



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	32
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	48
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	49
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	50
หมวดที่ 8	กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	57
ภาคผนวก ก	คำอธิบายรายวิชา	58
	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	59
	2. หมวดวิชาเฉพาะ	70
ภาคผนวก ข	ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งต่างๆ	85
ภาคผนวก ค	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	105

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Electronics Computer

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Electronics Computer)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Electronics Computer)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559

6.2 เริ่มใช้หลักสูตรภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป

6.3 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 6/2558 วันที่ 27 พฤศจิกายน 2558

6.4 สภาวิชาการได้ให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุม ครั้งที่ 4/2559 วันที่ 18 เมษายน 2559

6.5 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เห็นชอบอนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 4/2559 วันที่ 21 เมษายน 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติปีการศึกษา 2561 (ระดับปริญญาตรีนับจากวัน เปิดทำการจัดการเรียนการสอน)

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(1) พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

(2) ช่างเทคนิคในหน่วยงานและโรงงานอุตสาหกรรม

(3) นักพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

(4) พนักงานบริหารและดูแลคอมพิวเตอร์/ระบบเครือข่าย

(5) ครู อาจารย์

(6) พนักงานรัฐวิสาหกิจ

(7) นักวิชาการคอมพิวเตอร์/นักวิชาการโสตทัศนูปกรณ์

(8) ผู้ประกอบการด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชนตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา(สุดท้าย)ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ /สาขาวิชาเอก	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายทวีศักดิ์ ทันจันทร์	อาจารย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2558
			(แขนงอิเล็กทรอนิกส์)		
			ค.อ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2554
2	นายอานนท์ วงษ์มณี	อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) (แขนงอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2552
			วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2546
			(แขนงเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่กล่าวถึง การปรับเปลี่ยนที่รวดเร็วด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในรูปแบบการผลิตและการค้าที่มีการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กลายมาเป็นรูปแบบการค้าที่มีบทบาทมากขึ้น มีการยกระดับกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ ไปสู่การใช้เทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่าง Information Technology กับ Operational Technology หรือที่ เรียกว่า Internet of Things (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมอุปกรณ์และ เครื่องมือต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ รถยนต์ ตู้เย็น โทรทัศน์ และอื่นๆ เข้าไว้ด้วยกัน) เพื่อผลิตสินค้าตามความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น โดยหากภาคการผลิตที่ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีไม่ทัน ขาดการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม จะทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์โดยตรงจึงเป็นสาขาหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจในภาคการผลิตทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและทำให้ประเทศสามารถพึ่งพาเทคโนโลยีตนเองและสามารถแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรม ในปัจจุบัน ทิศทางแนวโน้มการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ของประชาชนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในหน่วยงาน โรงงานและองค์กรต่าง ๆ มีการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย การใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานต่าง ๆ การเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ควบคุมการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้เทคโนโลยีทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้นักอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำนักมาตรฐานและคุณภาพอุดมศึกษา

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัย มุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดีและเก่ง เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อย่างแพร่หลาย จึงมุ่งเน้นให้เกิดค่านิยมในการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อช่วยเหลือสังคม ปลูกฝังค่านิยมในการสร้างสรรค์งานวิชาการสู่ชุมชน การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้งานด้านอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ โดยใส่ใจถึงผลกระทบต่อประชาชน สังคมและวัฒนธรรมไทย การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและคุ้มค่าควบคู่ไปกับการมุ่งธำรงปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่ดีและเก่ง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาหมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เปิดสอนโดยคณะครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการ และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ได้แก่ กลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ดำเนินการสอนโดย คณาจารย์โปรแกรมวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ส่วนกลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา ดำเนินการโดยสาขาวิชา คณาจารย์โปรแกรมวิชาร่วมกับ ฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยความร่วมมือกับแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพสถานประกอบการ

รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีเปิดสอนโดยคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

กำหนดให้มีการวางแผนร่วมกันระหว่างคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่นที่รับผิดชอบรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเลือกเสรีที่นักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องเรียน และจะต้องมีการประสานงานกับคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่นที่มีนักศึกษามาเรียนรายวิชาของหลักสูตรนี้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเลือกเสรี

14. แนวคิดการออกแบบหลักสูตรและกำหนดสาระของรายวิชา

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) มีแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร โดยคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญของหลักสูตร ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ให้มีสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ นโยบายของรัฐบาล และความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงานและสังคม ความก้าวหน้าทางศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี รวมถึงบริบทของหลักสูตรซึ่งเป็นหลักสูตรที่ให้ความสำคัญกับชุมชนท้องถิ่น

2. การกำหนดเนื้อหาสาระของรายวิชา กำหนดเนื้อหาสาระให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมีการจัดลำดับรายวิชาก่อนหลังเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและส่งต่อความรู้ได้อย่างเหมาะสม และจะมีการปรับปรุงเนื้อหาสาระของรายวิชาให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง ตามความก้าวหน้าทางวิทยาการในศาสตร์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความต้องการของตลาดแรงงาน

3. กระบวนการจัดการเรียนการสอน กำหนดให้มีกลยุทธ์การเรียนการสอนและการใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษามีคุณลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

3.1 ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งทักษะการเรียนรู้ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ

3.2 เป็นไปตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้แก่ “บัณฑิตมีจิตอาสา สร้างสรรค์ปัญญา พัฒนาท้องถิ่น”

3.3 เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้แก่ “มีคุณธรรม นำความรู้ สู้หนักปฏิบัติการ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี”

3.4 เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตของหลักสูตร ได้แก่

3.4.1 มีความอดทน มีวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะ รวมทั้งมีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ

3.4.2 มีความรู้และความสามารถในการเชิงวิชาการ วิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.4.3 มีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

3.4.4 มีภาวะผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3.4.5 มีความภาคภูมิใจในเอกลักษณ์ไทย ทำนุบำรุง ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม รวมทั้งเป็นพลเมืองดีของสังคม

4. การประเมินผลการเรียนรู้ จะคำนึงถึงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ซึ่งครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะ

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5. หลักสูตรจะมีการทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความพร้อมที่จะปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตให้รอบรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ มีความสามารถ และมีทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น สังคม และประเทศชาติ

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันเป็นยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อันสืบเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคของโลกเข้าด้วยกัน กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครุจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (learning skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st century skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 16-21) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

- ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการร่วมมือ

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

- ความรู้ด้านสารสนเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
- ความรู้ด้านเทคโนโลยี

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต
- ความรับผิดชอบเชื่อถือได้
- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อมีความรู้ความสามารถด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ โดยเน้นพื้นฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา สร้างและตรวจซ่อม เพื่อให้สามารถพัฒนางานทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนการใช้งานในชุมชนท้องถิ่นและอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม

1.3.2 เพื่อมีทักษะ ประสบการณ์และความก้าวหน้าเกี่ยวกับศาสตร์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ที่จะนำไปประกอบอาชีพ พัฒนาท้องถิ่นและอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การที่จะศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชานี้ในระดับสูงต่อไป

1.3.3 เพื่อมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติงานด้วยความอดทน ความขยันหมั่นเพียร ประหยัด มีความสามารถในการสื่อสารและทำงานเป็นทีมได้ เป็นผู้ที่มีความเข้าใจ สังคม องค์กร เป็นผู้มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมและมีจรรยาบรรณในวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง หลักสูตรนี้จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี

แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน / ตัวบ่งชี้
1.ปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตามประเมินหลักสูตร 2. นำผลการประเมินหลักสูตรมาปรับปรุงหลักสูตร 3. เชิญผู้ใช้บัณฑิต ผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนมาร่วมพัฒนาหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการดำเนินงานและข้อมูลการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร - ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยเฉลี่ยระดับ 3.5 จากระดับ 5
2. กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 2. การประเมินการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการบริหารการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.3, มคอ. 5) - ผลการประเมินการเรียนการสอน
3. การทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลงานการวิจัยใหม่ในศาสตร์ของตนเอง ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงขององค์ ความรู้ใหม่และเทคโนโลยี	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และกลุ่มเครือข่ายมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง 2. ติดตามแนวโน้มความต้องการพัฒนาผู้เรียน/ผู้ใช้บัณฑิตในระดับท้องถิ่นและ ระดับชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> -มีเอกสารรายงานผลการประชุมสัมมนาทางวิชาการว่าด้วยคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ - มีรายงาน ข้อมูลแนวโน้มความต้องการ พัฒนาผู้เรียน/ผู้ใช้บัณฑิตระดับท้องถิ่นและระดับชาติ
4. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่งเสริมการผลิตเอกสาร/ ตำรา/สื่อประกอบการเรียนการสอน 2. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียนที่มีมาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสาร / ตำรา / สื่อประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น - สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่มีมาตรฐานพอเพียง

แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน / ตัวบ่งชี้
5. การบริหารบุคลากร	1. ส่งเสริมพัฒนาทักษะการสอน 2. ส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ	- โครงการพัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ - จำนวนงบประมาณที่จัดสรรให้อาจารย์เข้าร่วมการฝึกอบรมประชุมสัมมนา - รายงานผลการเข้าร่วมฝึกอบรมประชุมสัมมนา - มีผลการประเมินการสอนของนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน - การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่เพิ่มขึ้น - การเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษาที่ตรงสาขา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
6. สนับสนุนและพัฒนานักศึกษา	1. ส่งเสริม พัฒนาระบบการให้คำปรึกษา 2. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้	- ระบบและโครงการให้คำปรึกษานักศึกษา - โครงการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา
7. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	1. วิจัย / สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	- ผลการวิจัย / สำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน - ผลการวิจัย / สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาจัดแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา โดย 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจะจัดให้มีการเรียนการสอนภาคฤดูร้อนโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาและดุลยพินิจของอธิการบดี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาปกติที่ 1: มิถุนายน-กันยายน

ภาคการศึกษาปกติที่ 2: พฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาฤดูร้อน: มีนาคม-พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรกำหนด

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

2.3.2 นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ มีพื้นฐานทางช่างไม่เท่ากัน

2.4.3 นักศึกษามีความรู้คณิตศาสตร์พื้นฐาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ ไม่เท่ากัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนและการแบ่งเวลา

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา

2.4.3 จัดให้มีการฝึกอบรมและเรียนปรับพื้นฐานให้กับนักศึกษาใหม่ให้มีความรู้พื้นฐานทางช่างในการใช้เครื่องมือวัดทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ พื้นฐานคณิตศาสตร์ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ ด้วยการเพิ่มเติมทักษะเฉพาะรายบุคคล/รายกลุ่ม

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2559	2560	2561	2562	2563
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในหลักสูตรเป็นรายปี (หน่วย: บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ พ.ศ.				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าวัสดุ	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000
ค่าใช้สอย	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000
ค่าตอบแทน	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000
ค่าครุภัณฑ์	150,000	300,000	450,000	600,000	750,000
รวม	450,000	900,000	1,350,000	1,800,000	2,250,000
จำนวนนักศึกษา	30	60	90	120	120
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	เฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตประมาณ 15,000 บาท/คน/ปี				

หมายเหตุ : เฉลี่ยทุกรายการ (ไม่รวมเงินเดือนของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และงบประมาณด้านอาคารและสถานที่)

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ค)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

