียนบทคัดย่อ การเขียนบทความทางวิชาการและบทความวิจัยด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ การเขียนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

Academic writing in English language; abstract, academic articles and research papers in technology computer electronics writing; English writing for related technology computer electronic work

4118305 การจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-6)

**The Organization and Management of Electronics
Computer Technology**

การวิเคราะห์ปัญหา การเขียนโครงการ การจัดการและการบริหารโครงการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หลักของผู้บริหารโครงการ การจัดสรรทรัพยากรในโครงการ การวางแผนโครงการ การจัดทำงบประมาณ เทคนิคการทำผังข่ายงานและการประสานงาน การควบคุมดูแลติดตามโครงการ การประเมินผล การยุติโครงการและการสรุปโครงการ จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์

Problem analysis; projects writing; projects management and administration with computer system; principles of project administrator; project resource allocation; project planning; project budgeting; techniques of network diagram creation and cooperation; projects monitoring; projects summarization and assessment; projects termination; morality and computer related laws

4118306 โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Research Project in Technology Computer Electronics

ขั้นตอนการวางแผนการสร้างโครงการ ค้นคว้าหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ ออกแบบโครงการและสร้างโครงการตามแบบ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับการวางแผนและการจัดทำโครงการ การผลิตผลงานอันเกิดประโยชน์ต่อสายวิชาที่เรียนมา การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ นำผลงานเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อสอบวิชาโครงการ

Project creation planning procedure; correlative to project articles citation; projects design and invention; modern technology application for project preparation and production; benefit work production for field of study; efficiently materials and instruments application; project examination in presentation theme

4118307 งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Electronics and Electronic Appliance Repairs

ความปลอดภัยทางไฟฟ้า หลักการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าในอาคารและหลักการบำรุงรักษา การคำนวณขนาดของสายไฟฟ้า เทคนิคการต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ หลักการต่อสายดิน หลักการและเทคนิคการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

Electrical safety; principle of electrical device repair; electrical system in building and principle of maintenance; size calculation of power lines; technical connect of power lines; principle of ground wiring; the principle and technical of repairing for electrical device in home, electronic device and computer

4118311 เทคโนโลยีวงจรรวม 3(2-2-5)

Integrated Circuit Technology

การปลูกผลึก การเตรียมเว้าผลึก กระบวนการเอพิแทกเซียล การออกซิเดชันและการแพร์ซิม การฝังไอออนแบบซีวีดี การระเหยโลหะในสุญญากาศและการสปัตเตอร์ การลิโทกราฟีและการปรับปรุงแต่งผิว การประกอบและการแพคเกจ อุปกรณ์และส่วนประกอบของไอซี ไอซีซีมอสและไอซีไบโพลาร์ทรานซิสเตอร์

Crystal growth; wafer preparation; epitaxial process; oxidation and diffusion; CVD ion implantation; metal evaporation in vacuum and sputtering; lithography and surface improvement; assembly and packaging; devices and composition of IC; CMOS IC and bipolar transistor IC

4118312 การออกแบบวงจรถิทัศน์ลอจิก 3(2-2-5)

Digital Logic Design

การประยุกต์ใช้พีชคณิตบูลีนและสวิตซ์ฟังก์ชันในวงจรถิทัศน์ การออกแบบวงจรถิทัศน์ด้วยวิธีการลดรูปบูลีนฟังก์ชันและผังของคานอห์ การออกแบบวงจรถิทัศน์ด้วยคอมพิวเตอร์ วงจรคอมบิเนชันแนลอิเล็คทรอนิกส์และรีเลย์สวิตซ์ชิงเนทเวิร์ค การประยุกต์ใช้งานฟลิปฟลอป วงจรนับ วงจรเปรียบเทียบ วงจรเข้ารหัส วงจรถอดรหัส มัลติเพล็กซ์เซอร์และดีมัลติเพล็กซ์เซอร์

Application of Boolean algebra and switching function in digital circuit; digital circuit design with Boolean function and Karnaugh mapping simplification; digital circuit design with computer; combinational electronics and relay switching network circuits; FlipFlop, Counter, comparator, encoder, decoder, multiplexer and demultiplexer application

4118313 ระบบการพิสูจน์ทราบตัวตน 3(2-2-5)

Authentication Systems

การพิสูจน์ทราบตัวตน กลไกการพิสูจน์ตัวตน การกำหนดสิทธิ์ การตรวจสอบ ระบบระบุตัวตนโดยใช้คลื่นวิทยุอัตโนมัติ การเขียนโปรแกรมการประยุกต์ใช้งานระบบการพิสูจน์ทราบตัวตนร่วมกับฐานข้อมูล การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางคอมพิวเตอร์

Authentication, authentication mechanisms, Authorization, Audit; Radio frequency identification; Application programming in authentication system with database; computer security

4118404 การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล**3(2-2-5)****Digital Image Processing**

อธิบายเกี่ยวกับทฤษฎี อัลกอริธึม และการรับรู้เข้าใจในภาพดิจิทัลหรือวิดีโอในทางปฏิบัติ การแสดงสีและการควอนไทซ์สัญญาณภาพ การแปลงสัญญาณภาพและการเพิ่มคุณภาพของภาพ การกรองสัญญาณภาพ การประมวลผลภาพแบบหลายสเปกตรัม การสร้างภาพขึ้นใหม่ การวิเคราะห์สัญญาณภาพ การกลั่นกรองลักษณะเด่นของภาพและการแบ่งภาพ การแปลงรูปร่างลักษณะของภาพและการบีบอัด การประยุกต์ใช้การประมวลผลภาพในระบบควบคุมอัตโนมัติ

Introduction to theories, algorithms and practical solutions for digital image and video perception; color representation and quantization; image transformation and enhancement; image filtering; multi-spectral processing; restoration; image signal analysis; feature extraction and segmentation; morphological transform and compression; image processing application for automatic control system

4118405 การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง**3(2-2-5)****Advanced Programming and Human Computer Interface**

พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรมในภาษาเชิงวัตถุ การกำหนดคลาสและชนิดข้อมูล การสืบทอดคุณลักษณะของคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โครงสร้างของชั้นข้อมูลเชิงวัตถุ หลักการและเครื่องมือของส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ การออกแบบและสร้างระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมแบบเห็นภาพ รูปแบบของการโต้ตอบ การจัดการส่วนแสดงผลและช่องทางต่างมัลติมีเดีย การประเมินผลของคนในรูปแบบของการมองเห็น การรองรับความหลากหลายของมนุษย์ การทดสอบการใช้งานเบื้องต้น

Basic development and design of object-oriented software; structure of object-oriented language programming; class and data type declaration; class inheritance; classes relation; structure of object-oriented data classes; principles and tools of user-graphic interface; user and computer interface system design and creation; graphic code programming; format of response, display and multimedia window management; human vision assessment; human diversity accommodation; basic usability testing

4118406 สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)

Noise in Electronics Systems

สัญญาณรบกวน การป้องกันการรบกวนในตัวนำ ผลที่แสดงเป็นตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำของตัวนำไฟฟ้า ผลของสนามแม่เหล็ก ตัวประกอบการป้องกันสัญญาณรบกวน การป้องกันสัญญาณรบกวนแบบไขว้สายและแบบอื่นๆ การกราวด์ของระบบอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันสัญญาณรบกวนของวงจรขยายสัญญาณ การแยกวงจรโดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้า การเชื่อมโยงโดยใช้อุปกรณ์ทางแสง การป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก ชนิดของเคเบิลและตัวเชื่อมต่อ การสมดุลง การเชื่อมต่อของอุปกรณ์ประเภทแพสซีฟ การป้องกันการสีกกร่อนของหน้าสัมผัส

Noise; disturbance protection in conductor; capacitor and inductor effects of conductor; electromagnetic effects; noise protection factors; crossover cable and the other for noise protection; electronics grounding; noise protection of amplifier; circuit isolation with transformer; coherence with optic devices; protection from external noise; type of connector and cable; balancing; passive devices connection; surface disintegration protection

4118407 หลักปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

Artificial Intelligence Principle

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ วิธีการแก้ปัญหาและการค้นหา ความรู้เกี่ยวกับความไม่แน่นอน การให้เหตุผลและการวางแผน การทำเหมืองข้อมูล การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในด้านต่าง ๆ เช่น การเล่นเกม ระบบผู้เชี่ยวชาญ การควบคุมหุ่นยนต์ ปฏิบัติการโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

Basic principle of artificial intelligence (AI); problem solving and searches; uncertain knowledge; reasoning and planning; data mining; AI application such as game playing, expert system, robot control; AI programming experiment

4118408 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(350)

Internship in Electronics Computer Technology

ให้นิสิตนักศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถานประกอบการ หน่วยงานอุตสาหกรรม หรือสถานศึกษา เพื่อให้เกิดโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ โดยได้รับความเห็นชอบจากกรรมการของสาขาวิชา

Working experience practice in organization, industrial factory or academy for the career opportunity, knowledge, skills, attitude, motivation and appropriately profession properties development for students; the various practices in different situations were approved by course committee

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ
อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
อิเล็กทรอนิกส์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1.	นายธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล 1-1020-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. (วิทยาการหุ่นยนต์และ ระบบอัตโนมัติ) วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2558 สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2551
2.	นางสาวกัญญา ธนาสินธ์ 1-3412-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (มาตรวิทยา) วท.บ. (ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2550
3.	นายณัฐดนัย สิงห์คสิวรรณ 3-1009-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	ปร.ด.(การจัดการเทคโนโลยี) วท.ม. (วิทยาศาสตร์รังสี) อส.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 มหาวิทยาลัยสยาม, 2539
4.	นายชลิท วนิชยานันต์ 3-6204-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	ปร.ด.(การจัดการเทคโนโลยี) วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2559 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 มหาวิทยาลัยสงขลา นครินทร์, 2525

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
5.	นางสาวรัตนสุดา สุกดน้อยสร 3-1009-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (พิสิทธ์)	วท.ม. (พิสิทธ์) ค.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2551 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2546
6.	นายธีรวัลย์ ปานกลาง 3-3104-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (พิสิทธ์)	วท.ม. (พิสิทธ์) ค.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2555 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา, 2546
7.	นางสาวอมรรัตน์ คำบุญ 3-4006-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (พิสิทธ์)	ปร.ด.(พิสิทธ์) วท.ม. (พิสิทธ์) วท.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยบูรพา, 2560 มหาวิทยาลัยบูรพา, 2551 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549
8.	นายสายัน พุทธลา 5-3017-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์ (พิสิทธ์)	วท.ม. (พิสิทธ์) ค.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2547 สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร, 2543
9.	นายชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ 1-6305-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (พิสิทธ์) ค.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2555 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2549
10	นางสาวจรีพร ศรีชุมแสง 5-3104-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (พิสิทธ์) ค.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2548
11.	ว่าที่ร้อยตรีอนุวัฒน์ หัสดี 1-1012-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (พิสิทธ์) วท.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2554 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2552
12.	นางสาวนันทน์ช วัฒนสุภิญโญ 1-3499-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (พิสิทธ์)	วท.ม. (พิสิทธ์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพครู) วท.บ. (พิสิทธ์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2550

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
13.	นางสาวเกศริน มีมล 5-5401-xxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ป.บัณฑิต (วิชาชีวครุ) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2557 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2549
14.	นางสาวทิพย์วรรณ หงกะเชิญ 3-2602-xxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ป.บัณฑิต (วิชาชีวครุ) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2549

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ดูที่ภาคผนวก ข

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1.	นายธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล 1-1020-xxxx-xx-x	อาจารย์	วศ.ม. (วิทยาการหุ่นยนต์และ ระบบอัตโนมัติ) วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2558 สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2551
2.	นางสาวกัลยา ธนาสินธ์ 1-3412-xxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (มาตรวิทยา) วท.บ. (ฟิสิกส์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2550
3.	นายณัฐดนัย สิงห์คีวรรณ 3-1009-xxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	ปร.ด.(การจัดการเทคโนโลยี) วท.ม. (วิทยาศาสตร์รังสี) อส.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 มหาวิทยาลัยสยาม, 2539

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
4.	นายชลิต วนิชยานันต์ 3-6204-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	ปร.ด.(การจัดการเทคโนโลยี) วท.ม. (การสอนฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2559 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 มหาวิทยาลัยสงขล นครินทร์, 2525
5.	นางสาวรัตนสุดา สุภคณัยสร 3-1009-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ค.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2551 สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จพระ เจ้าพระยา, 2546
6.	นายธีรณวัฒน์ ปานกลาง 3-3104-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2555
7.	นางสาวอมรรัตน์ คำบุญ 3-4006-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	ปร.ด.(ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยบูรพา, 2560 มหาวิทยาลัยบูรพา, 2551 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549
8.	นายสายัน พุทธลา 5-3017-xxxxx-xx-x	รองศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ค.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2547 สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร, 2543
9.	นายชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ 1-6305-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (ฟิสิกส์) ค.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2555 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2549
10	นางสาวจรีพร ศรีชุมแสง 5-3104-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (ฟิสิกส์) ค.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2548
11.	ว่าที่ร้อยตรีอนุวัฒน์ หัสดี 1-1012-xxxxx-xx-x	อาจารย์	วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2554 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2552

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน และปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
12.	นางสวานันท์นช วัฒนสุภิญโญ 1-3499-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพอครู) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2550
13.	นางสาวเกศริน มีมล 5-5401-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพอครู) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2552 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2557 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2549
14.	นางสาวทิพย์วรรณ หงกะเชิญ 3-2602-xxxxx-xx-x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ฟิสิกส์)	วท.ม. (ฟิสิกส์) ป.บัณฑิต (วิชาชีพอครู) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2550 มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2549

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ดูที่ภาคผนวก ข

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน และปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา
1.	นางสาววิดา มณีวรรณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Electrical Engineering) M.S.EE.(Control&Robotics) วศ.บ. (วิศวกรรมระบบ ควบคุม)	University of Washington, 2543 University of Washington, 2538 สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537
2.	นายจุมพฏ กาญจนกำธร	อาจารย์	ปร.ด. (การจั ด ก าร เทคโนโลยี) บธ.ม. (ธุรกิจระหว่าง ประเทศ) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน สมเด็จเจ้าพระยา, 2556 มหาวิทยาลัยสยาม, 2537 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2527
3.	นายกุศล เพ็ชรทรัพย์	อาจารย์	วท.ม. (อุปกรณ์ชีวการแพทย์) วท.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2556 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, 2547

หมายเหตุ ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ดูที่ภาคผนวก ง

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ก่อนเข้าสู่อาชีพ ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงมีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตมีประสบการณ์ จากสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

1) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น และมีจิตสาธารณะ

2) มีความรู้พื้นฐานและมีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะสามารถบูรณาการความรู้ที่เพื่อนำไปแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวัน

3) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้

4) มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

5) สามารถประยุกต์ความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

4.2 ช่วงเวลา

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ฝึกประสบการณ์จำนวน 350 ชั่วโมง หรือ 9 สัปดาห์

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์หรือศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถวิเคราะห์ วางแผนการทดลอง สรุป และนำเสนอผลการทดลองได้ถูกต้อง

5.1 รายวิชาโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

5.1.1 คำอธิบายโดยย่อ

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการวางแผนการสร้างโครงการ ค้นคว้าหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ ออกแบบโครงการและสร้างโครงการตามแบบ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการวางแผนจัดทำ การผลิตสร้างผลงานอันเกิดประโยชน์ต่อสายวิชาที่เรียนมา การใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด นำผลงานเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อสอบวิชาโครงการ

5.1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) มีความซื่อสัตย์ มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีระเบียบวินัย เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น ในการทำโครงการ

2) รู้หลักทฤษฎีและการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เพียงพอที่จะอธิบายผลการทดลอง

3) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสรุปผลการทดลองโดยอาศัยทักษะเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง

4) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคม และสามารถพัฒนาตนเอง

5) สามารถวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

5.1.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

5.1.4 จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

5.1.5 การเตรียมการ

- 1) จัดเตรียมหัวข้อโครงการโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละหัวข้อโครงการ
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล
- 3) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ
- 4) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา
- 5) สาขาวิชาจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 6) นำหัวข้อเสนอสถาบันวิจัย เพื่อได้รับการสนับสนุนจากสถาบันการศึกษา
- 7) จัดให้นิสิตศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชา
- 8) จัดกิจกรรมเพื่อให้นิสิตศึกษานำเสนอผลงานต่ออาจารย์ประจำรายวิชา
- 9) จัดเผยแพร่ผลงาน

5.1.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ มีการจัดสอบการนำเสนอโครงการที่มีคณะกรรมการสอบ และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิตนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิตนักศึกษา
มีคุณธรรม จริยธรรม ถ่อมตน ขยันหมั่นเพียรและรู้จักเสียสละ เพื่อสังคม	จัดโครงการเข้าค่ายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและคุณธรรม จริยธรรม
คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และสามารถเลือก วิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	มอบหมายโครงการงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในอุตสาหกรรม หรือ ปัญหาที่น่าสนใจพร้อมทั้งกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมจากการประชุมร่วมกัน ภายในกลุ่มที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำชี้แนะอย่างใกล้ชิด
มีความใฝ่รู้ ต่อการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว สามารถ พัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลง	มอบหมายงานที่ต้องอาศัยการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆในวิชาภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
สามารถติดต่อสื่อสารและใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่าง เหมาะสม	มีการมอบหมายงานให้นิสิตได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นอกเหนือจากที่ ได้นำเสนอในชั้นเรียนและเผยแพร่ความรู้ที่ได้อ่านหรือนิสิตด้วยกันหรือให้กับ ผู้สนใจภายนอก
มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดให้นิสิตต้องทำงานกลุ่มและมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการ ทำรายงานตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นิสิตได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี - มีกิจกรรมนิสิตที่มอบหมายให้นิสิตหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนิน กิจกรรม เพื่อฝึกให้นิสิตมีความรับผิดชอบ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีคุณธรรมจริยธรรม ในการดำเนินชีวิต	1. การบรรยาย	1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม
2. มีความซื่อสัตย์สุจริต	2. การสาธิต	ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การอภิปราย
3. มีความฉลาดทางอารมณ์	3. การอภิปราย	ในชั้นเรียน หรือ การเข้าร่วม
4. มีจิตสำนึกสาธารณะ	4. การสอนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้เอกสารและสื่อต่างๆ	กิจกรรมต่างๆ
	5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จาก	2. ประเมินจากการปฏิบัติงานหรือ ผลงาน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
	<p>กรณีศึกษา บทบาทสมมุติ</p> <p>สถานการณ์จำลอง เกม</p> <p>6. การเรียนรู้ในกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง</p> <p>7. การกำหนดพฤติกรรม ข้อปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตาม</p> <p>8. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและมอบหมายงาน</p>	<p>3. ประเมินจากการวิเคราะห์</p> <p>ใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิต</p> <p>ของผู้เรียน</p>

2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีความรู้ความเข้าใจ</p> <p>ในเนื้อหาวิชา</p> <p>2. มีความรู้ความเข้าใจ</p> <p>ในความเป็นไทย ภาษาและ</p> <p>วัฒนธรรมอาเซียน</p> <p>3. มีความสามารถนำความรู้ไป</p> <p>พัฒนาตนเอง</p>	<p>1. การบรรยาย</p> <p>2. การสาธิต</p> <p>3. การอภิปราย</p> <p>4. การฝึกปฏิบัติการ</p> <p>5. การทำโครงการโครงงาน</p> <p>6. การสอนทักษะการสืบค้น ทักษะ</p> <p>การเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการ</p> <p>เรียนรู้ผ่านการแสวงหาความรู้</p> <p>ด้วยตนเอง</p> <p>7. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จาก</p> <p>กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง เกม</p> <p>หรือสถานการณ์จริง</p> <p>8. การศึกษาดูงานหรือเชิญวิทยากร</p> <p>ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา</p> <p>เป็นวิทยากรเฉพาะเรื่อง</p>	<p>1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด</p> <p>2. การสอบปลายภาค และ/หรือ</p> <p>การสอบกลางภาค</p> <p>3. ประเมินจากใบงาน รายงาน</p> <p>ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน</p> <p>4. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน</p> <p>หรือผลงานของผู้เรียน</p> <p>5. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม</p> <p>ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การอภิปราย</p> <p>ใน ชั้น เ รี ย น ห รื อ</p> <p>การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม</p>

3) ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีทักษะการแสวงหาความรู้ ติดตาม การเปลี่ยนแปลงของ บริบททางสังคมเพื่อพัฒนา ตนเอง</p> <p>2. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิด แบบองค์รวม</p> <p>3. มีความสามารถแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>1. การบรรยาย</p> <p>2. การสาธิต</p> <p>3. การอภิปราย</p> <p>4. การฝึกปฏิบัติการ</p> <p>5. การทำโครงการ โครงการงาน</p> <p>6. การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจาก การสืบค้น การบรรยาย เอกสารและ สื่อต่างๆ เพื่อนำไปสู่การอภิปราย การ นำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>7. การศึกษาดูงาน เรียนรู้จากสถานที่ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จาก ชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง</p> <p>8. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จาก กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง เกม เพื่อนำไปสู่การสังเคราะห์ วิเคราะห์ และวิพากษ์</p> <p>9. การสอนทักษะการสืบค้น ทักษะ การเรียนรู้ต่างๆ เพื่อนำไปใช้ ในการเรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง</p>	<p>1. การทดสอบย่อย แบบฝึกหัด</p> <p>2. การสอบปลายภาค และ/หรือ การสอบกลางภาค</p> <p>3. ประเมินจากกิจกรรม ใบงาน รายงาน ผลงาน ผลผลิต หรือ การนำเสนอของผู้เรียน</p> <p>4. ประเมินจากการอภิปราย หรือ การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม</p>

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความเข้าใจความต่างด้านวัฒนธรรม และความต่างด้านกระบวนทัศน์	1. การสอนโดยเน้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง	1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย
2. มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประเทศชาติ พร้อมเป็นสมาชิกประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก	2. การสอนโดยการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงาน ในฐานะผู้นำ ผู้ตามที่ดี โดยผ่านกิจกรรมการทำรายงาน โครงการ	2. ประเมินจากทักษะการแสดงออก ในภาวะผู้นำ ผู้ตามจากสถานการณ์ การเรียนการสอนที่กำหนด
3. มีภาวะผู้นำและความสามารถในการทำงานร่วมกัน	โครงการ เพื่อการนำเสนอ	3. ประเมินจากความสามารถในการทำงาน การปฏิบัติงานร่วมกัน
	3. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จาก บทบาทสมมุติ กรณีศึกษา หรือ สถานการณ์จำลอง เพื่อเรียนรู้ การปรับตัว บทบาท ความรับผิดชอบ และบทบาท ความเป็นผู้นำและผู้ตาม	4. ประเมินจากการนำเสนอ ใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิต ของผู้เรียน
	4. การศึกษาดูงาน เรียนรู้นอกสถานที่ เรียนรู้จากประสบการณ์ เรียนรู้จาก ชุมชน เรียนรู้จากสภาพจริง	

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีทักษะการสื่อสาร 2. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3. มีทักษะและสามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน	1. การบรรยาย 2. การสาธิต 3. การสอนโดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ 4. การสอนโดยมอบหมายให้ผู้เรียนได้ใช้การสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และบุคคลอื่นๆ 5. การสอนโดยใช้การเรียนรู้จากกรณีศึกษา บทบาทสมมุติสถานการณ์จำลอง	1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม การสื่อสาร การมีส่วนร่วม หรือการติดต่อผู้สอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ 2. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย อภิปราย หรือการนำเสนอ 3. ประเมินจากใบงาน รายงาน ผลงาน หรือผลผลิตของผู้เรียน ทั้งในด้านการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลการประมวลผล และการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต 2. มีระเบียบวินัย 3. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น 5. มีจิตสาธารณะ	1.กำหนดข้อตกลงร่วมกันเพื่อปลูกฝังระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา และการแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 2.การทำรายงานกลุ่ม	1.ประเมินจากการตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนของนิสิต 2.ประเมินโดยสังเกตจากการแต่งกายของนิสิต 3.ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม

2) ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1. มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 4. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	1.มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมได้อย่างเต็มที่ 2. มีรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย การอภิปราย การฝึกปฏิบัติจริง 3.จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งการเรียนการสอนในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน 4.จัดกิจกรรมสัมมนาทางวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากภายในและภายนอก 5.การจัดทำโครงการ	1.แบบทดสอบย่อย 2.แบบทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน 3.ประเมินจากการจัดทำรายงานผลงาน ในชั้นเรียน 4.การนำเสนอโครงการ

3) ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์</p> <p>2. นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค่นวัตกรรม</p>	<p>1.มีการอภิปรายในชั้นเรียนในประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2.ให้ลงมือปฏิบัติจริงโดยนำความรู้ที่มีมาวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาในประเด็นต่างๆ</p> <p>3.มอบหมายงานให้คิดวิเคราะห์สังเคราะห์ จากโจทย์ปัญหา</p>	<p>1.แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน</p> <p>2.แบบทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3.ประเมินจากการนำเสนอผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เช่น รายงาน งานวิจัย หรือการสัมมนา เป็นต้น</p> <p>4.ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนิสิต</p>

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1. มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ และสมาชิกที่ดี</p> <p>2. มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน</p> <p>3. สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร</p>	<p>1.การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น</p> <p>2. การให้นิสิตค้นคว้าข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่นหรือผู้มีประสบการณ์</p>	<p>1.ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน</p> <p>2.สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรม</p> <p>3.ประเมินจากข้อความครบถ้วนชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์</p>

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>1.สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3. มี ทักษะ และ ความรู้ ภาษา อังกฤษ หรือ ภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น</p> <p>4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์</p>	<p>1. นำอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาให้สัมผัสทดลองใช้งานในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.เสริมทักษะการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่างๆ จากกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง</p> <p>3.จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกันทั้งในรูปแบบการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวและการสรุปมติความเห็นของกลุ่ม</p> <p>4.จัดกิจกรรมสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือความรู้ทางเทคโนโลยี</p>	<p>1.ประเมินจากความสามารถนำเครื่องมือที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม และตรงตามความต้องการ</p> <p>2.ประเมินจากความสามารถในการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และเกิดประสิทธิผล</p> <p>3.ประเมินทักษะในการนำเสนอผลงาน และการแสดงความคิดเห็นในประเด็นทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>

3. มาตรฐานผลการเรียนรู้และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้จำแนกเป็น 2 ส่วน คือ มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และ มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ สรุปได้ดังนี้

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1.1) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต
- 1.2) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.3) มีความฉลาดทางอารมณ์
- 1.4) มีจิตสำนึกสาธารณะ

2) ด้านความรู้

- 2.1) มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา
- 2.2) มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาไปของเทคโนโลยี
- 2.3) มีความสามารถนำความรู้ไปพัฒนาตนเอง

3) ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเอง
- 3.2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดแบบองค์รวม
- 3.3) มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 4.1) มีความเข้าใจความต่างด้านวัฒนธรรม และความต่างด้านกระบวนทัศน์
- 4.2) มีความรับผิดชอบต่อสังคม ประเทศชาติ พร้อมเป็นสมาชิกประชาคมอาเซียน และประชาคมโลก
- 4.3) มีภาวะผู้นำ และความสามารถในการทำงานร่วมกัน

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1) มีทักษะการสื่อสาร
- 5.2) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข
- 5.3) มีทักษะและสามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน

3.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.2) มีระเบียบวินัย
- 1.3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.4) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
- 1.5) มีจิตสาธารณะ

2) ด้านความรู้

- 2.1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 2.2) มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 2.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 2.4) มีความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3) ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- 3.2) นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 3.3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1) มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 4.2) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน
- 4.3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 5.2) มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- 5.3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น

5.4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป



ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา



ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	1.ด้าน คุณธรรมจริยธรรม				2.ด้านความรู้			3. ด้านทักษะ ปัญญา			4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ																
9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●				●			●					●	●		
9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●		●	●		●	●			●	●	●	●		
9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน		●			●		●	●		●		●	●	●		●
9121101 ทักษะชีวิต			●		●		●			●			●	●		
9121102 สังคมไทยและสังคมโลก ในศตวรรษที่ 21	●			●	●	●		●			●	○		●		
9121103 ความเป็นพลเมือง	●	●	○	●	●	●	●	●		○	○	○		○	○	○
9131101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	○	●		●	●		○	○	●	●			●	○		●

รายวิชา	1.ด้าน คุณธรรมจริยธรรม				2.ด้านความรู้			3. ด้านทักษะ ปัญญา			4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ สังคม			5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ในชีวิตประจำวัน																
9131102 ทักษะการเรียนรู้และแก้ปัญหา เชิงคณิตศาสตร์	●	○	○		●		○		●	○		○	●		●	○
9141101 กิจกรรมทางกายเพื่อชีวิต		●	●	●	●	○	○	●			○		●	○	●	
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก																
9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว		●			●	●			●		●	●		●		
9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า		●			●	●			●		●	●		●		
9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม		●			●	●			●		●	●		●		
9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร		●			●	●			●		●	●		●		
9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู		●			●	●			●		●	●		●		
9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน		●			●	○			●		●	●		●		
9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น		●			●	○			●		●	●		●		
9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี		●			●	○			●		●	●		●		

รายวิชา	1.ด้าน คุณธรรมจริยธรรม				2.ด้านความรู้			3. ด้านทักษะ ปัญญา			4.ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5.ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
9122201 การจัดการสมัยใหม่และ ภาวะผู้นำ	●			●	●			●					●	●		○
9122202 การสื่อสารในชีวิตประจำวัน		○		●	●		○	●	○			●	○	○		●
9122203 สุนทรียะทางศิลปกรรม	●		○		●	○	○	●		○	●	○			○	●
9122204 ความสุขแห่งชีวิต			●		●			●					●	●		
9132201 เทคโนโลยีสารสนเทศและ สื่อสังคมออนไลน์	○	●		●	●			●					●			●
9132202 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ในชีวิตประจำวัน	●				●		●	●				●		○		●
9132203 เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน	●		○		●		○	●		○		●		○		●
9132204 สุขภาพและความงาม	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลักของรายวิชา ○ ความรับผิดชอบรองของรายวิชา