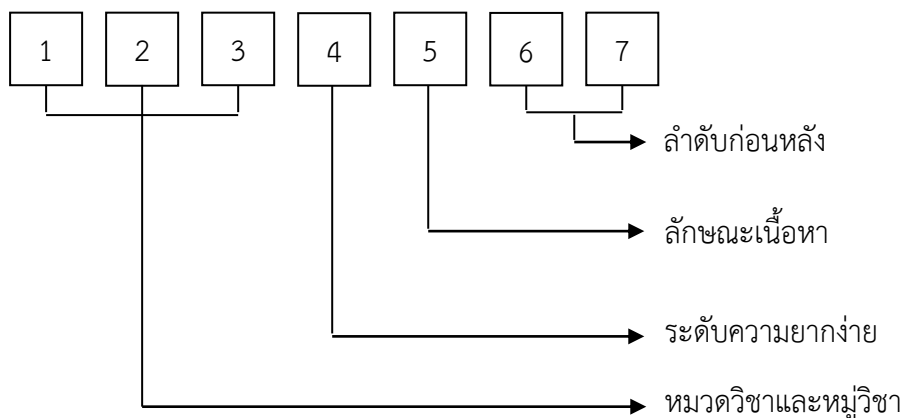
3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	136	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
แบ่งเป็นกลุ่มวิชา ดังนี้			
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
และเลือกเรียนในกลุ่มวิชา 1.1 - 1.4	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		18	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		18	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		57	หน่วยกิต
2.3.1 วิชาบังคับ		36	หน่วยกิต
2.3.2 วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต
หรือสหกิจศึกษา			
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) รหัสวิชา

การกำหนดเลขรหัสรายวิชาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยตัวเลขรหัสทั้งหมด 7 ตัว รายละเอียดได้จำแนกดังภาพต่อไปนี้



เลขตัวที่ 1–3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

เลขตัวที่ 6–7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมายเหตุ

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชาดังนี้

เลข 1 หมายถึง ความรู้พื้นฐาน

เลข 2 หมายถึง ความรู้ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

เลข 3 หมายถึง ความรู้ด้านออกแบบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

เลข 4 หมายถึง ความรู้ด้านสัญญาณ (อนาล็อกและดิจิทัล)

เลข 5 หมายถึง ความรู้ด้านระบบควบคุมอุตสาหกรรม

เลข 6 หมายถึง ความรู้ด้านเครื่องมือวัด

เลข 7 หมายถึง ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

เลข 8 หมายถึง ความรู้ด้านสัมมนาและโครงการ

เลข 9 หมายถึง ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา

หมายเหตุ

ตัวเลข และ ความหมายของแต่ละกลุ่มสีให้ตรงกับสาขาที่ทำหลักสูตร

2) รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	รายวิชา	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ให้เรียนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามกลุ่มวิชาต่อไปนี้				
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร				
		ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
		บังคับเรียน	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	รายวิชา			น(ท-ป-อ)
1551001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English			3(3-0-6)
1551002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication			3(3-0-6)
เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้				
รหัสวิชา	รายวิชา	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	รายวิชา			น(ท-ป-อ)
1541001	ทักษะการใช้ภาษาไทย Thai Language Usage Skills			3(3-0-6)
1541002	ภาษาและการสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ Language and Communication for Specific Purposes			3(3-0-6)
1561001	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication			3(3-0-6)
1571001	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication			3(3-0-6)
1571002	ภาษาจีนพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยว Fundamental Chinese for Tourism			3(3-0-6)
1661001	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication			3(3-0-6)
1691001	ภาษาพม่าพื้นฐาน Fundamental Burmese			3(3-0-6)
1691002	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication			3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนรายวิชา

รหัสวิชา	รายวิชา	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
1001003	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self-Development			3(3-0-6)
1001005	ทักษะการคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making Skill			3(3-0-6)
1511001	จริยธรรมกับมนุษย์ Ethics and Human Beings			3(3-0-6)
1511002	ความจริงของชีวิต Facts of Life			3(3-0-6)
1521001	พุทธศาสนา Buddhism			3(3-0-6)
1631001	สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า Information for Study and Research			3(3-0-6)
2011001	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ Aesthetics of Visual Arts			3(3-0-6)
2051001	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง Aesthetics of Performing Arts			3(3-0-6)
2061001	สังคีตนิยม Music Appreciation			3(3-0-6)
3501001	การพัฒนาภาวะผู้นำ Leadership Development			3(3-0-6)
3501003	การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการเข้าสังคม Personality Development and the Arts of Socializing			3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์เลือกเรียนรายวิชา

รหัสวิชา	รายวิชา	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต น(ท-ป-อ)
2501001	ประวัติศาสตร์สังคมและวัฒนธรรมไทย History of Thai Society and Culture			3(3-0-6)
2501003	จิตสาธารณะและพันธะทางสังคมของพลเมือง Public Mind and Civic Social Engagement			3(3-0-6)

รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-อ)
2501004	สหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา Interdisciplinary Social Science for Development	3(3-0-6)
2521001	โลกาภิวัตน์และท้องถิ่นภิวัตน์ Globalization and Localization	3(3-0-6)
2521002	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	3(3-0-6)
2541001	มนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม Human Beings, Community, and Environment	3(3-0-6)
2541002	การจัดการทรัพยากรท้องถิ่น Local Resource Management	3(3-0-6)
2551002	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครองไทย Fundamental Knowledge on Thai Politics and Government	3(3-0-6)
2561001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย Introduction to Laws	3(3-0-6)
3501004	การริเริ่มการประกอบธุรกิจ Business Initiation	3(3-0-6)
3531001	การเงินในชีวิตประจำวัน Finance in Daily Life	3(3-0-6)
3541001	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)
3591002	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้		
	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
	และเลือกเรียนในกลุ่มวิชา 1.1-1.4. จำนวน	
	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-อ)
1161001	กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Sports and Recreation for Quality of Life	3(2-2-5)

รหัสวิชา	รายวิชา	น(ท-ป-อ)
1161002	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	3(2-2-5)
4001002	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตประจำวัน Science and Technology for Daily Life	3(3-0-6)
4001003	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ Environments and Natural Resources Conservation	3(3-0-6)
4071001	สุขภาพและสุขภาพ Health and Health Care	3(3-0-6)
4091001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
4091003	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making	3(3-0-6)
4121001	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ Computer and Information Technology	3(2-2-5)
4121005	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ Website Design and Development	3(2-2-5)
4121006	โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประยุกต์ใช้งาน Package Software for Application	3(2-2-5)
5001001	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life	3(3-0-6)
5071001	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	3(3-0-6)
5501001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Technology in Daily Life	3(3-0-6)

2.	หมวดวิชาเฉพาะ ให้เรียนรายวิชา	ไม่น้อยกว่า	100	หน่วยกิต
2.1	กลุ่มวิชาแกน	จำนวน	18	หน่วยกิต
	รหัสวิชา	รายวิชา		น(ท-ป-อ)
	5801101	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม English for Industrial Technology		3(2-2-5)
	5801102	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Applied Mathematics for Industrial Technology		3(3-0-6)
	5801103	ฟิสิกส์สำหรับนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Physics for Industrial Technologists		3(2-2-5)
	5802101	คณิตศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ Mathematics Electronics and Computer		3(2-2-5)
	5803801	สถิติวิจัยทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Statistical Research Industrial Technology		3(2-2-5)
	5804101	ภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ English in Electronics and Computer		3(2-2-5)
2.2	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		18	หน่วยกิต
	รหัสวิชา	รายวิชา		น(ท-ป-อ)
	5801201	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้งาน Basic Electronics and Applications		3(1-4-4)
	5801202	เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electrical and Electronics Drafting		3(2-2-5)
	5801601	การวัดและเครื่องมือวัด Measurement and Instrumentation		3(2-2-5)
	5801701	ระบบคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ Computer systems and Maintenance Equipment		3(2-2-5)
	5801702	การเขียนโปรแกรมภาษาในงานอุตสาหกรรม Language Programming in Industrial		3(2-2-5)
	5801703	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรโตคอล Computer Network and Protocols		3(2-2-5)

2.3	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	57	หน่วยกิต
2.3.1	วิชาบังคับ	36	หน่วยกิต
	รหัสวิชา		รายวิชา
			น(ท-ป-อ)
5801301	วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	
	Electronic Circuits Analysis		
5802202	งานบริการตรวจสอบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	
	Electrical and Electronic Appliance Services		
5802301	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	3(2-2-5)	
	Direct Current Circuit Analysis		
5802401	การออกแบบวงจรดิจิทัล	3(2-2-5)	
	Digital Circuit Design		
5802501	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)	
	Industrial Electronics		
5802502	เทคโนโลยีพีแอลซี	3(2-2-5)	
	Programmable Logic Control (PLC) Technology		
5802701	การออกแบบและการจัดการระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	
	Database System Design and Management		
5802702	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	
	System Analysis and Design		
5802703	การออกแบบพัฒนาระบบฐานข้อมูลบนเว็บ	3(2-2-5)	
	Web Database Development Design		
5803401	เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม	3(2-2-5)	
	Telecommunication Technology		
5803701	ออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	
	Engineering Designs and Drawings with a Computer Program		
5804801	โครงการทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	3(0-6-3)	
	Project of Electronics Computer		

2.3.2	วิชาเลือก	เรียนรายวิชาต่อไปนี้	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
	รหัสวิชา	รายวิชา			น(ท-ป-อ)
	5801104	วัสดุและเทคโนโลยี Materials and Technology			3(2-2-5)
	5801105	การเขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drawing			3(2-2-5)
	5801203	พื้นฐานงานช่างอุตสาหกรรม Fundamental for Industrial Technicians			3(1-4-4)
	5801204	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety			3(2-2-5)
	5802201	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuit Design			3(2-2-5)
	5802402	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields and Waves			3(2-2-5)
	5802503	อิเล็กทรอนิกส์กำลังและการประยุกต์ใช้ Power Electronics and Application			3(2-2-5)
	5802705	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แอนิเมชัน Graphic Design and Application Developer Animation			3(2-2-5)
	5802801	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Economics			3(2-2-5)
	5802901	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมในงานอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ Small Business Management in Electronics Computer			3(2-2-5)
	5803101	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม Personnel Development and Training Industrial			3(2-2-5)
	5803301	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ Alternating Current Circuit Analysis			3(2-2-5)
	5803402	เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensors and Transducers			3(2-2-5)
	5803403	การสื่อสารดาวเทียม Satellite Communications			3(2-2-5)
	5803404	เทคโนโลยีเสียงและภาพ Audio and Video Technology			3(2-2-5)

5803501	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ Microcontroller and Interfacing	3(2-2-5)
5803502	ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้ Microprocessor and Applications	3(2-2-5)
5803503	หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม Industrial Robots	3(2-2-5)
5803504	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System	3(2-2-5)
5803702	การจัดการและออกแบบเครือข่าย Network Management and Design	3(2-2-5)
5803703	การออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ e-Commerce System Design	3(2-2-5)
5803803	หัวข้อคัดสรรทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ Selected Topics in Electronics Computer	3(2-2-5)
5803804	หัวข้อพิเศษทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ Special Topics in Electronic Computer	3(2-2-5)
5804103	การบริหารงานในอุตสาหกรรม Industrial Management	3(2-2-5)
5804201	อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ Biomedical Electronics	3(2-2-5)
5804701	เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม Information Technology in Industrial	3(2-2-5)
2.4	กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	7
	รหัสวิชา	รายวิชา
		หน่วยกิต
		น(ท-ป-อ)
5804901	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Electronic Computer	2(90)
5804902	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ Field Experience in Electronic Computer หรือ	5(450)
5804903	การเตรียมสหกิจศึกษา Cooperative Education Preparation	1(45)