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญหา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4101104 คณิตศาสตร์ทั่วไป	○	●				●	●			●	○	○	●			●			○
4101105 คณิตศาสตร์สำหรับ วิทยาศาสตร์ประยุกต์	○	●				●	●			●	○	○	●			●			○
4102101 เคมีทั่วไป	●	●				●	○		○	●	○		●			●			
4105105 ชีววิทยาทั่วไป	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●
4106103 ฟิสิกส์ทั่วไป	○	●		○	○	○	●		○		●	○	●		○	●		○	○
4118101 เทคโนโลยีอุปกรณ์ สารกึ่งตัวนำ	●	●	○	○	●	●	●	○	○		●	○	●	●		●			●
4118102 อิเล็กทรอนิกส์ 1	○		●		○	●	●	○	○	●	○			○	●	●			○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4118103 ระบบคอมพิวเตอร์และ การเขียนโปรแกรม	●	●		○	●		●	○	●				●	○		●	●	●	
4118201 ไมโครคอนโทรลเลอร์และ การประยุกต์ใช้	○		●		○	●	●	○	●	●	○		●	○		●			○
4118202 เครื่องมือวัดและการวัด อิเล็กทรอนิกส์	○		●	●		●		○		○	●		●	○		●			○
4118203 การสื่อสารข้อมูลและ โครงข่ายคอมพิวเตอร์	○		●			●		○		○	●			○	●	●			●
4118204 เซนเซอร์และ ทรานสดิวเซอร์	○	●	●			●	●	●	○	○	●	●		○	●	●	○		○
4118205 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	○		●		○	●	○			●	○			○	●	●			○
4118206 การเขียนแบบและ ออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์	●	○	●		○	●	○	○		●		○		●	○	●			○
4118207 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	○		●	●	○	●	●	○	○	●	○		●	○		●			○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4118210 หลักการของระบบสื่อสาร	○		●			●		○		○	●		●	○		●			○
4118208 อิเล็กทรอนิกส์ 2	○		●		○	●	○			●	○			●		●			○
4118209 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	○		●		○	●	○			●	○			●		●	●		○
4118301 ภาษาอังกฤษสำหรับ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 1	●	○	○	●	○	●		●	●		●	○	●		●		●	●	○
4118302 เทคโนโลยีหุ่นยนต์	○		●		○	●	○		●	●	○			○	●	●			○
4118303 ระบบฐานข้อมูล		●	●		○	●		●	○	●				●	○		●	●	●
4118304 ภาษาอังกฤษสำหรับ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 2	●	○	○	●	○	●		●	○			●	●		●		●	●	○
4118305 การจัดและบริหาร โครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	●	●	○	○	●	●	●	○	○		○	●	●	○	●	●	○		○
4118306 โครงการงานเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●		●	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4118307 งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	●		●		○	●			●	●	○			●		●			○
4118308 การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	○	●	●		●	●	●	●	○	○	●	●		○	●	●	○		○
4118309 การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ	○	●	●			●	●	●	○	○	●	●		○	●	●	○		○
4118310 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	○		●			●		○		○	●			●		●			○
4118311 เทคโนโลยีวงจรรวม	○		●			●		○		○	●		●	○		●			○
4118312 การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก	○		●			●		○		○	●			●		●	●		○
4118313 ระบบการพิสูจน์ทราบตัวตน		●	●		○	●		●	○	●			●		○		●	●	●
4118401 สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
4118402 ระบบสมองกลฝังตัว	<input 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 type="radio"/>
4118403 การออกแบบและพัฒนา หุ่นยนต์เบื้องต้น	<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 type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			<input type="radio"/>
4118404 การประมวลผลภาพแบบ ดิจิทัล	<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 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 type="radio"/>
4118405 การเขียนโปรแกรมภาษา ระดับสูงและการต่อประสานคนกับ เครื่อง	<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 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 type="radio"/>
4118406 สัญญาณรบกวนในระบบ อิเล็กทรอนิกส์	<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 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 type="radio"/>
4118407 หลักปัญญาประดิษฐ์	<input type="radio"/>		<input checked="" 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"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>			<input type="radio"/>
4118408 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 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"/>

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิตนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน(เกรด)

การประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา ขณะนิสิตนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับรายวิชา มีการให้นิสิต นักศึกษา ประเมินการเรียนการสอนในทุกรายวิชา มีคณะกรรมการวิชาการทำหน้าที่พิจารณา ตรวจสอบกระบวนการให้เป็นไปตามมาตรฐานการทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถใช้ระบบเดียวกับระบบประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและรายงานผลต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา โดยเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องและนำผลการวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยการวิจัยครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ
- 2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาต่างๆ
- 3) การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- 4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสเกี่ยวกับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในเรื่องของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิตนักศึกษา

7) ผลงานของนิสิตนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ

(ก) จำนวนบัณฑิตนิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา

(ข) จำนวนกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม

(ค) จำนวนประกาศเกียรติคุณ เกียรติบัตร หรือรางวัล เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2550

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศ แนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ สาขา ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3 สนับสนุนและให้ความรู้ในการทำตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อยกระดับคุณภาพของมหาวิทยาลัย

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2.1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

2.1.3 ส่งเสริมสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การประชุมทางวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านการบริการ วิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

2.2.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม

2.2.3 ส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านคุณธรรมและ จริยธรรม

2.2.4 ส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัย

2.2.5 ส่งเสริมอาจารย์ให้ผลิตและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ประธานหลักสูตร/ประธานสาขาวิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผ่านกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาตามตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกองค์ประกอบ อีกทั้งมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะ ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกปี

2. บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการควบคุมคุณภาพของบัณฑิตให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

2.1 หลักสูตรมีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ไว้ใน มคอ.2 อย่างชัดเจน ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้านคือ

2.1.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

2.1.2 ด้านความรู้

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 กำหนดให้ในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน ควรกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ไว้ให้ครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้าน แต่ในภาพรวมทุกรายวิชาต้องครอบคลุมให้ครบทั้ง 5 ด้าน

2.3 การควบคุมคุณภาพของการเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ ดำเนินการร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.5 และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

2.4 กำหนดให้มีการประเมินผลงานของนิสิตนักศึกษาก่อนการจบการศึกษา จากการจัดทำโครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

2.5 กำหนดให้มีการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตใหม่และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ทุกปี

3 นิสิตนักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนิสิตนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกการรับนิสิตนักศึกษา ดังนี้

3.1.1 สาขาวิชาฯ ประชุมเพื่อวางแผนการรับนิสิตนักศึกษาทุกปีการศึกษา รวมทั้งกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิธีการสอบคัดเลือกนิสิตนักศึกษา และการออกข้อสอบและจัดส่งให้มหาวิทยาลัยฯ ผ่านคณะวิทยาศาสตร์ฯ

3.1.2 สาขาวิชาฯ ดำเนินกระบวนการสอบคัดเลือกตามกระบวนการของมหาวิทยาลัยฯ

3.1.3 หลังจากผ่านกระบวนการรับนิสิตนักศึกษา สาขาวิชาฯ มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าการศึกษาของนิสิตนักศึกษา โดยการจัดปฐมนิเทศนิสิตนักศึกษาก่อนวันเปิดภาคเรียน เพื่อแนะนำนิสิตนักศึกษาก่อนเข้าเรียน อาทิเช่น แนะนำคณาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตนักศึกษาในชั้นปีนั้น แนะนำรุ่นพี่ รายวิชาที่เรียนตลอดหลักสูตร กิจกรรมต่างๆที่ต้องเข้าร่วมในคณะและในมหาวิทยาลัย การจัดการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัย และในวันแรกของการเปิดภาคเรียนมีการนัดประชุมนิสิตนักศึกษาปี 1 ทั้งหมดเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับรายละเอียดตารางสอนของนิสิตนักศึกษา รายละเอียดห้องเรียน การเข้าใช้งานระบบบริการการศึกษา(ระบบลงทะเบียน ตรวจสอบผลการเรียน) ฯลฯ

3.2 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิตนักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปี เพื่อให้คำปรึกษานิสิตนักศึกษาที่มีปัญหาในด้านการเรียนตลอดจนปัญหาส่วนตัวอื่นๆ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนจะกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนิสิตนักศึกษาที่จะเข้ามาปรึกษา

3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

กรณีที่นิสิตนักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด ก็สามารถที่จะขอตรวจสอบผลการสอบและประเมินได้ โดยเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4 อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับสมัครอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา โดยสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ โดยกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเน้นการรับอาจารย์ที่มีประสบการณ์ทั้งทางการสอนและการทำงานในภาคอุตสาหกรรม

4.2 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

สาขาวิชา มีนโยบายในการเชิญอาจารย์พิเศษที่มีประสบการณ์เฉพาะด้านมาสอนในรายวิชาซีพีของหลักสูตรฯ ให้กับนิสิตนักศึกษา

4.3 ความก้าวหน้าทางวิชาการ

สาขาวิชามีนโยบายสนับสนุนให้อาจารย์ทำผลงานวิชาการเพื่อเสริมสร้างความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยดำเนินการตามกฎระเบียบและแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

สาขาวิชาฯ มีกระบวนการในการจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียนดังต่อไปนี้

5.1 จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทุกรอบ 5 ปี โดยกำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณลักษณะที่สอดคล้องในระดับสากล

5.2 การพิจารณากำหนดผู้สอนจะกำหนดให้ผู้สอนมีชั่วโมงการสอนอย่างต่ำเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยบังคับก่อน คือ 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หากพิจารณาแล้วยังมีชั่วโมงการสอนเหลือจึงค่อยเพิ่มให้อาจารย์แต่ละท่าน โดยให้มีชั่วโมงสอนเพิ่มเติมเฉลี่ยเท่ากันทุกคน

5.3 กำหนดให้ผู้สอนมีรายวิชาสอนกระจายไปยังทุกกลุ่มวิชา ทั้งกลุ่มวิชาบังคับและกลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้ผู้เรียนในหลักสูตรได้เรียนรู้กับผู้สอนที่มีความหลากหลาย โดยพิจารณาถึงความรู้ ความชำนาญในเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ทำงานหรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นๆ

5.4 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 15 วัน และให้นำ มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) ทุกรายวิชาเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา เนื้อหาที่สอนและการจัดกิจกรรมในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5 ภายหลังจากจบภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา จะจัดการประชุมอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการประเมินการเรียนการสอนจากนิสิตนักศึกษาของอาจารย์ทุกท่าน และรับทราบปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนรวมทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และอาจพิจารณาปรับเปลี่ยนวิชาสอนให้อาจารย์ผู้สอนหากมีความจำเป็น

5.6 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกท่านต้องส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน นับจากวันปิดภาคเรียน และให้นิสิตนักศึกษาทำแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา และนำผลที่ได้เข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาและร่วมกันแก้ไขหากเกิดปัญหาขึ้น

5.7 หลังจากปิดภาคศึกษา 30 วัน สาขาวิชาฯ โดยประธานหลักสูตรจะจัดประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณา มคอ. 5 และ มคอ.6 (ถ้ามี) เพื่อสรุปแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สาขาวิชาฯ มีกระบวนการในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

6.1. สำรวจความต้องการต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนิสิตนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

6.2. การประชุมร่วมกันของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนดำเนินการของสาขาฯ

6.3. กำหนดให้กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อวางแผนร่วมกันในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.4. ดำเนินการจัดทำร่างคำขอตั้งงบประมาณประจำปี สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่ และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยผ่านการพิจารณาความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

6.5. ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน

6.6. สำรวจความพึงพอใจของนิสิตนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำเสนอที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะและติดตามผลดำเนินการ

7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 สอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(8) คณาจารย์ใหม่(ถ้ามี)ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) คณาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิตนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนิสิตนักศึกษา การตอบคำถามของนิสิตนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนเข้าใจสาระพื้นฐานของรายวิชาหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมาประชุมแลกเปลี่ยนความเห็นกันเพื่อหาข้อสรุปในการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนใหม่

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตนักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมนั้นจะกระทำเมื่อนิสิตนักศึกษาเรียนอยู่ชั้นปีที่ 4 โดยประเมินจากการทำ 1) โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ โดยจะติดตามประเมินความรู้ของนิสิตนักศึกษาว่าสามารถปฏิบัติได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบและยังอ่อนด้อยในด้านใด และ 2) รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งสาขาวิชาจะมีแบบประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งจะมีรายการประเมินครอบคลุมทั้งในด้านความรู้ทุกด้านที่มีในหลักสูตรและด้านคุณธรรมจริยธรรมและให้ ซึ่งจะมีการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร เป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตรรกะที่บ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยมีคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 1	คะแนน 2	คะแนน 3	คะแนน 4	คะแนน 5
มีการดำเนินการ 2 ข้อ	มีการดำเนินการ 4 ข้อ	มีการดำเนินการ 6 ข้อ	มีการดำเนินการ 8 ข้อ	มีการดำเนินการ ครบ 12 ข้อ

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากผลการประเมินจะทำให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง วิฤติ และโอกาสของการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา หากพบปัญหาในการดำเนินการหลักสูตรจะทำการพัฒนาปรับปรุง โดยอาจจำแนกออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การปรับปรุงย่อย และการปรับปรุงใหญ่ โดยที่การปรับปรุงย่อย หมายถึง กรณีที่พบปัญหาในระดับรายวิชา สาขาวิชาสามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันที ตลอดเวลาที่พบปัญหา ส่วนการปรับปรุงใหญ่ หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับซึ่งจะดำเนินการทุก 4 ปี ตามรอบการดำเนินการหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	นายธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ) สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2551	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ และ หุ่นยนต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวีลย์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพ
ตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์,
ปีที่ 15 (2), 36-44.

ณัฐคนัย สิงห์คลีวรรณ และธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล. (2554). หุ่นยนต์เก็บกู้ระเบิดควบคุมการทำงานด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 11 (2),
93-107.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 3) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 4) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง
- 5) วิชาการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้
- 3) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม

- 4) วิชาการออกแบบวงจรถิทัศน์ลจก
- 5) วิชาการระบบมองกลฝังตัว
- 6) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสมาร์ทโฟน
- 7) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง

ชื่อ-สกุล	นางสาวกัลยา ธนาสินธ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (มาตรวิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์, มาตรวิทยา

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัสวศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวีรักษ์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 36-44.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการสั้นและคลื่น
- 2) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 3) วิชาหลักการวัดและเครื่องมือวัด
- 4) วิชาสัมมนา
- 5) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 6) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์
- 7) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 8) วิชาฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน
- 9) วิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 3) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

ชื่อ-สกุล	นายณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์รังสี) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2539	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีทางการแพทย์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ, ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ และจวีพร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนา پایอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. **วารสารก้าวหน้าโลก วิทยาศาสตร์**, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

Nutdanai, S., Sanpanich, A. and Pornthip, L. (2015). The development of medical equipment repairing management module for WepMEt program set. **The 2015 Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON-2015)** . 25-27 Nov. 2015. IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS.

Nutdanai, S., Sanpanich, A. (2014). A development of medical equipment registration and spare part module in WepMEt system for medical equipment management in Thai hospital. **Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON)**. 7th. 26-28 Nov. 2014. pp. 1 – 5. IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 2) วิชาการเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาเครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาการประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 5) วิชาเทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์

- 6) วิชาเทคโนโลยีโทรศัพท์
- 7) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ
- 8) วิชาเครื่องมือวัดโทรคมนาคม
- 9) วิชาหลักการสายอากาศ
- 10) วิชาระบบการสื่อสารเคลื่อนที่
- 11) วิชาองค์การและการจัดการ
- 12) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 13) วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 14) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 2
- 15) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 2) วิชาการเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาเครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 2
- 5) วิชาการประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 6) วิชาการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 7) วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 8) วิชาการควบคุมแบบป้อนกลับ

ชื่อ-สกุล	นายชลิต วณิชยานันต์
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2559	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2532	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2525	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

Supadanaison, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, **Applied Mechanics and Materials**, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาคุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า
- 5) วิชาการสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาสัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาหลักการของระบบสื่อสาร
- 3) วิชาการสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์

ชื่อ-สกุล	นางสาวรัตนสุดา สุภคณัยสร
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

รัตนสุดา สุภคณัยสร. (2556). การพัฒนาและสร้างหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์. **วารสารก้าวทันโลก วิทยาศาสตร์**, ปีที่13(1), 68-78.

Supadanaisorn, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, **Applied Mechanics and Materials**, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 3) วิชาการสั้นและคลื่น
- 4) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นกลาง
- 5) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นสูง
- 6) วิชาสัมมนา
- 7) วิชาโครงงานฟิสิกส์
- 8) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์
- 9) วิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 10) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 11) วิชาสัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์
- 12) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

- 13) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม
- 14) วิชาเทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ
- 15) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 16) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 2) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 3) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม
- 5) วิชาระบบฐานข้อมูล
- 6) วิชาระบบการพิสูจน์การทราบตัวตน
- 7) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ข

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	นายธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ) สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2551	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ และ หุ่นยนต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวีลย์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพ
ตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์,
ปีที่ 15 (2), 36-44.

ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ และธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล. (2554). หุ่นยนต์เก็บกู้ระเบิดควบคุมการทำงานด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 11 (2),
93-107.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 3) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 4) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง
- 5) วิชาการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้
- 3) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 4) วิชาการออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก
- 5) วิชาระบบสมองกลฝังตัว
- 6) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสมาร์ทโฟน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกัลยา ธนาสินธ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (มาตรวิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์, มาตรวิทยา

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรวัฒน์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 36-44.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการสั้นและคลื่น
- 2) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 3) วิชาหลักการวัดและเครื่องมือวัด
- 4) วิชาสัมมนา
- 5) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 6) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์
- 7) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 8) วิชาฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน
- 9) วิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 3) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

ชื่อ-สกุล	นายณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์รังสี) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2539	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีทางการแพทย์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ, ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ และจรีพร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนาป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. **วารสารก้าวหน้าโลกวิทยาศาสตร์**, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

Nutdanai, S., Sanpanich, A. and Pornthip, L. (2015). The development of medical equipment repairing management module for WepMEt program set. **The 2015 Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON-2015)** . 25-27 Nov. 2015. IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS.

Nutdanai, S., Sanpanich, A. (2014). A development of medical equipment registration and spare part module in WepMEt system for medical equipment management in Thai hospital. **Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON)**. 7th. 26-28 Nov. 2014. pp. 1 – 5. IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 2) วิชาการเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาเครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาการประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 5) วิชาเทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์

- 6) วิชาเทคโนโลยีโทรศัพท์
- 7) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ
- 8) วิชาเครื่องมือวัดโทรคมนาคม
- 9) วิชาหลักการสายอากาศ
- 10) วิชาระบบการสื่อสารเคลื่อนที่
- 11) วิชาองค์การและการจัดการ
- 12) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 13) วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 14) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 2
- 15) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 2) วิชาการเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาเครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 2
- 5) วิชาการประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 6) วิชาการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 7) วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 8) วิชาการควบคุมแบบป้อนกลับ

ชื่อ-สกุล	นายชลิต วณิชยานันต์
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2559	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2532	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2525	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

Supadanaisorn, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, **Applied Mechanics and Materials**, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาคุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า
- 5) วิชาการสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาสัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาหลักการของระบบสื่อสาร
- 3) วิชาการสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์

ชื่อ-สกุล	นางสาวรัตนสุดา สุภคณัยสร
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

รัตนสุดา สุภคณัยสร. (2556). การพัฒนาและสร้างหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์. **วารสารก้าวทันโลก วิทยาศาสตร์**, ปีที่13(1), 68-78.

Supadanaisorn, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, **Applied Mechanics and Materials**, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 3) วิชาการสั้นและคลื่น
- 4) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นกลาง
- 5) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นสูง
- 6) วิชาสัมมนา
- 7) วิชาโครงงานฟิสิกส์
- 8) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์
- 9) วิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 10) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 11) วิชาสัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์
- 12) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

- 13) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม
- 14) วิชาเทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ
- 15) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 16) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 2) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 3) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม
- 5) วิชาระบบฐานข้อมูล
- 6) วิชาระบบการพิสูจน์การทราบตัวตน
- 7) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นายสายัณ พุทธลา
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2543	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ นิวเคลียร์ แม่เหล็กไฟฟ้า

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

สายัณ พุทธลา. (2557). **ฟิสิกส์นิวเคลียร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สหธรรมิก. (177หน้า). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาฟิสิกส์ 1
- 3) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป 1
- 4) วิชาฟิสิกส์ 2
- 5) วิชาแม่เหล็กไฟฟ้า 2
- 6) วิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1
- 7) วิชาฟิสิกส์เชิงสถิติ
- 8) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์
- 9) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2

ชื่อ-สกุล	นายธีรฉวัลย์ ปานกลาง
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และหุ่นยนต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรฉวัลย์ อิศวศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวัลย์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ. (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. *วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์*. ปีที่ 15(2)., 36-44.

ธีรฉวัลย์ ปานกลาง. (2555). การกระจายตัวของมวลทั้งหมดและแก๊สในกระจุกกาแล็กซี. *วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์*. ปีที่ 12(2)., 1-7.

Supadanaisorn, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชากลศาสตร์คลาสสิก 1
- 3) วิชาอุณหภูมิมิตวิทยา
- 4) วิชาธรณีวิทยา 1
- 5) วิชาดาราศาสตร์ 1
- 6) วิชาปฏิบัติการดาราศาสตร์ 1
- 7) วิชาดาราศาสตร์ 2
- 8) วิชาปฏิบัติการดาราศาสตร์ 2
- 9) วิชาระบบควบคุมอัตโนมัติ

- 10) วิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์
- 11) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาระบบควบคุมอัตโนมัติ
- 2) วิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์
- 3) วิชาการประมวลผลภาพแบบดิจิทัล

ชื่อ-สกุล	นางสาวอมรรัตน์ คำบุญ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2560	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัสวศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวีรัตน์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ. (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 36-44.

นิรันดร์ วิทิตอนันต์, อมรรัตน์ คำบุญ, ประเสริฐศักดิ์ เกษมอนันต์กุล และสุรสิงห์ ไชยคุณ. (2555). ผลของความต่างศักย์ไบแอสต่อโครงสร้างของฟิล์มบางไททานเนียมออกไซด์ที่เคลือบด้วยวิธีแอวกทีฟสปัตเตอร์และการเกิดไฮดรอกซีอะปาไทท์. ใน การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่9. ประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร, 1870-1877.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป
- 3) วิชาสถิติเบื้องต้น
- 4) วิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป
- 5) วิชาแคลคูลัส 1
- 6) วิชาแคลคูลัส 2
- 7) วิชาวิทยาศาสตร์อวกาศ
- 8) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทย์

- 10) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 11) วิชาเทคโนโลยีสารกึ่งตัวนำ
- 12) วิชาฟิสิกส์และเทคโนโลยีสารกึ่งตัวนำ
- 13) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
- 14) วิชาทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า
- 15) วิชากลศาสตร์ควอนตัม
- 16) วิชาเศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาคุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์

- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 6) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 7) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาฟิสิกส์ยุคใหม่สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 11) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2

ชื่อ-สกุล	ว่าที่ร้อยตรีอนุวัฒน์ หัสดี
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ.2552	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์วัสดุศาสตร์ แม่เหล็กและไฟฟ้า

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, รัชณัฐชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันทนัช วัฒนสุภิญโญ, อนุวัฒน์ หัสดีและอังคณา จรรย์อาศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. (หน้า 25-35,142-155). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

Tula. J., Panita C., Wandee O., and Anuwat H. (2013). Synthesis and Physical Properties of Semi-Transparent Conductive Ag-Nanowire Network. **Chiang Mai Journal of Science**, Vol. 40(6)., pp. 985-993.

Hassadee, A., Meemon, K. and Hongkachern, T. (2016). Structural and Magnetic Properties of Single Crystal(311) Plane of $\text{Co}_{0.3}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Ferrite by Ceramic Method, **Siam Physics Congress 2016**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani,Thailand,pp. 262-265.

ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1

- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 6) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 9) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาวิธีวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวเกศริน มีมล
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2557	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์เชิงคำนวณ ด้านตัวนำวอดยิ่ง

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, รัชษฐ์ชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันทนัช วัฒนสุภิญโญ อนุวัฒน์ หัสดีและ อังคณา จรรยาอดิศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.(หน้า 65-90,125-141). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตาม คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ และรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

Hassadee, A., Meemon, K. and Hongkachern, T. (2016). Structural and Magnetic Properties of Single Crystal(311) Plane of $\text{Co}_{0.3}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Ferrite by Ceramic Method, **Siam Physics Congress 2016**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani,Thailand,pp. 262-265.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2

- 6) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาฟิสิกส์ของคลื่นสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 10) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวทิพย์วรรณ หงกะเชิญ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2550	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์ โปไอเซ็นเซอร์

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, รัชษฐ์ชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันทนัช วัฒนสุภิญโญ อนุวัฒน์ หัสดีและ อังคณา จรรยาอดิศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. (หน้า 15-24,36-47). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

Hassadee, A., Meemon, K. and Hongkachern, T. (2016). Structural and Magnetic Properties of Single Crystal(311) Plane of $\text{Co}_{0.3}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Ferrite by Ceramic Method, **Siam Physics Congress 2016**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani, Thailand, pp. 262-265.

ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 4) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2

- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 6) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 7) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาการสอนฟิสิกส์
- 10) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวจรีพร ศรีชุมแสง
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)
พ.ศ. 2548	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คสิวรรณ, ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ และจรีพร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนา
ป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. วารสารก้าวทันโลก
วิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชากลศาสตร์คลาสสิก 1
- 3) วิชาอุณหภูมิมิตวิทยา
- 4) วิชาทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นายชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2555	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ.2549	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ, ชัยวรรณ, สายเผ่าพันธุ์ และจรีพร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนา
 ป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. วารสารก้าวทันโลก
 วิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาธรณีวิทยาเบื้องต้น
- 3) วิชาอิเล็กทรอนิกส์1
- 4) วิชาทัศนศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ค

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

ชื่อ-สกุล	นายธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ) สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2551	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ และ หุ่นยนต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวัลย์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพ
ตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์,
ปีที่ 15 (2), 36-44.

ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ และธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล. (2554). หุ่นยนต์เก็บกู้ระเบิดควบคุมการทำงานด้วยเครื่อง
คอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 11 (2),
93-107.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 3) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 4) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสานคนกับเครื่อง
- 5) วิชาการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้
- 3) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม

- 4) วิชาการออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก
- 5) วิชาการระบบสมองกลฝังตัว
- 6) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับสมาร์ทโฟน

ชื่อ-สกุล	นางสาวกัลยา ธนาสินธ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (มาตรวิทยา) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2550	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์, มาตรวิทยา

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรวัฒน์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 36-44.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการสั้นและคลื่น
- 2) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 3) วิชาหลักการวัดและเครื่องมือวัด
- 4) วิชาสัมมนา
- 5) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 6) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์
- 7) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 8) วิชาฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน
- 9) วิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 3) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

ชื่อ-สกุล	นายณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์รังสี) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2539	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

สาขาที่เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีทางการแพทย์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ, ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ และจวีร์พร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนาป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. **วารสารก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์**, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

Nutdanai, S., Sanpanich, A. and Pornthip, L. (2015). The development of medical equipment repairing management module for WepMEt program set. **The 2015 Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON-2015)** . 25-27 Nov. 2015. IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS.

Nutdanai, S., Sanpanich, A. (2014). A development of medical equipment registration and spare part module in WepMEt system for medical equipment management in Thai hospital. **Biomedical Engineering International Conference (BMEiCON)**. 7th. 26-28 Nov. 2014. pp. 1 – 5. IEEE CONFERENCE PUBLICATIONS.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 2) วิชาการเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาเครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาการประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 5) วิชาเทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์

- 6) วิชาเทคโนโลยีโทรศัพท์
- 7) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ
- 8) วิชาเครื่องมือวัดโทรคมนาคม
- 9) วิชาหลักการสายอากาศ
- 10) วิชาระบบการสื่อสารเคลื่อนที่
- 11) วิชาองค์การและการจัดการ
- 12) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 13) วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 14) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 2
- 15) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 2) วิชาการเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์
- 3) วิชาเครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาอิเล็กทรอนิกส์ 2
- 5) วิชาการประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 6) วิชาการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1
- 7) วิชางานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 8) วิชาการควบคุมแบบป้อนกลับ

ชื่อ-สกุล	นายชลิต วณิชยานันต์
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2559	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2532	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2525	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

Supadanaison, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, **Applied Mechanics and Materials**, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาคุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า
- 5) วิชาการสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาสัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 2) วิชาหลักการของระบบสื่อสาร
- 3) วิชาการสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์

ชื่อ-สกุล	นางสาวรัตนสุดา สุภคณัยสร
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

รัตนสุดา สุภคณัยสร. (2556). การพัฒนาและสร้างหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์. **วารสารก้าวทันโลก วิทยาศาสตร์**, ปีที่13(1), 68-78.

Supadanaisorn, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, **Applied Mechanics and Materials**, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2
- 3) วิชาการสั้นและคลื่น
- 4) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นกลาง
- 5) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นสูง
- 6) วิชาสัมมนา
- 7) วิชาโครงงานฟิสิกส์
- 8) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์
- 9) วิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 10) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 11) วิชาสัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์
- 12) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

- 13) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม
- 14) วิชาเทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ
- 15) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 16) วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาเทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ
- 2) วิชาระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม
- 3) วิชาโครงงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 4) วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม
- 5) วิชาระบบฐานข้อมูล
- 6) วิชาระบบการพิสูจน์การทราบตัวตน
- 7) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นายสายัณ พุทธลา
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2543	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ นิวเคลียร์ แม่เหล็กไฟฟ้า

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

สายัณ พุทธลา. (2557). **ฟิสิกส์นิวเคลียร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สหธรรมิก. (177หน้า). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาฟิสิกส์ 1
- 3) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป 1
- 4) วิชาฟิสิกส์ 2
- 5) วิชาแม่เหล็กไฟฟ้า 2
- 6) วิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1
- 7) วิชาฟิสิกส์เชิงสถิติ
- 8) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์
- 9) วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2

ชื่อ-สกุล	นายธีรฉวัลย์ ปานกลาง
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ และหุ่นยนต์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรฉวัลย์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. *วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์*, ปีที่ 15 (2), 36-44.

ธีรฉวัลย์ ปานกลาง. (2555). การกระจายตัวของมวลทั้งหมดและแก๊สในกระจุกกาแล็กซี. *วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์*, ปีที่12(2), 1-7.

Supadanaison, R., Panklang,T., Wanichayanan, C., Srithongsuk, W., Junrear, J., Prakobkit, P., Nilkamjon, T., . Kruaehong, T, Chainok, P. and Udomsamuthirun, P. (2016). Effect of Ti-Doped on Y134 Superconductor, *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 851, pp. 42-45.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชากลศาสตร์คลาสสิก 1
- 3) วิชาอุณหภูมิมิถวิทยา
- 4) วิชาธรณีวิทยา 1
- 5) วิชาดาราศาสตร์ 1
- 6) วิชาปฏิบัติการดาราศาสตร์ 1
- 7) วิชาดาราศาสตร์ 2
- 8) วิชาปฏิบัติการดาราศาสตร์ 2
- 9) วิชาระบบควบคุมอัตโนมัติ

- 10) วิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์
- 11) วิชาเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาระบบควบคุมอัตโนมัติ
- 2) วิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์
- 3) วิชาการประมวลผลภาพแบบดิจิทัล

ชื่อ-สกุล	นางสาวอมรรัตน์ คำบุญ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2560	ปรัชญาคุษุภบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์

ผลงานทางวิชาการ

บทความวิจัย

ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล, กัลยา ธนาสินธ์, ธีรวัลย์ ปานกลาง และ อมรรัตน์ คำบุญ. (2558). การประมวลผลภาพตำแหน่งนิ้วมือสัมผัสสำหรับการพัฒนาระบบมัลติทัช. วารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 36-44.

นิรันดร์ วิทิตอนันต์, อมรรัตน์ คำบุญ, ประเสริฐศักดิ์ เกษมอนันต์กุล และสุรสิงห์ ไชยคุณ. (2555). ผลของความต่างศักย์ไบแอสต่อโครงสร้างของฟิล์มบางไททาเนียมออกไซด์ที่เคลือบด้วยวิธีเอกทีฟสเปดเตอริงและการเกิดไฮดรอกซีอะปาไทท์. ใน การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 9. ประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร, 1870-1877.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป
- 3) วิชาสถิติเบื้องต้น
- 4) วิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป
- 5) วิชาแคลคูลัส 1
- 6) วิชาแคลคูลัส 2
- 7) วิชาวิทยาศาสตร์อวกาศ
- 8) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์

- 9) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทย์
- 10) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 11) วิชาเทคโนโลยีสารกึ่งตัวนำ
- 12) วิชาฟิสิกส์และเทคโนโลยีสารกึ่งตัวนำ
- 13) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1
- 14) วิชาทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า
- 15) วิชากลศาสตร์ควอนตัม
- 16) วิชาเศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาคุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวนันท์นัช วัฒนสุภิญโญ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2553	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2556	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2550	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ

ฟิสิกส์ ฟิสิกส์วัสดุศาสตร์ และฟิสิกส์ฟิล์มบาง

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, ธีชญัฐชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันท์นัช วัฒนสุภิญโญ อนุวัฒน์ หัสดีและ
อังคณา จรรยาอดิศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา.(หน้า 48-64,103-124). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตาม
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ
และรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

นันท์นัช วัฒนสุภิญโญ. (2557). การศึกษาค่าการดูดกลืนแสง ชนิดและปริมาณออกไซด์ของธาตุในสารตัวอย่าง
แก้วสีต่างๆ เพื่ออธิบายเชิงฟิสิกส์ของสีแก้วที่ปรากฏแตกต่างกัน. **สารสนเทศสำนักวิทยบริการและ
เทคโนโลยีสารสนเทศ**. ปีที่ 13(1)., 22-38.

ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 4) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2

- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 6) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 7) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาฟิสิกส์ยุคใหม่สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 11) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาวิธีวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2

ชื่อ-สกุล ว่าที่ร้อยตรีอนุวัฒน์ หัสดี
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2554 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์)
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ.2552 วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์)
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์วัสดุศาสตร์ แม่เหล็กและไฟฟ้า

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, รัชณัฐชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันทนัช วัฒนสุภิญโญ, อนุวัฒน์ หัสดีและ
อังคณา จรรยาอดิศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา.(หน้า25-35,142-155). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตาม
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ
และรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

Tula. J., Panita C., Wandee O., and Anuwat H. (2013). Synthesis and Physical Properties of
Semi-Transparent Conductive Ag-Nanowire Network. **Chiang Mai Journal of Science**,
Vol. 40(6)., pp. 985-993.

Hassadee, A., Meemon, K. and Hongkachern, T. (2016). Structural and Magnetic Properties of
Single Crystal(311) Plane of $\text{Co}_{0.3}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Ferrite by Ceramic Method, **Siam Physics
Congress 2016**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani,Thailand,pp. 262-265.

ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1

- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 6) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 9) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 10) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาวิจัยวิทยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวเกศริน มีมล
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2557	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ วิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์เชิงคำนวณ ด้านตัวนำวดยิ่ง

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, ฉัตรฐชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันทนัช วัฒนสุภิญโญ, อนุวัฒน์ หัสดีและ
อังคณา จรรยาอดิศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
บ้านสมเด็จเจ้าพระยา.(หน้า 65-90,125-141). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตาม
คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ
และรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

Hassadee, A., Meemon, K. and Hongkachern, T. (2016). Structural and Magnetic Properties of Single Crystal(311) Plane of $\text{Co}_{0.3}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Ferrite by Ceramic Method, **Siam Physics Congress 2016**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani,Thailand,pp. 262-265.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 4) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 6) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 7) วิชาฟิสิกส์ของคลื่นสำหรับครูวิทยาศาสตร์

- 8) วิชาแม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 10) วิชาเทคนิคการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 12) วิชาวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวทิพย์วรรณ หงกะเชิญ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2553	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2550	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์ โปไอเซ็นเซอร์

ผลงานทางวิชาการ

ตำรา

เกศริน มีมล, ชัชฌ์รัฐชัย สุวรรณสิทธิ์, ทิพย์วรรณ หงกะเชิญ, นันทนัช วัฒนสุภิญญา อนุวัฒน์ หัสดี และ อังคณา จรรยาอดิศัย. (2558). **ฟิสิกส์ 1**. กรุงเทพฯ : สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. (หน้า 15-24,36-47). (ได้รับการตรวจสอบการเผยแพร่โดยคณะกรรมการตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ 1197/2559 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ)

บทความวิจัย

Hassadee, A., Meemon, K. and Hongkachern, T. (2016). Structural and Magnetic Properties of Single Crystal(311) Plane of $\text{Co}_{0.3}\text{Zn}_{0.7}\text{Fe}_2\text{O}_4$ Ferrite by Ceramic Method, **Siam Physics Congress 2016**, 8-10 June 2016, Ubon Ratchathani, Thailand, pp. 262-265.

ประสบการณ์การสอน

- 1) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 2) วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 3) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 4) วิชาฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2
- 5) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1
- 6) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2

- 7) วิชากลศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 8) วิชาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์
- 9) วิชาการสอนฟิสิกส์
- 10) วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์
- 11) วิชาวิจัยวิทยาศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นางสาวจรีพร ศรีชุมแสง
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)
พ.ศ. 2548	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ, ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ และจรีพร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนา
ป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. วารสารก้าวทันโลก
วิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชากลศาสตร์คลาสสิก 1
- 3) วิชาอุณหภูมิมิตวิทยา
- 4) วิชาทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	นายชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สังกัด	โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2555	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ.2549	ครุศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์

บทความวิจัย

สุขสันต์ บุญเรือง, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ, ชัยวรรณ, สายเผ่าพันธุ์ และจรีพร ศรีชุมแสง. (2558). การพัฒนา
 ป้ายอิเล็กทรอนิกส์แสดงข้อมูลและราคาสินค้าผ่านช่องสัญญาณไร้สาย. วารสารก้าวทันโลก
 วิทยาศาสตร์, ปีที่ 15 (2), 13 – 21.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาธรณีวิทยาเบื้องต้น
- 3) วิชาอิเล็กทรอนิกส์1
- 4) วิชาทัศนศาสตร์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาฟิสิกส์ทั่วไป
- 2) วิชาการจัดและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
- 3) วิชาสัมมนาทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ง

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล	นางสาวธิดา มณีวรรณ
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สังกัด	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	Ph.D. in Electrical Engineering University of Washington , Seattle USA
พ.ศ. 2538	Master of Science in Electrical Engineering (Control&Robotics) University of Washington , Seattle USA
พ.ศ. 2537	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมระบบควบคุม) คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
สาขาที่เชี่ยวชาญ	หุ่นยนต์เคลื่อนที่ ระบบความจริงเสมือน (Virtual Reality) ระบบแฮปติกส์ (Haptic Interface) การควบคุมหุ่นยนต์ทางไกล การออกแบบระบบควบคุม

บทความวิจัย

- ธิดิ ตระกลพัฒนา และธิดา มณีวรรณ. (2550). การปรับตัวควบคุมพีซี - พีไอดี สำหรับการหันทิศทางของ
เฮลิคอปเตอร์ขนาดเล็ก. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 21,
17-19 ตุลาคม, โรงแรมเวลคัม จอมเทียน ปิซ, จ.ชลบุรี.
- เอกลักษณ์ ศุภมณี และธิดา มณีวรรณ. (2550). การหาตำแหน่งหุ่นยนต์สองขาอย่างรวดเร็วด้วยสัญญาณ
ภาพ. การประชุมทางวิชาการทางด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ, 14-15 มิถุนายน 2550, โรงแรม
โรสการ์เดนริเวอร์ไซด์, สามพราน, จังหวัดนครปฐม.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชา Mobile robot

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาหลักปัญญาประดิษฐ์
- 2) การออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์

ชื่อ-สกุล	นายกุศล เพ็ชรทรัพย์
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
สังกัด	มหาวิทยาลัยมหิดล
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2557	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อุปกรณ์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
สาขาที่เชี่ยวชาญ	เทคโนโลยีทางการแพทย์

บทความวิจัย

ประภาพร ต่อโชติ, กุศล เพ็ชรทรัพย์, วัชระ สร้อยคำ, สมศรี ดาวฉาย, สุเมธี ธันงกุล, สุธี ยกสำน และ สมบัติ ณะวันต์. (2558). ประสิทธิภาพของหุ่นจำลองทางการแพทย์เพื่อการฝึกกำหนดตำแหน่งอิเล็กทรอนิกส์ในการใช้คลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 12 ลีดมาตรฐานต่อความรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาลหญิง. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่ 27 ฉบับที่ : 1, เลขหน้า : 11-21.

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการประมวลผลภาพแบบดิจิทัล
- 2) วิชาการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล

ชื่อ-สกุล	ดร.จุมพฏ กาญจนกำจร
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
สังกัด	กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจเอ็มเคเนทเวิร์ค จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2556	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยี) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2537	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (ธุรกิจระหว่างประเทศ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม
พ.ศ.2527	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
สาขาที่เชี่ยวชาญ	ฟิสิกส์

ประสบการณ์สอน

- 1) วิชาการจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) วิชาการจัดการธุรกิจขนาดย่อม
- 3) วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 4) วิชาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
- 5) วิชาการบริหารทรัพยากรบุคคล
- 6) วิชาการจัดการองค์การ
- 7) วิชาจริยธรรมทางธุรกิจ
- 8) วิชาการบริหารจัดการสำนักงาน
- 9) วิชาบริหารการตลาด
- 10) วิชาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารงานทรัพยากรบุคคล
- 11) วิชาระบบเครือข่าย Fiber Optic
- 12) วิชาคณิตศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์
- 13) วิชาEcommerce การทำ Website
- 14) วิชาคณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า
- 15) วิชาหลักการสื่อสาร
- 16) วิชาการสื่อสารข้อมูล
- 17) วิชาการบริหารการผลิต
- 18) วิชาภาษาอังกฤษอิเล็กทรอนิกส์

- 19) วิชาสัมมนาบริหารทรัพยากรบุคคล
- 20) วิชาคอมพิวเตอร์สำหรับบัณฑิตศึกษา
- 21) วิชาจริยธรรมทางธุรกิจ
- 22) วิชาการบริหารทรัพยากรบุคคล
- 23) วิชาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารงานทรัพยากรบุคคล
- 24) วิชาหลักการสื่อสาร
- 25) วิชาหลักการสื่อสารผ่านดาวเทียม
- 26) วิชาสายส่ง
- 27) วิชาการสื่อสารข้อมูล
- 28) วิชา Fiber Optic Technology
- 29) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรม
- 30) วิชาการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์
- 31) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับช่างอิเล็กทรอนิกส์
- 32) วิชาการจัดการโครงสร้างฐานข้อมูล
- 33) วิชาการเขียนภาษาอังกฤษสำหรับช่างอิเล็กทรอนิกส์
- 34) วิชาคณิตศาสตร์สำหรับช่างอิเล็กทรอนิกส์

ภาระงานสอนที่จะมีในหลักสูตรนี้

- 1) วิชาภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2

ภาคผนวก จ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ 55 /๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ผศ. ชลิต	วณิชยานันต์	ประธานกรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. รศ.ดร.สมบัติ	ทีททรัพย์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รศ.ดร.ปานใจ	ธารทัศน์วงศ์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. ผศ.ดร.ถวิดา	มณีวรรณ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. นายชัยวัฒน์	ลัมพรจิตร์วิไล	กรรมการ	ผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพ
๖. นายสราวุฒิ	ศิริวงษ์	กรรมการ	ผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพ
๗. อ.รัตนสุดา	สุกตนิยมสร	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๘. อ.ธีรวิทย์	อัศวศิลป์กุล	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๙. อ.กัลยา	ชนาสินธ์	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๙. ผศ.ดร.ณัฐดนัย	สิงห์คสิวรรณ	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน้าที่ ศึกษา และกำหนดคุณลักษณะ ผลการเรียนรู้ และดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยให้มีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้ในแบบ มคอ.๒ (รายละเอียดของหลักสูตร) รวมทั้งให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ และสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนด

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่ ตั้งแต่วันที่ ๕ เดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ไกรวิททิ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ที่ **1721** / ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จะจัดโครงการประชุมวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ พุธ ที่ ๒๙ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ ห้อง ๙๙๓ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๕๐ พรรษามหาชราธิราชลงกรณ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วย ความเรียบร้อย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดังต่อไปนี้

เพื่อให้การจัดประชุมครั้งนี้ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้ง บุคคลต่อไปนี้เป็นกรรมการ

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต	โกวิทที	ประธานกรรมการ
๒. อาจารย์ ดร.ธิดา	อมร	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธร	สกุลกิม	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะรัตน์	จิตรภิมมย์	กรรมการ
๕. อาจารย์อรพิมพ์	มงคลเคหา	กรรมการ
๖. อาจารย์วันิดา	ชื่นชื่น	กรรมการ
๗. นางศศิภา	สุวรรณवाल	กรรมการ
๘. นางขวัญจิตร	สงวนโรจน์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ อำนวยความสะดวกให้คำปรึกษาและตัดสินปัญหาในการดำเนินงานของกรรมการดำเนินการ พัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. อาจารย์รัตนสุดา	สุกตัญยสร	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลิติ	วณิชยานันต์	รองประธานกรรมการ
๓. อาจารย์ธีรวิทย์	อัศวศิลป์กุล	กรรมการ
๔. อาจารย์กัลยา	ธนาสินธ์	กรรมการ
๕. อาจารย์ธีรวัฒน์	ปานกลาง	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายัณ	พุทธลา	กรรมการ

๗. อาจารย์อมรรัตน์ คำบุญ กรรมการ
 ๘. อาจารย์ชัยวรรณ สายเผ่าพันธุ์ กรรมการ
 ๙. อาจารย์จรัสพร ศรีชุมแสง กรรมการ
 ๑๐. นายอานันย์ สุขิตกุล กรรมการ
 ๑๑. อาจารย์ ดร.ณัฐดนัย สิงห์ศรีวรรณ กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. จัดประชุมวิพากษ์หลักสูตรให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒. ดูแลและควบคุมการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

๓. สรุปการประชุมเสนอต่อมหาวิทยาลัย

๓. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทิฆัมภ์พย์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถวิดา มณีวรรณ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิจัย
สถาบันวิชาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
๔. นายชัยวัฒน์ ลิ้มพรจิตรวิไล กรรมการผู้จัดการ
บริษัท อินโนเวตีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด
๕. นายสรวิฑูร์ ศิริวงษ์ ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรมและสัมมนา
บริษัท เอสซีเอ็ม พรีเมียร์ จำกัด

หน้าที่ พิจารณาและวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตาม
มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙



รองศาสตราจารย์ ดร.วิฑูร์ วิฒนาณิมิตกุล

อธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

ภาคผนวก ฉ
รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตร ครั้งที่ 1
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2560
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
วันศุกร์ที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2559
ณ ห้องประชุม 985 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชราลางกรณ

สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 เมื่อ วันศุกร์ที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2559 ณ ห้องประชุม 985 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชราลางกรณ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศนวงศ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถวิดา มณีวรรณ
4. นายชัยวัฒน์ ลิ่มพรจิตรวีไล
5. นายสรารุณี ศิริวงษ์

ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
1. รายวิชาส่วนใหญ่ในหลักสูตรเหมือนกับหลักสูตรวัดकुมอุตสาหกรรรม และเครื่องมือแพทย์	รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์
2. ควรมืกลุ่มรายวิชาที่ต้อการเน้นให้นิสิตนักศึกษาเรียน กลุ่มละ 13-15 รายวิชา	
3. ควรสอนทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติทุกรายวิชา	
1. คำอธิบายรายวิชาส่วนใหญ่ควรสื่อถึงชื่อสาขาวิชา (และยังใช้ชื่อสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์เดิมอยู่เป็นส่วนใหญ่ในเล่ม มคอ.2)	รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศนวงศ์
2. ควรให้หลักสูตรเน้นที่ระบบควบคุมอัตโนมัติมากกว่าหุ่นยนต์	
3. ควรมีรายวิชาที่เน้นการสอนเกี่ยวกับ Sensor และทำการเชื่อมต่อบระบบ Sensor แบบเครือข่าย	

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ควรแบ่งรายวิชาตามจุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิต	
5. ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับอาชีพทางราชการที่บัณฑิตสามารถทำได้	
6. ควรปรับปรุงรายวิชาและคำอธิบายรายวิชาใหม่	
1. จุดประสงค์ของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับรายวิชาทั้งวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและอาชีพที่บัณฑิตพึงประกอบ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถิวิดา มณีวรรณ
2. ควรเพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) เพราะปัจจุบันเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน	
3. ควรปรับรายวิชาเกี่ยวกับหุ่นยนต์เป็นระบบอัตโนมัติ	
4. ควรเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการสื่อสารและรูปแบบของการสื่อสารข้อมูลที่นิยมใช้งานในปัจจุบัน ลงในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	
5. ปรัชญาของหลักสูตรไม่สามารถแสดงตัวตนและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้	
1. ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าหลักสูตรจะผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถเป็นแบบใด มีจุดเด่นและความโดดเด่นทางด้านใด	นายชัยวัฒน์ ลิ้มพรจิตรวิไล
2. รายวิชาบางวิชามีมากเกินไป และเนื้อหาวิชาซ้ำซ้อน	
3. ควรเพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถสร้าง Rapid prototyping ได้	
1. รายวิชาในหลักสูตรมีความหลายจนเกินไป ทำให้ขาดความลึกซึ้งและต่อเนื่องในการเรียน	นายสรวิทย์ ศิริวงษ์
2. แนะนำให้ลองหาข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดอบรมซ่อมเครื่องมือแพทย์ แทนการสอนในหลักสูตรเพียงอย่างเดียว	
3. ควรเพิ่มรายวิชาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมใช้งาน Sensor ในรูปแบบต่างๆให้มากขึ้น	

ภาพประมวลผลการวิพากษ์หลักสูตร ครั้งที่ 1







รายงานการวิพากษ์หลักสูตร ครั้งที่ 2
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2560
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
วันศุกร์ที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. 2559
ณ ห้องประชุม 985 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชัฎราชวิทยาลัย

สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 เมื่อ วันอังคารที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. 2559 ณ ห้องประชุม 985 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชัฎราชวิทยาลัย โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์
 2. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์
 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถวิดา มณีวรรณ
 4. นายชัยวัฒน์ ลิ่มพรจิตร์วิไล
 5. นายสรารุณี ศิริวงษ์
- ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ควรมีกลุ่มรายวิชาที่ต้องการเน้นให้นักศึกษาเรียน กลุ่มละ 13-15 รายวิชา	รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์
2. ควรสอนทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติทุกรายวิชา	
1. ควรมีรายวิชาที่สอนเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล เป็นวิชาหลัก วิชาระบบพิสูจน์ทราบตัวตน เป็นวิชาเลือก	รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์
2. ควรมีรายวิชาวิชาเซนเซอร์ ที่ควรเพิ่มรายละเอียดเรื่องเซนเซอร์เครือข่ายให้	
1. ควรแยกรายวิชาที่คำอธิบายรายวิชาซ้ำซ้อนให้มีจุดเด่นที่ชัดเจนในแต่ละรายวิชา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถวิดา มณีวรรณ
2. ควรปรับรายวิชาเกี่ยวกับหุ่นยนต์ให้เป็นรายวิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ให้เป็น 1 รายวิชา	
1. ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าหลักสูตรจะผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถเป็น	นายชัยวัฒน์ ลิ่มพรจิตร์วิไล

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
แบบใด มีจุดเด่นและความโดดเด่นทางด้านใด	
2. ควรปรับลดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้น้อยลงเพื่อไปเพิ่มรายวิชาเอกบังคับ	
3. มุ่งเน้นให้บัณฑิตที่จะจบในหลักสูตรนี้มีความเด่นเฉพาะทาง	
4. ควรเน้นให้นิสิตนักศึกษา ศึกษาความเฉพาะด้านเช่นวิชา เทคโนโลยี หุ่นยนต์ ตั้งแต่แรกเริ่มเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มการกระตุ้นความสามารถของ นิสิตนักศึกษา	
1. แนะนำให้หลักสูตรปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้สอดคล้อง และตอบ โจทย์การใช้งานในอุตสาหกรรม	นายสรารวุฒิ ศิริวงษ์
2. ควรเพิ่มรายละเอียดในรายวิชาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติเน้นการใช้งานจริง	

ภาพประมวลผลการวิพากษ์หลักสูตร ครั้งที่ 2











ภาคผนวก ข

เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร
(กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2560
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564)

สาระในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์โดยผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและศักยภาพสูง และเป็นไปตามแนวทางของมาตรฐานคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งถือเป็นความจำเป็น เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ประเทศมีจำนวนนักวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น และกำลังคนที่มีมากขึ้น ทำให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

ตารางเปรียบเทียบเนื้อหา
สาระการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2560
กับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Electronics Computer Technology	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Electronics Computer Technology	ไม่มี
ชื่อปริญญา ชื่อเต็มภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต ชื่อย่อภาษาไทย : วท.บ. ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science ชื่อย่อภาษาอังกฤษ: B.Sc.	ชื่อปริญญา ชื่อเต็มภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต ชื่อย่อภาษาไทย : วท.บ. ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science ชื่อย่อภาษาอังกฤษ: B.Sc.	ไม่มี
ปรัชญา สร้างบุคลากรมืออาชีพทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ นำความรู้จากงานวิจัยไปพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งเป็นที่ยอมรับใน	ปรัชญา สร้างคนสูงงาน รู้หลักการ เชี่ยวชาญคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ มีคุณธรรม เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสู่ท้องถิ่น	เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม

<p>หลักสูตรเดิม</p> <p>พ.ศ.2555</p>	<p>หลักสูตรปรับปรุง</p> <p>พ.ศ.2560</p>	<p>สิ่งที่ปรับปรุง</p>
<p>ความรู้ ความสามารถและทักษะในการทำงาน สามารถครองตนได้อย่างเหมาะสมในทุกสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง</p>		
<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติและศรัทธาในการประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี 2. เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความรู้ ทักษะและเทคนิคในการประกอบอาชีพด้านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ ตรงตามความต้องการของชุมชนและประเทศชาติสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางปัญญาในการการค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นและสังคม 4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีภาวะผู้นำและมีความรับผิดชอบและสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและองค์กรที่ตนประกอบอาชีพได้ 5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารวิเคราะห์และค้นหาข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เจตคติและศรัทธาในการประกอบอาชีพด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี 2. ผลิตบัณฑิตที่สามารถประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ ทักษะเทคนิคเฉพาะทางด้านระบบควบคุมอัตโนมัติ ในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือเป็นผู้ประกอบการได้ 3. ผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของตนและสังคมได้อย่างเหมาะสม 4. ผลิตบัณฑิตที่มีความอดุสาหะ ใฝ่เรียนรู้ มีความพร้อมในการประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับสูงได้ 5. ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตามสถานการณ์ปัจจุบัน 	<p>ปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
<p>6. เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ตรงตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอันจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>7. เพื่อผลิตบัณฑิตมีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น</p>		
<p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 137 หน่วยกิต</p>	<p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 139 หน่วยกิต</p>	<p>1. ปรับโครงสร้างหลักสูตรจาก 137 หน่วยกิต เป็น 139 หน่วยกิต</p>
<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต</p> <p>(1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต</p> <p>(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>(3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>(4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ 9 หน่วยกิต และเทคโนโลยี</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต</p> <p>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>	<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต</p> <p>1.1) วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 23 หน่วยกิต</p> <p>(1) กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต</p> <p>(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต</p> <p>(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต</p> <p>(4) กลุ่มวิชาพลศึกษา 1 หน่วยกิต</p> <p>1.2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>(1) กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</p> <p>(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</p>	<p>จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เปลี่ยนจาก 30 เป็น 32</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
	(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 101 หน่วยกิต 3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้นสารสนเทศ 3 (3-0-6)	รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 9111101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา
2001102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)	9111102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา
	9111103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	และคำอธิบายรายวิชา และแยกรายวิชา ออกเป็น 2 รายวิชา
2001103 ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อนบ้าน 3(3-0-6)	9112101 ภาษาและวัฒนธรรมลาว 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา และแยกรายวิชา ออกเป็น 8 รายวิชา
	9112102 ภาษาและวัฒนธรรมพม่า 3(2-2-5)	
	9112103 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 3(2-2-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
	9112104 ภาษาและวัฒนธรรมเขมร 3(2-2-5)	
	9112105 ภาษาและวัฒนธรรมมลายู 3(2-2-5)	
	9112106 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 3(2-2-5)	
	9112107 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 3(2-2-5)	
	9112108 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 3(2-2-5)	
1002101 การพัฒนาพฤติกรรมมนุษย์ 3 (3-0-6)	9121101 ทักษะชีวิต 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
2003101 สังคมไทยและสังคมโลก 3(3-0-6)	9121102 สังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ ๒๑ 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
-	9121103 ความเป็นพลเมือง 1(1-0-2)	ปรับเพิ่มรายวิชา
-	9122201 การจัดการสมัยใหม่และภาวะผู้นำ	ปรับเพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
	3(3-0-6)	
-	9122202 การสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
2002102 สุนทรียนิยม 3(3-0-6)	9122203 สุนทรียะทางศิลปกรรม 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
-	9122204 ความสุขแห่งชีวิต 3(3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
2003102 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)	9131101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา
4004102 การคิดและการตัดสินใจ 3 (2-2-5)	9131102 ทักษะการเรียนรู้และ แก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4004103 เทคโนโลยีสารสนเทศบูรณาการ 3(2-2-5)	9132201 เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสังคมออนไลน์ 3(2--5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา
-	9132202 เทคโนโลยีสื่อดิจิทัลในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	ปรับเพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
-	9132203 เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
4004101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)	9132204 สุขภาพและความงาม 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) และคำอธิบายรายวิชา
รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	
4214101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5)	4118101 เทคโนโลยีอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214204 อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5)	4118102 อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214303 ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)	4118103 ระบบคอมพิวเตอร์และการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214205 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)	4118201 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214301 เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118202 เครื่องมือวัดและการวัดอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
4214209 การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	4118203 การสื่อสารข้อมูลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214315 เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 3(2-2-5)	4118204 เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214207 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3(2-2-5)	4118205 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214208 การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	4118206 การเขียนแบบและออกแบบงานอิเล็กทรอนิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214202 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118207 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214206 อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)	4118208 อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214213 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)	4118209 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214308 หลักการของระบบสื่อสาร	4118210 หลักการของระบบสื่อสาร	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
3(3-0-6)	3(3-0-6)	
4214304 ภาษาอังกฤษสำหรับสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118301 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
	4118304 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)	ปรับเพิ่มรายวิชา
4214312 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 3(2-2-5)	4118302 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214311 เทคโนโลยีระบุข้อมูลโดยใช้คลื่นวิทยุ 3(2-2-5)	4118303 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบาย รายวิชา
	4118313 ระบบการพิสูจน์ทราบตัวตน 3(2-2-5)	ปรับเพิ่มรายวิชา
4214201 การจัดการและบริหารโครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-5)	4118305 การจัดการและบริหารโครงการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-5)	ปรับรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบาย รายวิชา
4214401 โครงการงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118306 โครงการงานวิจัยทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
	3(2-2-5)	
4214402 งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118307 งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
	4118308 การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)	ปรับเพิ่มรายวิชา
4214210 การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5)	4118309 การประยุกต์ใช้อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214214 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 1 3(2-2-5)	4118310 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	รวม 2 วิชาเข้าด้วยกัน พร้อมทั้งปรับรหัสวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
4214309 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2 3(2-2-5)		
4214404 เทคโนโลยีวงจรรวม 3(2-2-5)	4118311 เทคโนโลยีวงจรรวม 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214216 การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก 3(2-2-5)	4118312 การออกแบบวงจรดิจิทัลลอจิก 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214305 สัมมนางานอิเล็กทรอนิกส์ 2(1-2-5)	4118401 สัมมนางานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ 2(1-2-3)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
4214407 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118408 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ 3(0-0-350)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214306 ระบบสมองกลฝังตัว 3(2-2-5)	4118402 ระบบสมองกลฝังตัว 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
	4118403 การออกแบบและพัฒนาหุ่นยนต์เบื้องต้น 3(2-2-5)	ปรับเพิ่มรายวิชา
4214318 การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล 3(2-2-5)	4118404 การประมวลผลภาพแบบดิจิทัล 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214313 การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสาน คนกับเครื่อง 3(2-2-5)	4118405 การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงและการต่อประสาน คนกับเครื่อง 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214317 สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	4118406 สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214405 หลักปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	4118407 หลักปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา
4214212 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	สิ่งที่ปรับปรุง
4214302 เศรษฐศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-5)		ปรับลดรายวิชา
4214203 คุณธรรมและจริยธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์ 3(3-0-5)		ปรับลดรายวิชา
4214307 การเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูง 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา
4214215 การเขียนโปรแกรมภาษาซีในงานควบคุม 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา
4214211 วัสดุศาสตร์ 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา
4214310 การบันทึกข้อมูลและเทคโนโลยีฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา
4214314 การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา
4214316 การควบคุมแบบป้อนกลับ 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา
4214403 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในกระบวนการผลิต 3(2-2-5)		ปรับลดรายวิชา

ภาคผนวก ซ

การกำหนดรหัสวิชาและข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงในการจัดกิจกรรม
แต่ละวิชา

การกำหนดรหัสวิชาและข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงในการจัดกิจกรรมแต่ละวิชา

รหัสวิชาสำหรับหลักสูตร

โดยในส่วนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ได้
จำแนกกลุ่มวิชาโดยกำหนดรหัสวิชากำกับตามแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

ตัวอย่าง รหัสวิชา 0000000 Click here to enter text.