5804904

สหกิจศึกษา

6(540)

Cooperative Education

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของรายวิชานี้

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
วิชาแกน	5801102	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	5801103	ฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
พื้นฐานวิชาชีพ	5801201	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้งาน	3(1-4-4)
	5801601	การวัดและเครื่องมือวัด	3(2-2-5)
	5801701	ระบบคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
วิชาแกน	5801101	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
พื้นฐานวิชาชีพ	5801702	การเขียนโปรแกรมภาษาในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	5801202	เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
	5801703	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรโตคอล	3(2-2-5)
วิชาบังคับ	5801301	วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
วิชาบังคับ	5802301	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	3(2-2-5)
	5802401	การออกแบบวงจรดิจิทัล	3(2-2-5)
	5802501	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	5802701	การออกแบบและจัดการระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	5802702	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
วิชาแกน	5802101	คณิตศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาบังคับ	5802202	งานบริการตรวจสอบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
	5802502	เทคโนโลยีพีแอลซี	3(2-2-5)
	5802702	การออกแบบพัฒนาระบบฐานข้อมูลบนเว็บ	3(2-2-5)
วิชาเลือก	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
	xxxxxxx	ศึกษาทั่วไป	3(x-x-x)
วิชาบังคับ	5803401	เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม	3(2-2-5)
	5803701	ออกแบบและเขียนแบบวิศวกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาเลือก	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(x-x-x)
รวม			21

ปีการศึกษาที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิชาแกน	5803801	สถิติวิจัยทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
วิชาเลือก	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	xxxxxxx	วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
การเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(2-2-5)
รวม			15

ปีการศึกษาที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-อ)
วิชาแกน	5804101	ภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
วิชาบังคับ	5804801	โครงการทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	3(0-6-3)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(2-2-5)
กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์	5804901	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2(90)
	หรือ 5804903	หรือ การเตรียมสหกิจศึกษา	หรือ 1(45)
รวม			10 หรือ 11

ปีการศึกษาที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	น(ท-ป-อ)
กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์	5804902	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5 (450)
	หรือ		
	5804903	สหกิจศึกษา	6 (540)
รวม			5 หรือ 6

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก

3.2. ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ /สาขาวิชาเอก	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1*	นายทวีศักดิ์ ทันจันทร์	อาจารย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) (แขนงอิเล็กทรอนิกส์) ค.อ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2558 2554
2	นางปรีชาภรณ์ ชันบุรี	อาจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) (แขนงเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2551 2548
3	นายโยธิน ป้อมปราการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (อุตสาหกรรมศึกษา)	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) อส.บ. (โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2538 2528
4	นายอนัน หยวักัด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (อุตสาหกรรมศึกษา)	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) (แขนงเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2551 2544
5*	นายอานนท์ วงษ์มณี	อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) (แขนงอิเล็กทรอนิกส์) วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) (แขนงเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2552 2546

หมายเหตุ ดูรายละเอียดผลงานทางวิชาการและภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในภาคผนวก ง

3.2.2. อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชาเอก	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค (เทคโนโลยีไฟฟ้า)	รองศาสตราจารย์ 2556 (อุตสาหกรรมศึกษา) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2545 (เทคโนโลยีไฟฟ้า)	ค.บ.(อุตสาหกรรมศิลป์(ไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์)) กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) กศ.ด.(หลักสูตรและการสอน)	- วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ - มหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553 2536 2528
2	ผศ.สฤกษ์ พรหมสายใจ (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2548 (เทคโนโลยีเซรามิกส์)	กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) วท.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	- มหาวิทยาลัยนเรศวร - วิทยาลัยครูกำแพงเพชร	2543 2533
3	อาจารย์โยธิน ป้อมปราการ (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2558 (อุตสาหกรรมศึกษา)	กศ.ม.(อุตสาหกรรมศึกษา) อส.บ.(เทคโนโลยีโทรคมนาคม)	- มหาวิทยาลัยนเรศวร - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2538 2528
4	ผศ.นรุตม์ บุตรพลอย (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2554 (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	วศ.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) ค.บ.(คอมพิวเตอร์)	- มหาวิทยาลัยขอนแก่น - มหาวิทยาลัยรังสิต - สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2552 2545 2540
5	อาจารย์ธนรัตน์ ยอดดำเนิน (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	อาจารย์	คอ.ม.(ไฟฟ้า) อส.บ.(เทคโนโลยีโทรคมนาคม)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาวิทยาเขตตาก	2552 2548
6	อาจารย์วรุณี บุตรดี (เทคโนโลยีพลังงาน)	อาจารย์	วท.บ.(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) วท.ม. (พลังงานทดแทน)	- มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร - มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548 2553
7	อาจารย์อนัน หยวกวัด (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2558 (อุตสาหกรรมศึกษา)	วท.ม.(เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ.(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	- มหาวิทยาลัยนเรศวร - สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2550 2544
8	อาจารย์ปรีชาภรณ์ ชันบุรี (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)		วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) วท.บ. (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	- มหาวิทยาลัยนเรศวร - มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร	2550 2548

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชาเอก	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
9	อาจารย์อานนท์ วงษ์มณี (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	อาจารย์	คอ.ม.(ครุศาสตร์อุตสาหกรรม-ไฟฟ้า) วท.บ.(เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2552 2546
10	ดร.เทพ เกื้อทวีกุล (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมสารสนเทศ) วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ) วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546 2549 2555
11	อาจารย์ทวีศักดิ์ ทัศนจันทร์	อาจารย์	คอ.ม.(วิศวกรรมไฟฟ้า) แขนงอิเล็กทรอนิกส์) คอ.บ.(วิศวกรรมโทรคมนาคม)	-- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2558 2554

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับการฝึกภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดให้ มีรายวิชาฝึกงานทางวิชาชีพและให้มีแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ต้องการฝึกงานในรูปแบบสหกิจศึกษา

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษามีดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 ตระหนักในคุณค่าและจัดการปัญหาทางคุณธรรมและจริยธรรม
- 1.2 มีวินัยตรงต่อเวลาเสียสละและซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.3 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.4 ตระหนักและปฏิบัติตนอย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

- 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- 2.2 วิเคราะห์ปัญหา ปฏิบัติ และสร้างสรรค์ผลงานวิจัย รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- 2.3 ติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยี รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
- 2.4 มีความรู้ในแนวกว้างทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 2.5 บูรณาการความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1 ค้นหาข้อเท็จจริงโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ
- 3.2 สืบค้นตีความและประเมินประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.3 รวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไขได้สอดคล้องกับความต้องการของภาครัฐกิจ และภาครัฐ
- 3.4 ประยุกต์ความรู้ทักษะและประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 สื่อสารโดยใช้วิธีการพูดและเขียนกับคนได้ในทุกระดับทุกวัยโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม
- 4.2 ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 4.3 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 4.4 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 4.5 เป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 4.6 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าแก้ปัญหาโจทย์ทางด้านอุตสาหกรรม
- 5.2 ใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์แปลความหมาย
- 5.3 เลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารทั้งรูปแบบปากเปล่าและการเขียนรวมทั้งเลือกรูปแบบในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

4.2 ช่วงเวลา

- 4.2.1 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฯ อยู่ระหว่างภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4
- 4.2.2 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฯ หรือ สหกิจศึกษา อยู่ระหว่างภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฯ หรือ สหกิจศึกษา จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการหรือวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อธุรกิจ หรือเพื่อการเรียนการสอน หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม หรือเพื่องานทางอุตสาหกรรม โดยต้องมีธุรกิจที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการหรือวิจัยสำเร็จ โดยกำหนดให้มีจำนวนผู้ร่วมโครงการวิจัย 1-2 คน และจัดทำรายงานนำเสนอในรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด

5.1. คำอธิบายโดยย่อ

ขั้นตอนการทำโครงการ การวางแผน วิธีการทำโครงการ การออกแบบ สร้าง และทดสอบระบบที่ได้ออกแบบ นักศึกษาจะต้องเขียนรายงานในรูปแบบวิทยานิพนธ์ให้หัวข้อที่เป็นหัวข้อโครงการ และจะต้องนำเสนอวิทยานิพนธ์ต่อหน้าคณะกรรมการ

ปฏิบัติจัดทำรายงานสรุปและนำเสนอรายงานในการสัมมนาต่อหน้าคณะกรรมการเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

5.2. มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำการโครงการหรือวิจัย สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัยของนักศึกษามีดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ตระหนักในคุณค่าและจัดการปัญหาทางคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 มีวินัยตรงต่อเวลาเสียสละและซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.2 วิเคราะห์ปัญหา ปฏิบัติ และสร้างสรรค์ผลงานวิจัย รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

2.3 ติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยี รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

2.4 มีความรู้ในแนวกว้างทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.5 บูรณาการความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ค้นหาข้อเท็จจริงโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ

3.2 สืบค้นตีความและประเมินประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.3 รวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไขได้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ และภาครัฐ

3.4 ประยุกต์ความรู้ทักษะและประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 สื่อสารโดยใช้วิธีการพูดและเขียนกับคนได้ในทุกระดับทุกวัยโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าแก้ปัญหาโจทย์ทางด้าน
อุตสาหกรรม
- 5.2 ใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์แปลความหมาย
- 5.3 เลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารทั้งรูปแบบปากเปล่าและการเขียนรวมทั้งเลือกใช้
รูปแบบในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

5.3. ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5. การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ
โครงการวิจัยทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