ความหมายของหลักวิชา

หลักที่ 1 หมายถึง คณะ

โดยกำหนดให้

- 1 = คณะครุศาสตร์
- 2 = คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- 3 = คณะวิทยาการจัดการ
- 4 = คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 5 = วิทยาลัยการดนตรี
- 9 = สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

หลักที่ 2 หมายถึง ระดับการศึกษาได้แก่

- 1 = ปริญญาตรี
- 2 = ประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 3 = ปริญญาโท
- 4 = ปริญญาเอก

หลักที่ 3, 4 หมายถึง สาขาวิชา

หลักที่ 5 หมายถึง ระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

หลักที่ 6, 7 หมายถึง ลำดับก่อนหลังของวิชา

การกำหนดข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงการจัดกิจกรรมแต่ละวิชา

การกำหนดจำนวนชั่วโมงในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้กำหนด ดังนี้

จำนวนหน่วยกิต หมายถึง จำนวนเวลาเรียนที่มีการบรรยายและการปฏิบัติ ให้กำหนดเหมือนกัน คือ กรณีที่มีการบรรยาย 1 ชั่วโมง มีน้ำหนักเท่ากับ 1 หน่วยกิต และการปฏิบัติ 2 ชั่วโมง มีน้ำหนักเท่ากับ 1 หน่วยกิต เช่นกัน



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายเลข 4

4	1	0	6	X	X	X
หลักที่ 1	หลักที่ 2	หลักที่ 3	หลักที่ 4	หลักที่ 5	หลักที่ 6	หลักที่ 7

หลักที่ 3,4 หมายถึงสาขาวิชาในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่

หลักสูตร	รหัสประจำสาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง							
	00	วิชาแกนคณะ / กลุ่มวิชาพื้นฐาน								
หลักสูตร วิทยาศาสตร์ (วิทยาศาสตร์ บัณฑิตสายทาง วิทยาศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ ประยุกต์)	01	สาขาวิชาคณิตศาสตร์	4	1	0	1	X	X	X	
	02	สาขาวิชาเคมี	4	1	0	2	X	X	X	
	03	สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม	4	1	0	3	X	X	X	
	04	สาขาวิชาจุลชีววิทยา	4	1	0	4	X	X	X	
	05	สาขาวิชาชีววิทยา	4	1	0	5	X	X	X	
	06	สาขาวิชาฟิสิกส์	4	1	0	6	X	X	X	
	11	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์	4	1	1	1	X	X	X	
	12	สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์	4	1	1	2	X	X	X	
	13	สาขาวิชาแอนิเมชันและวิช่วลเอฟเฟค	4	1	1	3	X	X	X	
	14	สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4	1	1	4	X	X	X	
15	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	4	1	1	5	X	X	X		
16	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	4	1	1	6	X	X	X		
17	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	4	1	1	7	X	X	X		
18	สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	4	1	1	8	X	X	X		

หลักสูตร	รหัสประจำ สาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง
		อิเล็กทรอนิกส์	
	19	สาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	4 1 1 9 X X X
หลักสูตร อุตสาหกรรม ศาสตร์	31	สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมโลจิสติกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	4 1 3 1 X X X
	32	สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและคุณภาพ	4 1 3 2 X X X
หลักสูตร วิศวกรรมศาสตร์	41	สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและ ออกแบบแม่พิมพ์	4 1 4 1 X X X
	42	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกล การผลิต	4 1 4 2 X X X
หลักสูตร เทคโนโลยี	51	สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4 1 5 1 X X X
	52	สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตร 2 ปี ต่อเนื่อง	4 1 5 2 X X X
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ			
หลักสูตร การแพทย์แผน ไทย	61	สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย	4 1 6 1 X X X
หลักสูตร วิทยาศาสตร์	62	สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์	4 1 6 2 X X X
หลักสูตร สาธารณสุข ศาสตร์	63	สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์	4 1 6 3 X X X

หลักสูตร	รหัสประจำ สาขา	สาขาวิชา	ตัวอย่าง							
หลักสูตร วิทยาศาสตร์	64	สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1062 421 1110 465">4</td> <td data-bbox="1110 421 1158 465">1</td> <td data-bbox="1158 421 1206 465">6</td> <td data-bbox="1206 421 1254 465">4</td> <td data-bbox="1254 421 1302 465">X</td> <td data-bbox="1302 421 1350 465">X</td> <td data-bbox="1350 421 1398 465">X</td> </tr> </table>	4	1	6	4	X	X	X
4	1	6	4	X	X	X				

ภาคผนวก ฅ

ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๐

.....

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

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ ข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วย
การประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี 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 ผู้ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่เต็มเวลาหรือตามโครงการอื่นใดที่ไม่ใช่นิสิต

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 ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ 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 รวมทั้งรายวิชาที่สภากำหนดให้เรียนเพิ่ม
- (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

๑๘๙

ข้อ ๑๒ การฟื้นสภาพการเป็นนิสิต นักศึกษา

นิสิต จะฟื้นสภาพการเป็นนิสิต 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 แต่ยังได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

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

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ จะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา เมื่อผลการประเมินได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๔ กรณีหลักสูตร ๒ ปี และเมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๘ กรณีเรียนหลักสูตร ๔ ปี หรือนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรกำหนด แต่ยังได้ระดับคะแนนสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “ C “ ในรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพการนับจำนวนภาคเรียนให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

ข้อ ๑๓ เมื่อนิสิต นักศึกษาเข้าเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 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 และเรียนครบหลักสูตรโดยได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

จากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ถ้าได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิม และมหาวิทยาลัยนี้ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

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

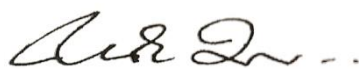
สำหรับผู้ที่ได้รับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่มีรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน “D” ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

(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



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่องแนวปฏิบัติ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐

เพื่อให้การประเมินผลการศึกษาสำหรับนิสิต นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยจึงกำหนดให้มีแนวปฏิบัติดังนี้

๑. แนวปฏิบัตินี้ใช้สำหรับนิสิต นักศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ทั้งภาคปกติและภาคพิเศษ

๒. การมีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียน ต้องอยู่ในเกณฑ์ต่อไปนี้

๒.๑ มีเวลาเรียนในรายวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด

๒.๒ ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่า ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อยู่ในดุลย

พินิจของอาจารย์ประจำวิชา

๒.๓ ในกรณีที่มีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น

๒.๔ ผู้ไม่มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียนจะได้รับการพิจารณาผลการเรียนเป็น “ E “

ผู้มีสิทธิ์สอบแต่ขาดสอบปลายภาคเรียน การพิจารณาให้มีสิทธิ์สอบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา หรือ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓. ระบบการประเมินผลการศึกษา ให้มีการประเมินผลการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๓.๑ ระบบค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น 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

ระบบนี้ใช้สำหรับประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตรในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนและนับหน่วยกิต ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้าได้ระดับคะแนนในรายวิชาใดเป็น “E” ต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาเลือก ถ้าได้ระดับคะแนน “E” สามารถเปลี่ยนแปลงไปลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นที่อยู่ในหมวดและกลุ่มเดียวกันแทนได้

การลงทะเบียนเรียนใหม่ในรายวิชาเดิม ที่ได้ระดับคะแนน “E” ให้เปลี่ยนค่าระดับคะแนนวิชาที่สอบตกนั้นเป็น "PS"

การประเมินรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นิสิต นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและฝึกประสบการณ์ใหม่

๓.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมิน ดังนี้

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

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่ม ตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภาประจำสถาบันกำหนดให้เรียนเพิ่ม รายวิชาที่ได้ผลการประเมินเป็น “F” นิสิต นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะผ่านเกณฑ์การประเมิน

๓.๓ สัญลักษณ์อื่น ๆ มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการบันทึกกรณีดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

(๒) การปรับผลการเรียนของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนผิดเงื่อนไขตามหลักสูตร เช่น การลงทะเบียนเรียนผิดลำดับวิชาในกลุ่มบุพวิชา

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นิสิต นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนดเพิ่ม-ถอน ก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

(๒) นิสิต นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนในภาคเรียนนั้น

(๓) นิสิต นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากลงทะเบียนในภาคเรียนนั้นแล้ว

(๔) รายวิชาเลือกที่ได้รับการอนุมัติให้ไปเรียนวิชาอื่นแทน

PS (Pass with Satisfaction) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับค่าระดับคะแนน "E" ให้สามารถลงทะเบียนเรียนใหม่ได้ แล้วให้เปลี่ยนค่าระดับคะแนนนั้น เป็น "PS"

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินผลการเรียนที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นิสิต นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียน หรือขาดสอบ นิสิตนักศึกษาที่ได้ "I" ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป

นิสิต นักศึกษา ที่ได้รับผลการประเมินเป็น "I" หากไม่มาติดต่อเพื่อขอรับการแก้ไขภายในหนึ่งภาคการเรียนนับจากการลงทะเบียนในรายวิชาที่เป็น "I" นั้น ให้อาจารย์ผู้สอนส่งคะแนนและประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่เมื่อสิ้นภาคเรียนดังกล่าว เพื่อส่งค่าระดับคะแนนมาสาขาวิชา คณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตามลำดับ

นิสิต นักศึกษาที่ยังทำงานไม่เสร็จสิ้นภาคเรียน ให้โดยให้นิสิต นักศึกษาติดต่อที่อาจารย์ผู้สอน

๔. การนับภาคเรียน ให้นับรวมภาคเรียนที่มีการลงทะเบียน หรือ การลาพักการเรียน หรือ การขอคืนสภาพการศึกษา เช่น

ภาคปกติ นิสิต เริ่มเข้าศึกษาชั้นปีที่ ๑

ภาคเรียนที่ ๑ ลงทะเบียนเรียน

ภาคเรียนที่ ๒ ลาพักการเรียน

ชั้นปีที่ ๒

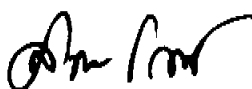
ภาคเรียนที่ ๑ ขอคืนสภาพการศึกษา

ภาคเรียนที่ ๒ ลงทะเบียนเรียน

ให้นับว่ามีสภาพการเป็นนิสิต นักศึกษา รวม ๔ ภาคเรียน

๕. ให้อธิการบดีเป็นผู้ชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง กำหนดเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

.....

ด้วยเป็นการสมควรปรับปรุงเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่ใช้ในปัจจุบันให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และความเห็นชอบของที่ประชุมคณบดี ครั้งที่ ๖/๒๕๕๘ วาระที่ ๕.๓ วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และ อธิการบดี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ และ ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ให้ออกประกาศเกี่ยวกับเกณฑ์การลงทะเบียนเรียน หลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยานี้ เรียกว่า “กำหนดเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘”

๒. ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่องกำหนดเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกาศ ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒

๓. ให้ใช้ประกาศนี้ สำหรับการลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัย สำหรับการลงทะเบียนเรียนตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นต้นไป ตามรายละเอียดที่กำหนด ดังนี้

๓.๑ ภาคปกติ (สำหรับการลงทะเบียนเรียนปกติ)

๑) การลงทะเบียน นิสิตภาคปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ รวมทั้งสิ้นไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

๒) การเรียนสมทบภาค กศ.พ. นิสิตภาคปกติ สามารถลงทะเบียนเรียนได้ในแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต (ภาคการศึกษาที่ ๑ และ ๒) ทั้งนี้ต้องมีจำนวนหน่วยกิต รวมทั้งสองประเภทไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต

สำหรับนิสิต ภาคปกติ ที่เรียนสมทบภาค กศ.พ. ในภาคเรียนฤดูร้อนได้ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- กำลังศึกษาอยู่เป็นปีการศึกษาที่ ๓ เป็นต้นไปนับแต่วันเข้าเรียน
- ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๓) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นิสิตภาคปกติ สามารถลงทะเบียนเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้ในชั้นปีที่ ๓ เป็นต้นไป สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และชั้นปีที่ ๔ เป็นต้นไป สำหรับหลักสูตร ๕ ปี และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคเรียนปกติ และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในภาคเรียนฤดูร้อน

ทั้งนี้การลงทะเบียนเรียนดังกล่าว ต้องเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินผลการสำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๓.๒ ภาค กศ.พ. (สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา)

ให้ลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

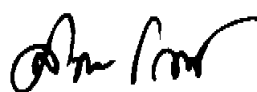
สำหรับระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา พิจารณาได้ ดังนี้

หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๔. กรณีนิสิต นักศึกษาจะขอลงทะเบียนเรียนนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา
พ.ศ. ๒๕๔๙**

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗
สภามหาวิทยาลัยจึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสภามหาวิทยาลัยบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๙”

ข้อ ๒ ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับนิสิตนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๙ เป็นต้นไป
บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนหรือเทียบโอนผล
การเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา 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 อย่างไม่อย่างหนึ่ง

(๒) ผู้ขอโอนต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากสถานศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา

(๓) การโอนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามา โดยไม่จำกัดจำนวนหน่วยกิตที่ขอโอน

(๔) การเทียบโอน จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน สาม ใน สี่ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี และไม่เกิน หนึ่ง ใน สาม สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ของหน่วยกิตรวมชั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในโปรแกรมวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับการเทียบโอนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๗ ผู้มีสิทธิได้รับยกเว้นการเรียน ได้แก่ ผู้มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(๑) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือผู้ที่เคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น เข้ามาศึกษาในมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้ที่ผ่านการศึกษาบวชในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๔) ผู้ที่ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรบ หรือมีประสบการณ์การทำงาน

ผู้มีสิทธิยกเว้นตาม (๓) และ (๔) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับปริญญาตรี และมีความรู้พื้นฐานระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าสำหรับการขอยกเว้นการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๘ เงื่อนไขการยกเว้นการเรียน

(๑) ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และ B สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่า

(๒) การขอยกเว้นการเรียนของผู้ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอบรบ หรือมีประสบการณ์การทำงาน ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวิธีการหรือหลักเกณฑ์การประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์ เพื่อยกเว้นการเรียน โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

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

(๔) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้น รวมแล้วต้องไม่เกิน สาม ใน สี่ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี และไม่เกิน หนึ่ง ใน สาม สำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ของหน่วยกิตรวมชั้นต่ำซึ่งกำหนดไว้ในโปรแกรมวิชาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับการยกเว้นแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าปีการศึกษา

(๕) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ให้บันทึกไว้ในระเบียนการเรียนของนิสิตนักศึกษา โดยใช้อักษรย่อ“P” ในช่องระดับคะแนน สำหรับผู้ที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียนตามข้อ ๘ (๓) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๙ ผู้ที่จะขอโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การนับจำนวนภาคเรียนของผู้ที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(๑) นิสิตภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคเรียน

(๒) ผู้ที่ศึกษาบวชตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย ให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคเรียน

(๓) การโอนผลการเรียนของนิสิต นักศึกษาตามข้อ ๕ (๑) ให้นำเฉพาะภาคเรียนที่เคยศึกษาและมีผลการเรียน นิสิต นักศึกษาตามข้อ ๕ (๒), (๓) และ (๔) ให้นำจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะโอนหรือเทียบโอน นิสิต นักศึกษา เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นิสิต นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

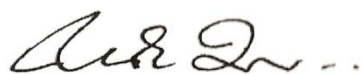
ข้อ ๑๒ การโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือ ยกเว้นการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีหรือผู้ที่ถือการบตีมอบหมาย เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน หรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๑๔ ผู้ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนไม่เสียสิทธิ์ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม แต่ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๙



(ศาสตราจารย์พรชัย มาตังคสมบัติ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ เข้าสู่การศึกษาในระบบ
พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระดับ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบได้ เพื่อเสริมสร้างโอกาสในการศึกษาให้กับประชาชนอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และต่อเนื่อง ให้ประชาชนมีความรู้ มีคุณภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นการสร้างสังคมฐานความรู้และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ รองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์และศักยภาพการแข่งขันระดับประเทศ

อ้างถึงระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. ๒๕๔๙ อธิการบดีอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๘) มาตรา ๒๗ และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ คำสั่งสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ ๑/๒๕๔๗ เรื่อง มอบอำนาจให้อธิการบดี ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๔๗ และมติคณะกรรมการอำนวยการมหาวิทยาลัยครั้งที่ ๘/๒๕๕๒ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๒ และให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

หมวดที่ ๑

เกณฑ์การเทียบโอน

การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์แก่นิสิต นักศึกษามีเกณฑ์ดังนี้

ข้อ ๑. ข้าราชการ

ให้พิจารณาตำแหน่ง หรือยศที่ครองอยู่ หรือเคยครองอยู่ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

- 1.1 ข้าราชการหรือพนักงานราชการทุกประเภทการเทียบโอนขึ้นอยู่กับตำแหน่งและอายุราชการที่ดำรงตำแหน่งนั้น โดยเทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต
- 1.2 ตำรวจ หรือทหารพิจารณาจากยศ ที่ดำรงอยู่ โดยเทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต
- 1.3 ผู้พิพากษา อัยการ หรือผู้พิพากษาสมทบ เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๒. สายการเมือง