5.6. กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ งานวิจัย ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์
ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา โดยโครงการ
ดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น และจัดให้มีการสอบนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1.ด้านบุคลิกภาพ	-มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบาง รายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จ การศึกษา
2.ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	-กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนด หัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจน กำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมใน การนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและ การเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี -มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้า ในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ -มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียน อย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดง ความคิดเห็นในด้านต่างๆ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
3. จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
4. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ
5. มีความรอบรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติสามารถประยุกต์ใช้	- รายวิชาบังคับของหลักสูตรต้องปูพื้นฐานของศาสตร์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีปฏิบัติการแบบฝึกหัดและกรณีศึกษาให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
6. มีทักษะในด้านการทำงานเป็นทีม	- มีการจัดกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม แทนที่จะเป็นงานแบบเดี่ยวเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงาน และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน
7. มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	- ในรายวิชาเฉพาะผู้สอนต้องมอบหมายงานให้นักศึกษามีกิจกรรมค้นคว้าหาข้อมูล ผ่านทางเว็บไซต์และสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงบูรณาการ มาให้ใช้ในการแก้ปัญหาในสาขาได้อย่างเหมาะสม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>1) คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ</p> <p>1.2 มีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบ อุดม ขยัน ซื่อสัตย์</p> <p>1.3 มีความเสียสละ มีจิตอาสา เป็นแบบอย่างที่ดี มีความเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น เข้าใจสังคมไทยและสังคมโลก</p> <p>1.4 รู้จักความจริงของชีวิต คุณค่าของความเป็นมนุษย์ ดำเนินชีวิตโดยพื้นฐานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p>1) คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด</p> <p>1.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึง การมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ</p> <p>1.3 สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเอง สังคม</p> <p>1.4 จัดกิจกรรมการพัฒนาคณะ/มหาวิทยาลัย/ชุมชน</p> <p>1.5 เน้นเรื่องการแต่งกายและปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้อง ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย</p>	<p>1) คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 การขานชื่อ การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา</p> <p>1.2 พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>1.3 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง</p>
<p>2) ความรู้</p> <p>2.1 มีความเข้าใจแนวคิด หลักการ ทฤษฎีด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี</p>	<p>2) ความรู้</p> <p>2.1 ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้</p>	<p>2) ความรู้</p> <p>2.1 การประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการ</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร</p> <p>2.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และนำความรู้ด้านมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์มาใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>2.4 มีความรู้ความเข้าใจด้านภาษา</p>	<p>2.2 มอบหมายให้ทำรายงาน</p> <p>2.3 จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน</p>	<p>2.2 พิจารณาจากรายงานที่มอบหมาย</p> <p>2.3 ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน</p>
<p>3) ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐาน และ นำข้อสรุปมาใช้ประโยชน์ได้</p> <p>3.2 สามารถศึกษา วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน และเสนอแนวทางแก้ไข</p>	<p>3) ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Based Instruction)</p> <p>3.2 ให้นักศึกษาปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง</p> <p>3.3 มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์</p>	<p>3) ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา</p> <p>3.2 ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง</p> <p>3.3 ประเมินจากการทดสอบ</p>
<p>4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีภาวะผู้นำและภาวะผู้ตามที่ดี มีความเข้าใจ วัฒนธรรมและสังคมที่แตกต่าง มีความสามารถในการทำงาน และแก้ปัญหาในกลุ่มได้</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม</p>	<p>4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำและผู้รายงาน</p> <p>4.2 ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ</p> <p>4.3 ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ</p> <p>4.4 มอบหมายงานให้สัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ</p>	<p>4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา</p> <p>4.2 พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>4.3 ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4.4 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม</p>
<p>5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจในการดำรงชีวิต</p> <p>5.2 มีทักษะในการติดต่อสื่อสาร ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ</p>	<p>5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญ และฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข</p> <p>5.2 มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น</p> <p>5.3 การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงาน</p> <p>5.2 สังเกตการณ์ปฏิบัติงาน</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>5.3 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสืบค้น ค้นคว้า แหล่งข้อมูล ความรู้และเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดถึงรู้เท่าทันการสื่อสารจากแหล่งสารสนเทศทุกรูปแบบ</p>	<p>ในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5.4 ฝึกการนำเสนองานโดยเน้น ความสำคัญของการใช้ภาษา และบุคลิกภาพ</p>	

ตารางที่ 1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา / ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร															
1541001 ทักษะการใช้ภาษาไทย		●				●		●	●			●		●	
1541002 ภาษาและการสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ		●				●		●	●			●		●	
1551001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		●	●			●		●	●	●	●	●		●	
1551002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		●	●			●		●	●	●	●	●		●	
1561001 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		●				●		●	●			●		●	
1571001 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		●	●			●		●	●		●	●		●	
1571002 ภาษาจีนพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยว		●	●			●		●	●		●	●		●	
1661001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร		●	●			●		●	●			●		●	
1691001 ภาษาพม่าพื้นฐาน		●	●			●		●	●			●		●	
1691002 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร		●				●		●	●			●		●	

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา / ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์															
1001003 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	●			●			●		●	●	●			●	●
1001005 ทักษะการคิดและการตัดสินใจ	●						●		●	●	●		●		
1511001 จริยธรรมกับมนุษย์	●	●		●			●		●	●	●	●			●
1511002 ความจริงของชีวิต	●	●		●			●		●	●	●	●			●
1521001 พุทธศาสน์	●	●					●		●	●	●	●			●
1631001 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า	●	●				●			●	●		●		●	●
2011001 สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์	●	●					●		●	●	●	●		●	
2051001 สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง	●	●				●	●			●	●	●		●	
2061001 สังคีตนิยม	●	●					●		●	●	●	●		●	
3501001 การพัฒนาภาวะผู้นำ	●		●				●		●		●	●		●	●
3501003 การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการเข้าสังคม			●	●			●		●		●			●	●
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์															
2501001 ประวัติศาสตร์สังคมและวัฒนธรรมไทย	●		●	●		●	●		●	●	●	●			●
2501003 จิตสาธารณะและพันธะทางสังคมของพลเมือง	●			●		●	●		●	●	●			●	●
2501004 สหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา			●	●		●	●		●	●		●		●	●

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา / ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
2521001 โลกาวัดตนและทองถิ่นวัดตน	●	●	●				●		●	●	●	●			●
2521002 อาเซียนศึกษา	●	●	●				●		●	●	●	●			●
2541001 มนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม	●	●	●				●		●	●	●	●			●
2541002 การจัดการทรัพยากรท้องถิ่น	●	●	●				●		●	●	●	●			●
2551002 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครองไทย		●	●				●			●	●	●		●	●
2561001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	●	●					●		●	●	●				●
3501004 การริเริ่มการประกอบธุรกิจ		●					●		●	●		●			●
3531001 การเงินในชีวิตประจำวัน		●			●				●				●		
3541001 การเป็นผู้ประกอบการ		●					●		●			●			●
3591002 เศรษฐกิจพอเพียง			●	●			●		●		●				●
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี															
1161001 กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต	●	●	●				●		●			●			●
1161002 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	●	●	●				●		●			●			●
4001002 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตประจำวัน		●		●	●	●			●	●	●	●		●	●
4001003 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ		●	●		●	●				●	●	●		●	●

กลุ่มวิชา / รหัสวิชา / ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา		ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
4071001 สุขภาพและสุขอนามัย		●			●	●			●			●		●	
4091001 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	●	●		●				●			●	●		
4091003 คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ	●	●	●		●				●			●	●		
4121001 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	●	●	●		●	●			●			●	●		●
4121005 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์	●	●	●		●	●			●			●			●
4121006 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประยุกต์ใช้งาน	●	●	●		●	●			●			●			●
5001001 เกษตรในชีวิตประจำวัน	●	●			●	●			●		●	●		●	●
5071001 อาหารเพื่อสุขภาพ		●			●	●			●			●			●
5501001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	●	●	●		●				●			●			●

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ตระหนักในคุณค่าและจัดการปัญหาทางคุณธรรมและจริยธรรม</p> <p>1.2 มีวินัยตรงต่อเวลาเสียสละและซื่อสัตย์สุจริตและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>1.3 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>1.4 ตระหนักและปฏิบัติตนอย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p>	<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม</p>	<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</p> <p>1.2 ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>1.3 ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ</p> <p>1.4 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>
<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์</p> <p>2.2 วิเคราะห์ปัญหา ปฏิบัติ และสร้างสรรค์ผลงานวิจัย รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ได้เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์</p> <p>2.3 ติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยี รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์</p> <p>2.4 มีความรู้ในแนวกว้างทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ</p> <p>2.5 บูรณาการความรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชานั้น ๆ</p> <p>2.2 ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</p>	<p>2. ด้านความรู้</p> <p>2.1 การทดสอบย่อย</p> <p>2.2 การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>2.3 ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ</p> <p>2.4 ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ</p> <p>2.5 ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ค้นหาข้อเท็จจริงโดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.2 สืบค้นตีความและประเมินประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3.3 รวบรวมศึกษาวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและแนวทางการแก้ไขได้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ และภาครัฐ</p> <p>3.4 ประยุกต์ความรู้ทักษะและประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>ศึกษาจากกรณีศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ในแต่ละรายวิชา การอภิปรายกลุ่มให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง</p>	<p>3. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น</p>
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 สื่อสารโดยใช้วิธีการพูดและเขียนกับคนได้ในทุกระดับทุกวัยโดยใช้ภาษาที่เหมาะสม</p> <p>4.2 ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน</p> <p>4.3 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม</p> <p>4.4 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4.5 เป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม</p> <p>4.6 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</p>	<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี</p> <p>4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป</p> <p>4.5 มีภาวะผู้นำผ่านการปฏิบัติจริงร่วมกับบุคคลอื่นในสถานประกอบการ</p>	<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน</p> <p>4.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>4.3 ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา</p> <p>4.4 ใช้แบบประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อนักศึกษาขณะปฏิบัติงานในรายวิชาการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน</p>

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
<p>5. ดานทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าแก้ปัญหาโจทย์ทางด้านอุตสาหกรรม</p> <p>5.2 ใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์แปลความหมาย</p> <p>5.3 เลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารทั้งรูปแบบปากเปล่าและการเขียนรวมทั้งเลือกใช้รูปแบบในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>5. ดานทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์</p>	<p>5. ดานทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน</p>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

● ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3		
กลุ่มวิชาแกน																								
5801101	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม			●				●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●		●	
5801102	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		●	●				●	●			●	●	●				●	●			●	●	●
5801103	ฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		●	●				●	●			●	●	●				●	●			●		
5802101	คณิตศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์		●	●				●	●			●	●	●				●	●			●	●	●
5803801	สถิติวิจัยทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		●	●				●	●			●	●	●				●	●			●	●	●
5804101	ภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์			●				●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●			●
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																								
5801201	อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้งาน		●		●	●	●	●	●				●	●				●	●			●	●	
5801202	เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			●				●	●	●				●	●			●	●					●

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3
5801601	การวัดและเครื่องมือวัด		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	
5801701	ระบบคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์	●	●	●	●	●				●	●	●			●	●		●		●	●	●	●
5801702	การเขียนโปรแกรมภาษาในงานอุตสาหกรรม			●		●	●				●			●	●						●	●	●
5801703	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรโตคอล	●		●	●	●	●	●					●	●			●	●			●	●	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (วิชาบังคับ)																							
5801301	วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	●	●			●	●		●		●	●	●				●	●			●	●	●
5802202	งานบริการตรวจซ่อมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์			●		●	●	●	●		●				●			●			●	●	●
5802301	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง	●	●			●	●		●		●	●	●				●	●			●	●	●
5802401	การออกแบบวงจรดิจิทัล		●			●			●		●		●		●				●	●	●	●	
5802501	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	●		●	●	●	●	●				●	●			●	●				●	●	
5802502	เทคโนโลยีพีแอลซี		●	●	●	●			●	●	●		●		●	●			●	●	●	●	
5802701	การออกแบบและจัดการระบบฐานข้อมูล		●			●	●			●	●	●			●			●			●	●	●
5802702	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●			●	●	●
5802703	การออกแบบพัฒนาระบบฐานข้อมูลบนเว็บ		●			●	●				●				●			●			●	●	●
5803401	เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม		●			●	●	●	●	●	●				●	●					●	●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	
5803701	ออกแบบและเขียนแบบทางวิศวกรรมด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์		●			●	●	●	●			●	●				●	●			●	●	●	
5804801	โครงการทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●	
กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเลือก)																								
5801104	วัสดุและเทคโนโลยี		●			●					●		●	●	●	●			●	●	●	●		
5801105	เขียนแบบอุตสาหกรรม		●			●	●	●	●			●	●				●	●					●	
5801203	พื้นฐานงานช่างอุตสาหกรรม		●		●	●	●		●	●			●			●	●						●	
5801204	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม		●		●	●	●		●	●		●	●	●	●	●					●		●	
5802201	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	●		●	●	●			●	●	●			●	●		●		●		●	●	●	
5802402	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	●	●			●	●		●		●	●	●			●	●				●	●	●	
5802503	อิเล็กทรอนิกส์กำลังและการประยุกต์ใช้		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●		
5802705	คอมพิวเตอร์กราฟิกและการพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์เอินิเมชัน		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●								●	●	●
5802801	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม	●	●			●	●		●		●	●	●				●	●			●	●	●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3
5802901	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมในงานอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์		●		●	●		●	●				●			●	●						●
5803101	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม		●			●	●		●	●			●	●	●	●	●						●
5803301	วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	●	●			●	●		●		●	●	●				●	●			●	●	●
5803402	เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์		●			●	●	●	●	●	●			●	●						●	●	
5803403	การสื่อสารดาวเทียม		●			●	●	●	●	●	●			●	●						●	●	
5803404	เทคโนโลยีเสียงและภาพ		●			●	●	●	●	●	●			●	●						●	●	
5803501	ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้	●	●			●	●		●		●	●	●				●	●			●	●	●
5803502	ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้		●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●			●	●		●	●	
5803503	หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม	●	●			●	●		●		●	●	●				●	●			●	●	●
5803504	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	●		●	●	●	●	●					●	●			●	●			●	●	
5803702	การจัดการและออกแบบเครือข่าย		●			●	●	●	●		●	●	●					●			●		●
5803703	การออกแบบระบบพาวนิชย์อิเล็กทรอนิกส์		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●
5803803	หัวข้อคัดสรรทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	

รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้					3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3
5803804	หัวข้อพิเศษทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	
5804103	การบริหารงานในอุตสาหกรรม		●			●	●		●	●		●	●	●	●	●	●						●
5804201	อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์	●		●	●	●	●	●				●	●				●	●			●	●	
5804701	เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม	●	●			●	●		●		●	●					●	●			●	●	●
5804901	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	●	●	●		●			●		●		●	●	●	●	●	●			●		
5804902	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5804903	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา	●	●	●		●			●		●		●	●	●	●	●	●			●		
5804903	สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค โดยการประเมินผลการเรียนแต่ละรายวิชาเป็นระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.00
B+	ดีมาก (Very Good)	3.50
B	ดี (Good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (Fair Good)	2.50
C	พอใช้ (Fair)	2.00
D+	อ่อน (Poor)	1.50
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.00
E	ตก (Fail)	0.00

กรณีรายวิชาในหลักสูตรไม่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้ใช้สัญลักษณ์แทน โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรว่าด้วย การประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2548

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

หลักสูตรสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ กำหนดแนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตาม ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เรื่องแนวทางการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ฉบับประกาศ ณ วันที่ 10 พฤษภาคม พ.ศ.2556 ซึ่งเป็นการทวนสอบระดับรายวิชา ดังนี้

1. คณะฯ แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร โดยให้มีหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
2. ให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (ตามที่ปรากฏใน มคอ. 5) ต่อประธานโปรแกรมวิชาภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
3. ให้คณะกรรมการในข้อ 1. ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา อย่างน้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
4. ให้คณะกรรมการในข้อ 1. ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธี ต่อไปนี้
 - 4.1 ให้นักศึกษาประเมินตนเองจากแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของรายวิชา
 - 4.2 ตรวจสอบข้อสอบรายวิชา ว่ามีการวัดผลได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - 4.3 ใช้การสัมภาษณ์นักศึกษาที่เรียนรายวิชา

4.4 ตรวจสอบผลการประเมิน จากวิธีการประเมินผลของมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ตาม มคอ.3 (รายละเอียดของรายวิชา) ว่ามีผลการประเมินตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่ระบุ

4.5 วิธีอื่น ๆ ที่จะตรวจสอบได้ว่ามาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา

สำหรับการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร ใช้ผลการประเมินจากการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความประพฤติดี มีคุณธรรม
2. สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งหลักสูตรหรือสภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม
3. ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
4. มีสภาพเป็นนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 ภาคเรียนปกติ และไม่เกิน 16 ภาคเรียนปกติติดต่อกัน
5. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา ระดับ

อนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2548

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการจัดการปฐมนิเทศสำหรับอาจารย์ให้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะหรือหน่วยงานองค์กร

1.2 มีการแนะนำหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผล และหน้าที่ คุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3 ชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร มอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่างๆ

1.4 อบรมเทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน

1.5 กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำแนะนำปรึกษา

1.6 ส่งเสริมและสนับสนุนอาจารย์ให้เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ เช่น การอบรมหรือศึกษา ดูงานด้านวิชาการต่าง ๆ เพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผลให้สูงขึ้น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 จัดอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
- 2.1.2 การศึกษาดูงาน การไปประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพอาจารย์ การร่วมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์
- 2.1.3 การจัดทำเว็บไซต์ เอกสารเผยแพร่ การพัฒนาความรู้
- 2.1.4 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ เช่น การวิจัย การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อ การอบรมระยะสั้น
- 2.1.5 สนับสนุนให้คณาจารย์ทำการวิจัยค้นคว้าเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพอาจารย์และนักศึกษา
- 2.1.6 สนับสนุนให้คณาจารย์ได้ศึกษาต่อให้ระดับที่สูงขึ้น เพื่อเป็นการสร้างศักยภาพทางวิชาการและคุณวุฒิจนถึงระดับสูงสุด

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านต่าง ๆ

- 2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน/ท้องถิ่น
- 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- 2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- 2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย
- 2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ/ มหาวิทยาลัย
- 2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ/ มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

เพื่อเป็นการประกันคุณภาพหลักสูตร หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) ได้กำหนดแนวทางการบริหารงานและการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกับคณะกรรมการโปรแกรมวิชาดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

1.2 กำหนดให้มีการจัดเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

1.3 กำหนดระบบการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตร และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่โปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษา เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต มีความมุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเพียงพอเพื่อให้สามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้หากนักศึกษาที่รับเข้ามีคุณลักษณะที่ยังไม่พึงประสงค์ หลักสูตรจะจัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1.4 จัดให้มีการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาตลอดหลักสูตรและจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เทียบเท่ากับจำนวนอาจารย์ประจำทุกปีการศึกษา

1.5 จัดและทบทวนให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

1.6 จัดระบบการวางผู้สอนที่คำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง

1.7 กำหนดให้ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชาหรือแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ก่อนเปิดภาคเรียน

1.8 กำหนดให้ผู้สอนใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายและใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้สอนมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

1.9 จัดให้มีระบบการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนและแจ้งให้ผู้สอนทราบเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

1.10 กำหนดให้ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

1.11 กำหนดให้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ในแต่ละรายวิชาเพื่อให้เป็นไปตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา

1.12 หลักสูตรจะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา และมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรและ มาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิชา (มคอ.1) อย่างต่อเนื่อง

1.13 จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา และความพึงพอใจต่อการบริหาร หลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยและคณะได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการบริหารหลักสูตร การพัฒนาบุคลากร การจัดหาวัสดุการศึกษา กิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพื่อพัฒนาวิชาการและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาแต่ละหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา เพื่อให้หลักสูตรสามารถบริหารหลักสูตรเป็นไปตามปรัชญาของหลักสูตรที่กำหนด

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่สำคัญในภาพรวมของ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน ดังนี้

2.2.1 อาคารสถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2.2.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่
1	ห้องคอมพิวเตอร์จำนวน 2 ห้อง ได้แก่ - ห้องคอมพิวเตอร์ 1 จำนวน 30 เครื่อง - ห้องคอมพิวเตอร์ 2 จำนวน 30 เครื่อง	60 เครื่อง
2	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	30 เครื่อง
3	ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1 ห้อง
4	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1 ห้อง
5	ห้องปฏิบัติการเครือข่าย	1 ห้อง
6	ห้องปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์	1 ห้อง
7	ชุดฝึกปฏิบัติการติดตั้งดาวเทียม	1 ห้อง
8	โปรเจคเตอร์	3 เครื่อง

2.2.3 ห้องสมุด

หนังสือ ตำราเรียน วารสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สัมพันธ์กับสาขาวิชา

2.2.3.1 หนังสือ

- (1) หนังสือภาษาไทย 61,978 ชื่อเรื่อง 182,658 เล่ม
- (2) หนังสือภาษาอังกฤษ 5,493 ชื่อเรื่อง 7,627 เล่ม
- (3) หนังสือทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ 587 เล่ม
- (4) หนังสือทางด้านคอมพิวเตอร์ 3,621 เล่ม
- (5) หนังสือทางด้านไฟฟ้า 734 เล่ม

2.2.3.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- (1) ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (CD-ROM) จำนวน 50 รายการ
- (2) ฐานข้อมูลเต็มรูป (Full Text)
 - (2.1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - Springer Link
 - Publicly accessible e-Book
 - Net Library
 - (2.2) วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์
 - Dissertation Full text
- (3) ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference Database)
 - (3.1) Pro Quest Digital Dissertations
 - (3.2) ACM Digital Dissertations
 - (3.3) Lexis.com
 - (3.4) H.W. Wilson
 - (3.5) ISI Web of Science

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2.3.1 มหาวิทยาลัยและคณะกำหนดให้มีการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนทางกายภาพที่จำเป็น จากอาจารย์ผู้สอน เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ พื้นที่/สถานที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์

2.3.2 มหาวิทยาลัยและคณะจัดบริการและจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

2.4.1 มหาวิทยาลัยสำรวจและสรุปแหล่งทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทุกหลักสูตรได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน

2.4.2 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษาซึ่งประเมินพร้อมกับการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์

2.4.3 หลักสูตรจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และเสนอผลการประเมินต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาปรับปรุงต่อไป

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

หลักสูตรกำหนดระบบการรับอาจารย์ใหม่ โดยพิจารณาถึงแผนความต้องการอัตรากำลังของหลักสูตร และกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและประสบการณ์ที่จำเป็นเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถ โดยเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและการทบทวนหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการโปรแกรมวิชา มีการบริหารหลักสูตรอย่างมีส่วนร่วมผ่านการประชุมปรึกษาหารือตลอดปีการศึกษา เพื่อดำเนินการในเรื่องต่างๆ อาทิเช่น

3.2.1 การจัดทำแผนอัตรากำลังและแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

3.2.2 การประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการโปรแกรมวิชาเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร ทั้งก่อนเปิดภาคการศึกษา ระหว่างภาคการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาและสิ้นปีการศึกษา โดยดำเนินการให้เป็นไปตามวงจรคุณภาพ (PDCA) อย่างต่อเนื่อง

3.3.3 กำหนดให้มีคณะกรรมการที่มีองค์ประกอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการโปรแกรมวิชาเพื่อตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา รวมถึงการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา

3.3.4 ประชุมปรึกษาหารือเพื่อหาแนวทางการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้บรรลุตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และให้ได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์พิเศษตามคำแนะนำของโปรแกรมวิชา โดยพิจารณาจากประวัติการศึกษา ที่ต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ทำงานตรงกับเนื้อหาของรายวิชา ทั้งนี้หลักสูตรจัดให้อาจารย์ประจำทำหน้าที่สังเกตการสอนเพื่อนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ในรายวิชาของตน

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

- หลักสูตรไม่มีบุคลากรสายสนับสนุน

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นักศึกษา

5.1.1 หลักสูตรจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกหมู่เรียน ตามระบบอาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่ในการติดตาม ดูแลและให้คำปรึกษาทั้งเรื่องการเรียนรู้และการใช้ชีวิต เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะทำให้นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด

5.1.2 มหาวิทยาลัยและคณะจัดบุคลากรกลางเพื่อทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาเฉพาะเรื่องแก่นักศึกษา