2.1 พิจารณาตามตำแหน่งทางการเมืองในระดับประเทศ ได้แก่

ข้าราชการฝ่ายการเมือง (การดำรงตำแหน่งในหน่วยราชการ) ได้แก่ นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรี เลขาธิการนายกรัฐมนตรี ที่ปรึกษา เลขาธิการ หรือโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นต้น

ผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ได้แก่ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกวุฒิสภา
พิจารณาเทียบให้ไม่เกิน ๔๒ หน่วยกิต

2.2 พิจารณาตามตำแหน่งทางการเมืองระดับท้องถิ่น ได้แก่

ข้าราชการฝ่ายการเมืองในราชการส่วนท้องถิ่น เช่น ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร รองผู้ว่า
ราชการกรุงเทพมหานคร เลขาธิการ รองประธานสภา ประธานที่ปรึกษา ที่ปรึกษา นายกองค้การบริหาร
ส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี นายกองค้การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น

ผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองในราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ สมาชิกสภาท้องถิ่นขององค์การ
ปกครองส่วนท้องถิ่น

พิจารณาตามจำนวนวาระการดำรงตำแหน่ง

สมัยที่หนึ่ง	เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต
สมัยที่สอง	เทียบให้ไม่เกิน ๒๑ หน่วยกิต
สมัยที่สาม	เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๓. พนักงานรัฐวิสาหกิจ

ให้อนุโลมเทียบเคียงหลักเกณฑ์การเทียบโอน ของข้าราชการ

ข้อ ๔. หน่วยงานภาคเอกชน

๔.๑ กรณีเป็นเจ้าของกิจการ จะพิจารณาเป็นกรณีไป ทั้งนี้เจ้าของกิจการต้องมีใบจดทะเบียน ใบ
ทุนเรือนหุ้น ภาพถ่ายอายุงาน อายุบุคคล โดยอาจพิจารณาเกณฑ์อื่นๆ ประกอบด้วย เช่น ขนาดธุรกิจ
จำนวนพนักงานในสถานประกอบการ ระยะเวลาประกอบการ และอื่นๆ ทั้งนี้เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

๔.๒ สำหรับผู้ที่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน พิจารณาจากสถานภาพทางตำแหน่งของบุคคลนั้นๆ
และระยะเวลาการทำงาน ทั้งนี้เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

๔.๓ กรณีผู้ประกอบการอาชีพอิสระอื่นๆ เช่น ศิลปิน นักเขียน นักแปล และอื่นๆ เทียบตาม
ประสบการณ์และผลงานที่ปรากฏ เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๕. นักบวชทุกศาสนา เทียบได้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับสมณศักดิ์ หรือตำแหน่งที่ได้รับในศาสนา
นั้นๆ และจำนวนปีที่ปฏิบัติศาสนกิจ

ข้อ ๖. การเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ นอกเหนือตามที่ประกาศให้ยึดถือประกาศแนบท้าย

หมวดที่ ๒

วิธีประเมินความรู้

วิธีการประเมินความรู้ เพื่อการเทียบความรู้ และประสบการณ์นั้นให้เลือกวิธีการประเมินความรู้
โดยอาจจะประเมินโดยการทดสอบ หรือประเมินจากแฟ้มสะสมงานหรืออาจจะใช้ทั้ง ๒ วิธีร่วมกันก็ได้
สำหรับวิธีการประเมิน มีดังนี้

ข้อ ๑. การประเมินโดยการทดสอบ

ในการประเมินโดยการทดสอบนั้นคณะกรรมการอาจจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้หลายวิธีร่วมกัน
ได้ สำหรับการประเมินโดยการทดสอบ มีดังนี้

๑.๑ การสอบข้อเขียน

การสอบข้อเขียนนี้จะกำหนดโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา เพื่อวัดความรู้ด้านเนื้อหา หรือความสำเร็จของผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบความรู้และประสบการณ์ โดยข้อสอบที่สร้างขึ้นต้องตรงตามวัตถุประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา และต้องสอบได้คะแนนตามเกณฑ์ ที่มหาวิทยาลัย/คณะสาขาวิชากำหนด

๑.๒ การสอบปากเปล่า

เป็นการสอบวัดความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่นิสิตนักศึกษาเทียบความรู้ โดยคณะกรรมการของสาขาวิชา ซึ่งอาจจะประกอบด้วยกรรมการสัมภาระฯ ตั้งประเด็นตามหัวข้อให้มีการอภิปรายหรือตอบคำถามตามเนื้อหาสาระในคำอธิบายรายวิชานั้นๆ

๑.๓ การทดสอบทักษะปฏิบัติ

การสอบทักษะปฏิบัติเป็นการสอบทักษะในการปฏิบัติงาน โดยการให้นิสิตนักศึกษาที่ขอเทียบความรู้ สาธิตหรือแสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบทักษะ ความสามารถที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่ขอเทียบความรู้และประสบการณ์

๑.๔ การทดสอบอื่นๆ ที่ทางมหาวิทยาลัย/คณะ เห็นชอบ

มหาวิทยาลัย/คณะอาจกำหนดวิธีการทดสอบที่นอกเหนือจากวิธีการข้างต้นก็ได้เพื่อเป็นการวัดความรู้ความเข้าใจให้สอดคล้องกับรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชา

๑.๕ การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นๆ เป็นการนำผลการศึกษาหรือการฝึกอบรมขอเทียบความรู้และประสบการณ์ การประเมินจะดำเนินการโดยคณะกรรมการของสาขาวิชา พิจารณาข้อมูลในประเด็นต่างๆ ดังนี้

๑.๕.๑ ผลการศึกษา/อบรมที่มุ่งหวัง

๑.๕.๒ ระยะเวลาในการศึกษา/อบรม (๑ หน่วยกิต ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง)

๑.๕.๓ เนื้อหาของหลักสูตรจะต้องไม่น้อยกว่าคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร

๑.๕.๔ วิธีการประเมินความสำเร็จของผลการศึกษา/อบรม

ข้อ ๒. การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน

การประเมินจากแฟ้มสะสมผลงาน เป็นการรวบรวม ประมวลร่องรอยหลักฐาน แสดงความรู้ และประสบการณ์การทำงานเพื่อขอเทียบความรู้ และประสบการณ์ในรายวิชาต่างๆ ซึ่งต้องครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนครอบคลุมสาระในคำอธิบายรายวิชา รายละเอียด/แนวทางในการประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานมีดังนี้

๒.๑ หลักฐานแสดงความรู้ และประสบการณ์

หลักฐานที่แสดงความรู้ และประสบการณ์ ได้แก่ รายงาน บทความ ทฤษฎีทัศน์ แผ่นพับ พิมพ์เขียว ภาพวาด งานประดิษฐ์ หรือตัวอย่างงานที่เกิดจากความคิดของนิสิตนักศึกษาที่ขอเทียบโอนความรู้ จดหมายรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ การสอบ/การประเมินผลเพื่อเลื่อนตำแหน่ง รางวัล สิทธิบัตร บันทึกการฝึกวิชาทหาร คำอธิบายเนื้อหาวิชาการฝึกอบรม เป็นต้น

๒.๒ ขั้นตอนการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

ในการเสนอแฟ้มสะสมผลงานมีขั้นตอนดังนี้

๒.๒.๑ การเลือกสาขา และคำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องกับประสบการณ์ที่จะขอเทียบความรู้ โดยนิสิตนักศึกษาประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อนแต่ละด้านของตนว่า ความรู้ของตนที่มีอยู่สามารถเทียบได้กับรายวิชาใดตามหลักสูตรที่ต้องการเทียบความรู้

๒.๒.๒ การรวบรวมหลักฐานร่องรอย ที่แสดงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ตรงกับคำอธิบายรายวิชา

๒.๒.๓ การบรรยายสิ่งที่ได้เรียนรู้ประกอบหลักฐานร่องรอย

๒.๓ การแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลแฟ้มสะสมผลงาน

มหาวิทยาลัยโดยคณะต่างๆ กำหนดคณะกรรมการประเมินผลแฟ้มสะสมผลงาน ของนิสิตนักศึกษา โดยกำหนดให้เป็นอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ หรืออาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่ขอเทียบเป็นผู้ประเมินแฟ้มสะสมผลงาน ถ้าความรู้ตามที่แสดงในแฟ้มสะสมผลงานสอดคล้องกับสาระในคำอธิบายวิชาที่ขอเทียบ ก็จะทำให้ นิสิตนักศึกษาเสนอแฟ้มสะสมผลงานได้รับการเทียบความรู้หรืออาจจะขอให้ นิสิตนักศึกษาเทียบแสดงข้อมูลหรือหลักฐานเพิ่มเติม หรือใช้วิธีการอื่นๆ เช่น การสอบผ่านการวัดประเมินผลในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๓. การตัดสินผลการประเมิน

๓.๑ มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินเทียบความรู้และประสบการณ์เข้าสู่วิทยาลัย โดยกำหนดให้มีกรรมการจำนวน ๓ คน ประกอบด้วย ประธานสาขาวิชา และอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่ขอเทียบความรู้ และอาจารย์อื่นที่คณะเสนอแต่งตั้ง

๓.๒ ผลการประเมินให้ดำเนินการตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัยเรื่อง ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ได้ในการเทียบโอนผลการเรียนในระดับปริญญาตรี ข้อ ข ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๕

๓.๓ การตัดสินผลการประเมินความรู้ อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ

หมวดที่ ๓

การเทียบความรู้และประสบการณ์ระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือมีความรู้เทียบเท่า

ข้อ ๒. การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรแต่ละระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓. วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔. การขอเทียบความรู้และประสบการณ์ ต้องได้รับผลการประเมินไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือแต้มระดับคะแนน ๒.๐๐ ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาระดับปริญญาตรี และให้บันทึกผลของรายวิชาที่เทียบในใบรายงานผลการศึกษา (Transcript) โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๕. การบันทึกผลการประเมินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖. นิสิตนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๗. เทียบโอนได้ไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร และการนับหน่วยกิตต่อภาคเรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘. ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนิสิตนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นิสิตนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

หมวดที่ ๔

การเทียบความรู้และประสบการณ์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑. สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือมีความรู้เทียบเท่า

ข้อ ๒. การเทียบความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓. วิธีการประเมินเพื่อการเทียบความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา และเกณฑ์การตัดสินของการประเมินในแต่ละวิธีให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔. ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือแต้มคะแนน ๓๐๐ หรือเทียบเท่าสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา จึงจะให้จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้น แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรและไม่นำมาคิดคะแนนผลการเรียน หรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๕. การบันทึกผลการประเมินให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖. จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนรวมแล้ว ต้องไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมขั้นต่ำซึ่งกำหนดในหลักสูตร ส่วนนิสิตนักศึกษาที่จบจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเทียบโอนได้ตามรายวิชาที่สอดคล้องกับหลักสูตรที่เทียบโอน และเมื่อได้รับโอนแล้วต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๗. ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนความรู้แก่นักศึกษาที่เข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับเห็นชอบ

หมวดที่ ๕

เงื่อนไขการเทียบโอน

ข้อ ๑. ผู้จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบต้องกระทำให้เสร็จสิ้นใน ๑ ปีการศึกษา ถ้าทำหลังจากนั้นต้องชำระค่าปรับภาคเรียนละ ๕๐๐ บาท ตามระเบียบสภาประจำสถาบันราชภัฏว่าด้วยการเก็บเงินบำรุงการศึกษา และจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาภาคปกติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อ ๒. ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓. ผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่การศึกษาในระบบ ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๔. ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัยและชี้ขาดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ประกาศนี้ และประกาศนี้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(รองศาสตราจารย์สุพล วุฒิเสน)

อธิการบดี

ประธานสภาวิชาการ

ประกาศแนบท้าย

ในการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์แก่นิสิตนักศึกษาคณะกรรมการ อาจพิจารณาข้อมูลประกอบ ดังนี้

ข้อ ๑. ข้าราชการ

ให้พิจารณาตามตำแหน่ง หรือยศที่ครองอยู่ หรือเคยครองอยู่ โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

๑.๑ ข้าราชการพลเรือนทุกประเภท เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต ขึ้นอยู่กับระดับตำแหน่ง และอายุราชการที่ดำรงตำแหน่งนั้น

๑.๒ ตำรวจ หรือทหาร พิจารณาจากยศที่ดำรงอยู่

สิบตรี-สิบเอก/เทียบเท่า จ่าสิบตรี-จ่าสิบเอก/เทียบเท่า และ

ดาบตำรวจ/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

ร้อยตรี-ร้อยโท/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

ร้อยเอก/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

พันตรี-พันโท/เทียบเท่า เทียบให้ไม่เกิน ๒๑ หน่วยกิต

พันเอก/เทียบเท่าขึ้นไป เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

๑.๓ ผู้พิพากษา อัยการ หรือผู้พิพากษาสมทบ เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๒. สายการเมือง

๒.๑ พิจารณาตามตำแหน่งทางการเมือง

เลขาธิการรัฐมนตรี และผู้ช่วยรัฐมนตรี เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

ผู้ช่วยรัฐมนตรี และที่ปรึกษารัฐมนตรี เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

รัฐมนตรีว่าการและรัฐมนตรีช่วยว่าการ เทียบให้ไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต

ประธานวุฒิสภาและประธานสภาผู้แทนราษฎร เทียบให้ไม่เกิน ๔๒ หน่วยกิต

สมาชิกวุฒิสภา เทียบให้ไม่เกิน ๔๒ หน่วยกิต

๒.๒ พิจารณาตามวาระสมัย

สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (ส.ส.)

สมัยแรก เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

สมัยที่สอง เทียบให้ไม่เกิน ๓๐ หน่วยกิต

สมัยที่สาม เทียบให้ไม่เกิน ๓๖ หน่วยกิต

สี่สมัยขึ้นไป เทียบให้ไม่เกิน ๔๒ หน่วยกิต

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำ ส.ส./ส.ว. เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

ผู้ช่วย ส.ส. หรือ ส.ว. เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

เลขานุการ ส.ส.และ ส.ว. เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

เลขานุการประธานวุฒิสภา หรือผู้ช่วยประธานวุฒิสภา เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

๒.๓ พิจารณาตามจำนวนวาระการดำรงตำแหน่ง

๒.๓.๑ สมาชิกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สจ. สท. อบต. สก. สข. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน

และอื่นๆ

สมัยที่หนึ่ง เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

สมัยที่สอง เทียบให้ไม่เกิน ๒๑ หน่วยกิต

สองสมัยขึ้นไป เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

๒.๓.๒ ประธานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ เช่น ประธานสภากรุงเทพมหานคร ประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี หรือนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

๒.๓.๓ ที่ปรึกษารัฐมนตรี และที่ปรึกษาต่างๆ พิจารณาเป็นรายๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้รวมทั้งผู้ที่ทำงานในองค์กรสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๓. หน่วยงานภาคเอกชน

สำหรับผู้ที่ เป็นพนักงานบริษัทเอกชน พิจารณาจากสถานภาพทางตำแหน่งของบุคคลนั้นๆ และพิจารณาตามอายุงานดังนี้

อายุงานต่ำกว่า ๕ ปี เทียบให้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

อายุงานมากกว่า ๕ ปี แต่ไม่เกิน ๘ ปี เทียบให้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

อายุงานมากกว่า ๘ ปี แต่ไม่เกิน ๑๐ ปี เทียบให้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

อายุงานมากกว่า ๑๐ ปี แต่ไม่เกิน ๑๒ ปี เทียบให้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

อายุงานมากกว่า ๑๒ ปี แต่ไม่เกิน ๑๕ ปี เทียบให้ไม่เกิน ๒๑ หน่วยกิต

อายุงานมากกว่า ๑๕ ปีขึ้นไป เทียบให้ไม่เกิน ๒๔ หน่วยกิต