5.1.3 หลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่กำหนดและมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1.4 มหาวิทยาลัยและคณะมีระบบการกำกับให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการพัฒนานักศึกษา โดยใช้สมุดกิจกรรมและใบรายงานผลกิจกรรม

5.1.5 มหาวิทยาลัยและคณะจัดหาแหล่งทุนการศึกษาให้นักศึกษาทั้งประเภททุนให้เปล่าและทุนกู้ยืม

5.1.6 มหาวิทยาลัยและคณะจัดโครงการส่งเสริมให้นักศึกษามีงานทำระหว่างเรียน

5.1.7 หลักสูตรและคณะจัดให้มีกิจกรรม/โครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานและจัดระบบข้อมูลแหล่งประกอบอาชีพและการศึกษาต่อหลังสำเร็จการศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

5.2.1 หลักสูตรจัดให้มีระบบการร้องเรียนของนักศึกษาผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ของหลักสูตร หรือนักศึกษาอาจเขียนข้อร้องเรียนถึงอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา หรือประธานโปรแกรมวิชา โดยโปรแกรมวิชามอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรคนหนึ่งเป็นผู้รวบรวมและนำเสนอต่อประธานโปรแกรมวิชาเพื่อดำเนินการตามข้อร้องเรียน และแจ้งผลการดำเนินการต่อข้อร้องเรียนให้นักศึกษาที่ร้องเรียนทราบ

5.2.2 ในกรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถยื่นบันทึกข้อความถึงอาจารย์ผู้สอนเพื่อขอคู่มือหลักฐานคะแนนการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

5.3.3 หลักสูตรจัดให้มีการสำรวจประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาเพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงระบบการร้องเรียนและการอุทธรณ์ของนักศึกษาต่อไป

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

6.1 หลักสูตรจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษาในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและคุณลักษณะบัณฑิตที่คาดหวัง จากผู้ควบคุมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา

6.2 หลักสูตรจัดให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกปีการศึกษา

6.3 หลักสูตรจัดให้มีการสำรวจภาวะการมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิตภายใน 1 ปีหลังจากสำเร็จการศึกษาทุกปีการศึกษา

6.4 หลักสูตรจัดให้มีการประเมินหลักสูตร รวมถึงสำรวจข้อมูลที่แสดงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ นโยบายของรัฐบาล และความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงานและสังคม ก่อนที่จะครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	×	×	×	×	×
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	×	×	×
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	×	×	×	×
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	-	-	-	-	-
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร น้อยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				×	×
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					×

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ก่อนสอนมีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ในโปรแกรมวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีประสบการณ์และวางแผนการสอนสำหรับรายวิชาที่ผู้สอนแต่ละคนรับผิดชอบ

1.1.2 ขณะดำเนินการสอนมีการประเมินผลการสอนเป็นระยะๆ โดยการสังเกตของผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินโดยผู้มีส่วนร่วม (stakeholders) ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ประกอบการ

2.2 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนทุกรายวิชา ทุกภาคการศึกษา

2.3 การประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา (Impact Evaluation) ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาทุก 5 ปี

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ทั้งนี้ต้องมีผลการดำเนินการที่บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี โดยเกณฑ์การประเมินผ่านคือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ผู้สอนทบทวนผลการประเมินการสอนในระหว่างภาคการศึกษา ปรับปรุงกลยุทธ์การสอนทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชาเสนอประธานโปรแกรมวิชา

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดตามผลการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้หมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานหลักสูตร พิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานและวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อใช้ในรอบปีการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1541001	ทักษะการใช้ภาษาไทย Thai Language Usage Skills หลักการ รูปแบบ และวิธีการใช้ภาษาในบริบทต่างๆ จากทรัพยากรสารสนเทศ ฝึกปฏิบัติการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การจับประเด็น และการสรุปสาระสำคัญ โดยนำเสนอผลการศึกษาด้วยวาจาและลายลักษณ์	3(3-0-6)
1541002	ภาษาและการสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ Language and Communication for Specifics Purposes หลักการ วิธีการใช้ภาษาและการสื่อสาร เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ของการสื่อสาร ฝึกปฏิบัติการพูดและการเขียน และประเมินการพูดและการเขียน	3(3-0-6)
1551001	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English การเขียนประโยคเบื้องต้นตามหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ฝึกการอ่านบทความภาษาอังกฤษสั้น ๆ ฝึกการฟัง และการพูดภาษาอังกฤษจากบทสนทนาต่าง ๆ	3(3-0-6)
1551002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication โครงสร้างและรูปแบบประโยคภาษาอังกฤษ จากสถานการณ์ต่างๆ มุ่งเน้นการฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อให้สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์	3(3-0-6)
1561001	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication ความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาญี่ปุ่นในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การเขียน การอ่าน การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำศัพท์ และสำนวนภาษาญี่ปุ่นในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาญี่ปุ่นได้ในสถานการณ์จริง	3(3-0-6)

- 1571001 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Chinese for Communication
หลักการออกเสียง การฟัง พูด บทสนทนาทั่วไปในชีวิตประจำวันเบื้องต้น ตามหลักไวยากรณ์ เพื่อให้สื่อสารได้อย่างถูกต้อง และฝึกทักษะการพูดภาษาจีนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามสถานการณ์จริง
- 1571002 ภาษาจีนพื้นฐานเพื่อการท่องเที่ยว 3(3-0-6)
Fundamental Chinese for Tourism
คำศัพท์ สำนวน และบทสนทนาภาษาจีน ที่ใช้สำหรับการท่องเที่ยวในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เพื่อการเดินทางโดยสายรถยนต์ รถไฟ เครื่องบิน การเข้าพักโรงแรม ภัตตาคาร ร้านอาหาร การซื้อสินค้า และธุรกิจบริการอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยว การปฏิบัติตนในการเป็นเจ้าของประเทศที่ดี
- 1661001 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Korean for Communication
ความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาเกาหลีในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำศัพท์ และสำนวนภาษาเกาหลีในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาเกาหลีได้ในสถานการณ์จริง
- 1691001 ภาษาพม่าพื้นฐาน 3(3-0-6)
Fundamental Burmese
การเรียนรู้พยัญชนะ สระและการออกเสียง หลักไวยากรณ์พื้นฐาน คำศัพท์และสำนวน ฝึกการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนจากบทสนทนาเบื้องต้น
- 1691002 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Burmese for Communication
ความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาพม่าในบทสนทนาเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การเล่าเรื่องและอธิบายด้วยคำศัพท์ และสำนวนภาษาพม่าในบทสนทนาเรื่องทั่วไป การอธิบายอย่างง่ายในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถใช้ภาษาพม่าได้ในสถานการณ์จริง

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1001003	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self-Development พฤติกรรมมนุษย์ วิธีการศึกษาพฤติกรรม ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม ปัจจัยทางชีววิทยา ปัจจัยทางสังคมวิทยา ปัจจัยทางจิตวิทยา องค์ประกอบของพฤติกรรม ความฉลาดทางอารมณ์ การเข้าใจตนเองและการพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์ การทำงานเป็นทีมและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข	3(3-0-6)
1001005	ทักษะการคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making Skill กระบวนการคิดของมนุษย์ ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล การวิเคราะห์ กระบวนการตัดสินใจ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแบบนิรนัย การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้ความคิดในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
1511001	จริยธรรมกับมนุษย์ Ethics and Human Beings ความหมายของจริยธรรมและมนุษย์ ความสำคัญของจริยธรรมต่อมนุษย์ ทฤษฎีทางจริยธรรม หลักจริยธรรมที่สำคัญทางปรัชญาและศาสนาสำหรับมนุษย์ การประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนบุคคลและสังคม	3(3-0-6)
1511002	ความจริงของชีวิต Facts of Life ความหมายของชีวิต ชีวิตมนุษย์ การดำรงชีวิตในสังคมโลกปัจจุบัน การนำเอาความจริงและหลักศาสนธรรมไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา พัฒนาชีวิตและสังคม คุณธรรมจริยธรรมตามหลักศาสนธรรม ชีวิตที่มีสันติสุข และสังคมที่มีสันติภาพ	3(3-0-6)
1521001	พุทธศาสน์ Buddhism ประวัติ องค์ประกอบต่างๆ และลักษณะสำคัญของพระพุทธศาสนา หลักธรรมสำคัญต่างๆ ของพระพุทธศาสนา พระพุทธศาสนากับสังคมไทย หลักจริยธรรมในพระพุทธศาสนา เน้นการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน การพัฒนาตน และการพัฒนาสังคม	3(3-0-6)

- 1631001 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า 3(3-0-6)
Information for Study and Research
ความหมาย ความสำคัญ บทบาทของสารสนเทศ มาตรฐานการรู้สารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ การอ้างอิง และการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า
- 2011001 สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ 3(3-0-6)
Aesthetics of Visual Arts
สุนทรียภาพที่เกี่ยวกับความประทับใจและสะท้อนใจในธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ที่เป็นแรงบันดาลใจในการสร้างผลงานทัศนศิลป์แขนงจิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม พร้อมทั้งรับรู้องค์ประกอบความงาม หลักการจัดภาพ ทฤษฎีการถ่ายทอดของงานทัศนศิลป์ไทย จนเกิดคุณค่าของงานทัศนศิลป์ด้านความงามและเรื่องราว โดยผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ในหลักการดูงานทัศนศิลป์เบื้องต้น และนำไปสู่การวิจารณ์ผลงานทัศนศิลป์ตามหลักวิชาการ
- 2051001 สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง 3(3-0-6)
Aesthetics of Performing Arts
การจำแนกข้อต่างในศาสตร์ของความงาม ความหมายของสุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง องค์ประกอบของศิลปะการแสดงทางนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์สากล ความสำคัญของการรับรู้ ศาสตร์ต่างๆ ของการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว ศิลปะการแสดง
- 2061001 สันคีตนิยม 3(3-0-6)
Music Appreciation
องค์ประกอบพื้นฐานของดนตรี เครื่องดนตรีไทย เครื่องดนตรีตะวันตก การประสมวงดนตรีไทย วงดนตรีตะวันตก คีตลักษณ์ที่พบเห็นทั่วไป คีตกรรมที่สำคัญและคีตวรรณกรรมที่ได้รับการยกย่องบางบทประวัตีดนตรีที่ควรทราบ และประสบการณ์การฟังดนตรีเพื่อก่อให้เกิดความซาบซึ้ง
- 3501001 การพัฒนาภาวะผู้นำ 3(3-0-6)
Leadership Development
ความหมาย ความสำคัญ พัฒนาการของแนวคิดและทฤษฎีภาวะผู้นำ การพัฒนาภาวะผู้นำ การตัดสินใจ การจูงใจและสร้างขวัญกำลังใจ การติดต่อสื่อสารและพัฒนาทีมงาน การจัดการความขัดแย้ง การจัดการการเปลี่ยนแปลง

3501003 การพัฒนาบุคลิกภาพและศิลปะการเข้าสังคม 3(3-0-6)
 Personality Development and the Arts of Socializing
 ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพในด้าน การ
 พูด การแต่งกาย การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ศิลปะการเข้าสังคม

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2501001	ประวัติศาสตร์สังคมและวัฒนธรรมไทย History of Thai Society and Culture พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในสังคมไทย เงื่อนไขหรือปัจจัยที่กำหนดลักษณะความเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรมไทย มรดกทางวัฒนธรรมที่ตกทอดจากอดีตมาสู่ปัจจุบัน ความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์และ ปัญหาทางสังคมที่เกิดขึ้นในสังคมไทยร่วมสมัย	3(3-0-6)
2501003	จิตสาธารณะและพันธะทางสังคมของพลเมือง Public Mind and Civic Social Engagement บทบาทหน้าที่ จิตสำนึกและความรับผิดชอบของการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม พันธะทาง สังคมของพลเมือง กระบวนการพัฒนาจิตสาธารณะ ความเป็นพลเมืองที่ดีในระบอบประชาธิปไตย การมี คุณธรรม จริยธรรม แนวคิด หลักการการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในสังคมไทย สาเหตุ ผลกระทบที่ เกิดจากการทุจริตประพหุติมิชอบในมิติต่างๆ แนวทางแก้ไขโดยการประยุกต์แนวคิดความเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
2501004	สหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา Interdisciplinary Social Science for Development ปรากฏการณ์ที่สำคัญของโลก อาเซียนและไทย ในมิติสหวิทยาการทางสังคมเพื่อให้เกิด มุมมองต่อความหลากหลายและเข้าปฏิสัมพันธ์ในโลกสมัยใหม่ จิตสำนึกสากล โลกทัศน์ใหม่ในมิติทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม รัฐชาติและความเป็นชาติ การรวมกลุ่มในโลกปัจจุบัน สันติศึกษา ศาสนาสำหรับ โลกสมัยใหม่ ความเป็นพลเมืองโลก เพศภาวะและเพศสภาพ สังคมสมัยใหม่	3(3-0-6)

- 2521001 โลกาภิวัตน์และท้องถิ่นภิวัตน์ 3(3-0-6)
Globalization and Localization
แนวคิด รูปแบบการเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทไทยที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับโลกและประเทศ
ในกลุ่มอาเซียน การเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมสู่สังคมอุตสาหกรรม สังคมสมัยใหม่ และสังคมหลัง
สมัยใหม่ผ่านวาทกรรมว่าด้วยการพัฒนาทั้งการเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม
และวิถีชีวิตอันเป็นผลมาจากโลกาภิวัตน์ และขบวนการเคลื่อนไหวท้องถิ่นภิวัตน์
- 2521002 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6)
ASEAN Studies
ความหมาย ความสำคัญ ความเป็นมาของอาเซียน กฎบัตร การเมือง เศรษฐกิจ สังคม
วัฒนธรรม วิถีอาเซียน ความสามารถในการแข่งขัน เขตการค้าเสรี เขตเศรษฐกิจพิเศษ การเคลื่อนย้ายอย่าง
เสรีของสินค้า บริการ การลงทุน เงินทุน แรงงานทักษะ และตลาดอาเซียน การท่องเที่ยว การเกษตร
การศึกษา การกีฬา สุขภาพ และช่องว่างของการพัฒนาอาเซียน
- 2541001 มนุษย์ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Human Beings, Community and Environment
ระบบนิเวศ มนุษย์ ชุมชน และสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ชุมชนและ
สิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ทางพื้นที่ ความหลากหลายทางชีวภาพ ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์
ต่อสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้พลังงาน ด้านการเกษตร แนวทางการแก้ปัญหาจริยศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักการ
อนุรักษ์ การมีส่วนร่วมการจัดการเชิงบูรณาการ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 2541002 การจัดการทรัพยากรท้องถิ่น 3(3-0-6)
Local Resource Management
ทรัพยากรท้องถิ่น การจัดการแบบบูรณาการเชิงระบบ โดยมุ่งใช้มาตรการทางสังคม
เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ ธรรมาภิบาล ภูมิปัญญาท้องถิ่น การมีส่วนร่วม หลักความพอเพียง การจัดการ
สิ่งแวดล้อม การพัฒนาอย่างยั่งยืน และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เพื่อเน้นความเป็นชุมชน ท้องถิ่นและความ
ยั่งยืน

- 2551002 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)
Fundamental Knowledge on Thai Politics and Government
แนวคิด และวิวัฒนาการของการเมืองการปกครองไทย รัฐธรรมนูญ พัฒนาการทาง
ประชาธิปไตยของไทยรวมทั้งกระบวนการทางการเมืองและบทบาทและหน้าที่ของสถาบันทางการเมืองไทย การ
จัดระเบียบการปกครอง ตลอดจนวิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มการเมืองไทยในอนาคต
- 2561001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 3(3-0-6)
Introduction to Laws
ความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย ที่มา ลักษณะและชนิดต่างๆ ของกฎหมาย การใช้และ
การยกเลิกกฎหมาย หลักทั่วไปของกฎหมายแพ่งและอาญา
- 3501004 การริเริ่มการประกอบธุรกิจ 3(3-0-6)
Business Initiation
ความหมาย ความสำคัญ และกระบวนการริเริ่มธุรกิจ การประเมินความพร้อมในการ
ประกอบธุรกิจ การค้นหาโอกาสทางธุรกิจ การวางแผนธุรกิจ การเข้าสู่ตลาด การประเมินผล และการปรับปรุง
ธุรกิจ
- 3531001 การเงินในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Finance in Daily Life
การวางแผนและการบริหารการเงินในชีวิตประจำวันสำหรับบุคคลและครอบครัวเพื่ออนาคต
การวางแผนการออม การลงทุน และหลังการเกษียณ วิธีการของสินเชื่อส่วนบุคคลและการลงทุน การรู้จักใช้
เงินเพื่อสุขภาพและพักผ่อนบันเทิง
- 3541001 การเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6)
Entrepreneurship
แนวคิดและทฤษฎีการเป็นผู้ประกอบการ องค์ประกอบที่เกี่ยวกับความพร้อมในการ
ประกอบการ การมองหาโอกาส และความท้าทายในการเป็นผู้ประกอบการ แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ จริยธรรม
และความรับผิดชอบต่อสังคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องแนวโน้มการเป็นผู้ประกอบการ

3591002 เศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)
Sufficiency Economy
ความหมาย หลักการ และแนวทางการดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเสียสละ มีจิตอาสา เป็นแบบอย่างที่ดีในวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริบทของสังคมยุคใหม่ การสืบสานแนวคิด รูปแบบปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้รู้จักความจริงของชีวิต การนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1161001	กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Sports and Recreation for Quality of Life ความสำคัญและความจำเป็นของการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ขอบข่ายของกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ คุณค่าของกิจกรรมกีฬาและนันทนาการต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม การประเมินสุขภาพของตนเอง การเลือกรูปแบบของกิจกรรม กีฬาและนันทนาการ ฝึกทักษะเบื้องต้นในการเล่นกีฬา การจัดกิจกรรมทางนันทนาการ	3(2-2-5)
1161002	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health ความหมาย ขอบข่าย จุดมุ่งหมาย และคุณประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและขั้นตอนของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายด้านต่าง ๆ การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้สอดคล้องกับเพศและวัย การประเมินผลการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือการออกกำลังกาย การฝึกการออกกำลังกายในสถานบริการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	3(2-2-5)
4001002	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตประจำวัน Science and Technology for Daily Life ความหมายของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์ประกอบ และกระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ พลังงาน สารเคมี เทคโนโลยี สมุนไพรในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

- 4001003 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ 3(3-0-6)
 Environments and Natural Resources Conservation
 ความหมาย ประเภทของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติต่อระบบสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ อธิบายสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันในประเทศและโลก ปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนควบคู่กับหลักคุณธรรมและจริยธรรม
- 4071001 สุขภาพและสุขภาพอนามัย 3(3-0-6)
 Health and Health Care
 ลักษณะสุขภาพที่ดี การป้องกันโรคและยาเสพติด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพ โรคติดต่อ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การคุมกำเนิด อุบัติเหตุและการป้องกัน สิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยในการประกอบอาชีพ และระบบหลักประกันสุขภาพ
- 4091001 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Mathematics in Daily Life
 ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ การจำนอง การจำนำและการขายฝาก การคำนวณภาษี คณิตศาสตร์การเงินเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ความรู้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
- 4091003 คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ 3(3-0-6)
 Mathematics and Decision Making
 ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล ระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นและทฤษฎีการตัดสินใจเบื้องต้น กำหนดการเชิงเส้นฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติและการตัดสินใจ
- 4121001 คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
 Computer and Information Technology
 การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมมอรรถประโยชน์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ เรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้งาน กฎหมายและจริยธรรมจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 4121005 การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ 3(2-2-5)
 Website Design and Development
 การใช้เครื่องมือและวิธีการในการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ การประยุกต์ใช้กับระบบงาน
 ขององค์กร การสร้างและออกแบบเว็บเพจโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
- 4121006 โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)
 Package Software for Application
 การใช้โปรแกรมด้านการประมวลผลคำ โปรแกรมด้านการนำเสนอผลงาน และโปรแกรม
 กระดานคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน
- 5001001 เกษตรในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Agriculture in Daily Life
 วิทยาการ และความสำคัญของการเกษตร ระบบการเกษตรที่เหมาะสม การผลิตพืช การ
 ผลิตสัตว์ เกษตรอินทรีย์ การเกษตรตามแนวพระราชดำริ ปัจจัยสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทางการเกษตร
 ผลพลอยได้จากการเกษตรและการใช้ประโยชน์ ผลกระทบจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม
- 5071001 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)
 Food for Health
 อันตรายจากอาหาร ปัญหาสุขภาพและโรคที่เกิดจากอาหาร สิ่งเจือปนและสิ่งปนเปื้อนใน
 อาหารที่มีผลต่อสุขภาพ หลักการบริโภคอาหารเพื่อให้มีสุขภาพดี สุขลักษณะของอาหารกับสุขภาพ ผลิตภัณฑ์
 เสริมอาหาร อาหารชีวจิต อาหารและสมุนไพร อาหารดัดแปลงพันธุกรรม ฉลากอาหารและฉลากโภชนาการ
- 5501001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
 Technology in Daily Life
 ความเป็นมาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีท้องถิ่น ทางเลือกใน
 การใช้เทคโนโลยี การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องใช้ต่าง ๆ การดูแลรักษาเครื่องมือและการซ่อมบำรุง

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5801101	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม English for Industrial Technology การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานด้านอุตสาหกรรม โดยมุ่งพัฒนาและฝึกฝนทักษะด้าน การอ่าน เขียน การฟัง และการพูด การอ่านบทความเทคนิค การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ บันทึกข้อความ คู่มือการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องจักร ผลิตภัณฑ์ตามระบบมาตรฐานอุตสาหกรรม ฝึกทักษะการเขียนรายงานสั้น การอ่าน บันทึก สรุปความ ตีความ ขยายความ การบรรยายและ นำเสนอ	3(2-2-5)
5801102	คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Applied Mathematics for Industrial Technology ระบบสมการเชิงเส้น ฟังก์ชันเอกซ์โปเนนเชียลและลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อินเวอร์ส ฟังก์ชันของฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของไซน์และกฎของโคไซน์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อินทิเกรต เมทริกซ์ ภาคตัดกรวย และการประยุกต์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
5801103	ฟิสิกส์สำหรับนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Physics for Industrial Technologists แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ สมดุลและโมเมนต์ การดลและโมเมนต์ัม ไฟฟ้าสถิตย์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นแสง คลื่นเสียง แม่เหล็กไฟฟ้า ปฏิบัติการต่าง ๆ จัดให้มีการสาธิตและการทดลองตามความเหมาะสมกับเนื้อหา	3(2-2-5)
5801101	คณิตศาสตร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ Mathematics for Electronics Computer ระบบจำนวน ระบบเลขฐาน ตรรกศาสตร์เบื้องต้น พีชคณิตบูลีนและวงจรถอดจิก พีชคณิตเชิงเส้น และเมทริกซ์ และดีเทอร์มิแนนต์ การแก้สมการโดยใช้เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ แคลคูลัสเบื้องต้นว่าด้วย ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด สมการดิฟเฟอเรนเชียล การอินทิเกรต เวกเตอร์ วิเคราะห์ว่าด้วยเกรเดียนต์ไดเวอร์เจนซ์ และ เคิร์ล การแปลงลาปลาซและการประยุกต์ ลำดับและอนุกรม การแปลงฟูรีเยร์	3(2-2-5)

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ และคำนวณทางอิเล็กทรอนิกส์
คอมพิวเตอร์ และการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณทางด้านอุตสาหกรรม

5803801 สถิติวิจัยทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Statistical Research Industrial Technology

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสถิติ ความสำคัญของการวิจัยและสถิติเพื่อการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล
การสร้างแบบสอบถาม การนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น การกระจายความถี่ของข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่
ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การสุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในการทดสอบความ
แตกต่างของประชากรสองกลุ่ม การทดสอบความแตกต่างด้วยไคส์แควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน
รวมถึงการเปรียบเทียบพหุคูณ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม สหสัมพันธ์ การพยากรณ์

ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5804101 ภาษาอังกฤษสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

English in Electronics and Computer

พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต เช่น
ภาษาและเทคนิคการนำเสนอผลงานในแต่ละรูปแบบ การเขียนประวัติและประวัติย่อ การเขียนรายงาน การ
เขียนแฟ้มสะสมผลงาน การเขียนบทคัดย่อ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนรายงานสั้น ๆ การรับ
งาน การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เทคนิคการตอบคำถามในการสัมภาษณ์เข้าทำงาน ฝึกทักษะการพูดในที่
ประชุม การนำเสนอคำศัพท์เทคนิคพื้นฐาน การอ่านคู่มือเกี่ยวกับการปฏิบัติงานช่าง

ฝึกทักษะการสาธิตวิธีการเขียนรายงานขั้นตอนการปฏิบัติงาน

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

5801201 อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)

Basic Electronics and Applications

ทฤษฎีเกี่ยวกับตัวนำ ตัวต้านทาน ฉนวน สารกึ่งตัวนำ โครงสร้างสัญลักษณ์คุณสมบัติการใช้งานแบบ
และชนิดของตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ ตัวเหนี่ยวนำ คุณสมบัติทางฟิสิกส์การวิเคราะห์และออกแบบอุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์ชนิดต่าง ๆ เช่น วงจรทรานซิสเตอร์สนามไฟฟ้าออปแอมป์ และการประยุกต์ใช้งาน

ปฏิบัติต่อวงจร การบัดกรีและการประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์

- 5801202 เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Electrical and Electronics Drafting
หลักการเขียนแบบ การใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ อุปกรณ์ สัญลักษณ์ ต่าง ๆ และการเขียนสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ การเขียน-อ่านแบบบล็อกไดอะแกรม สคิมเมติกไดอะแกรม ซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม ไวริงไดอะแกรม พิกทอเรียลไดอะแกรม ผังงาน อุปกรณ์ดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ การเขียนผังระบบไฟฟ้า การเขียนวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบและเขียนวงจรพิมพ์ การกำหนดมาตรฐานที่ใช้ในการเขียนแบบ โดยใช้มาตรฐานเท่าของจริง ย่อ และขยาย ตาม ระบบมาตรฐานการเขียนแบบมาตรฐานสากล
ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบรูปทรงเรขาคณิตเบื้องต้น เขียนภาพไอโซเมตริก (Isometric) ภาพอบlique (Oblique) ภาพฉาย (Orthographic Projection) ภาพตัด (Section) ภาพ Perspective และเขียนแบบทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ฝึกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยเขียนแบบ
- 5801601 การวัดและเครื่องมือวัด 3(2-2-5)
Measurement and Instrumentation
การวัดและอ่านค่าผิดพลาด หน่วยการวัดมาตรฐาน เครื่องวัดไฟฟ้ากระแสตรง กัลวานอมิเตอร์ ดีซีแอมมิเตอร์ ดีซีโวลท์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ เครื่องวัดไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กโตรไดนาโมมิเตอร์ เครื่องวัดแบบแผ่นโลหะเคลื่อนที่ เครื่องวัดแบบเรคตีไฟเออร์ วัดดีเพาเวอร์มิเตอร์ โพลเทนซิโอมิเตอร์ วงจรบริดจ์ดีซี เครื่องวัดเชิงตัวเลข ดิจิตอลโวลท์มิเตอร์ ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป
ปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและการอ่านค่าที่ได้จากการทดลองปฏิบัติ
- 5801701 ระบบคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ 3(2-2-5)
Computer systems and Maintenance Equipment
พื้นฐานและการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ประเภทคอมพิวเตอร์ วงจรของคอมพิวเตอร์ โครงสร้าง หน้าที่การทำงาน ระบบปฏิบัติการ การเลือกอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงานด้านต่าง ๆ การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดเตรียมพื้นที่ระบบปฏิบัติการ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ ไดรเวอร์ ติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วง การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อขัดข้อง การแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ การจัดห้องซ่อม การรับ-ส่งงาน การประมาณราคา
ฝึกปฏิบัติการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ การบริหารพื้นที่เก็บข้อมูล การจัดการบัญชีผู้ใช้ และทดสอบและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของระบบคอมพิวเตอร์

- 5801702 การเขียนโปรแกรมภาษาในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
 Language Programming in Industrial
 หลักการพื้นฐานของภาษา ชนิดของข้อมูล นิพจน์ และตัวดำเนินการ หลักการควบคุมการทำงาน
 แบบซ้ำ แบบเลือกทำ และการตรวจสอบเงื่อนไข ไลบรารีมาตรฐาน ส่วนนำเข้า/แสดงผล สภาพแวดล้อม
 และฟังก์ชันของไลบรารี ตัวประมวลผล การติดต่อระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูล
 ทางอิเล็กทรอนิกส์ การแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนวิธี การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม แนวคิดการเขียน
 โปรแกรมแบบโครงสร้าง โมดูลาร์และแบบเชิงวัตถุ
 ปฏิบัติ การออกแบบพัฒนาโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้กับและแก้ปัญหาทางอิเล็กทรอนิกส์
 คอมพิวเตอร์ และทางสายอาชีพ โดยใช้ภาษาระดับสูง เช่น Visual basic, Visual C หรือภาษาอื่น ๆ ที่
 เหมาะสมกับปัจจุบัน

- 5801703 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรโตคอล 3(2-2-5)
 Computer Network and Protocols
 พื้นฐานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรโตคอล เครือข่ายแบบสลับกลุ่มข้อมูล เครือข่ายแบบ
 สลับวงจรสถาปัตยกรรม เครือข่ายชั้นโปรโตคอล เครือข่ายชั้นโปรแกรมประยุกต์ การเขียนโปรแกรมแบบ
 ซอคเก็ต โปรโตคอลทีซีพี/ไอพี โปรโตคอลจัดเส้นทางแบบเจาะจง และแบบแพร่เฉพาะกลุ่ม โปรโตคอลใน
 ชั้นเชื่อมต่อ และเครือข่ายที่ใช้การเข้าถึงหลายทางมาตรฐานเครือข่ายเฉพาะที่ แบบสายและไร้สาย
 โปรโตคอลอินเทอร์เน็ต
 ฝึกปฏิบัติการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ลักษณะต่าง ๆ

2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

2.3.1 วิชาบังคับ

- | รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 5801301 | วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
Electronic Circuits Analysis
ศึกษาคุณสมบัติทางไฟฟ้า พารามิเตอร์และการใช้งานของไดโอด การไบแอส การวิเคราะห์วงจร
กระแสสลับของวงจรทรานซิสเตอร์ วงจรขยายสัญญาณ วงจรหลายภาค วงจรขยายความแตกต่าง
วงจรขยายกำลัง วงจรแหล่งจ่ายกำลัง วงจรการป้อนกลับออสซิลเลเตอร์ พื้นฐานการออกแบบวงจรรวม
วงจรขยายเนกาตีฟฟีดแบ็ค
ปฏิบัติการใช้โปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ | 3(2-2-5) |

- 5802202 งานบริการตรวจสอบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Electrical and Electronic Appliance Services
- การจัดการศูนย์บริการเครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ การประมาณราคา การบำรุงรักษา การเขียนคู่มือการซ่อมและบำรุงรักษา การรับงาน-การส่งงาน วงจรเครื่องใช้ไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ตรวจสอบระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรที่เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรต่าง ๆ
- ปฏิบัติการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า การซ่อมอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องเสียง เตารีด พัดลม หม้อหุงข้าว กาต้มน้ำร้อน กะทะไฟฟ้า อื่น ๆ
- 5802301 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรง 3(2-2-5)
Direct Current Circuit Analysis
- แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง เซลล์ไฟฟ้า แบตเตอรี่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรง วงจรแบบอนุกรม แบบขนาน และวงจรแบบผสม วงจรแบ่งแรงดันไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ เมฆเคอร์เร็น โนดโวลต์เตจ ทฤษฎีเทวินิน และนอร์ตัน การเปลี่ยนค่าตัวต้านทานที่ต่อแบบสตาร์และเดลต้า วงจรบริดจ์
- ปฏิบัติทดลองวงจรบริดจ์ วงจรแบ่งแรงดันไฟฟ้า วงจรแบ่งกระแสไฟฟ้า ในหัวข้อวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 5802401 การออกแบบวงจรดิจิทัล 3(2-2-5)
Digital Circuit Design
- ทฤษฎีระบบจำนวนตัวเลขและรหัส พีชคณิตบูลีนและสวิตซ์ซิงฟังก์ชัน อุปกรณ์สวิตซ์ซิง การลดทอนบูลีนฟังก์ชัน ผังของคานอ วิธีควีเอ็มและวิธีอื่น ๆ การออกแบบวงจรลอจิกเกต เอ็กซ์คลูซีฟออร์เกต และวงจรบวก-ลบเลขไบนารี วงจรมัลติเพล็กซ์และวงจรมัลติเพล็กซ์ วงจรเข้ารหัสและวงจรถอดรหัส วงจรกำเนิดสัญญาณนาฬิกา ฟลิปฟลอปวงจรรนับ การแปลงสัญญาณดิจิทัล (Digital) กับสัญญาณอนาล็อก (Analog) เทคนิคและวิธีการ
- ปฏิบัติการออกแบบวงจรที่ใช้อุปกรณ์ที่สามารถโปรแกรมและประยุกต์ใช้งาน
- 5802501 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Electronics
- คุณสมบัติ โครงสร้าง หลักการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง อุปกรณ์ไทรสเตอร์ อุปกรณ์จุดชนวน อินเวอร์เตอร์ คอนเวอร์เตอร์ ตัวควบคุมและหลักการควบคุมอัตโนมัติ เช่นเซอร์ ทรานซิสเตอร์ และการประยุกต์ใช้งาน

ปฏิบัติ การวัดและทดสอบคุณสมบัติของอุปกรณ์และวงจรควบคุม

- 5802502 เทคโนโลยีพีแอลซี 3(2-2-5)
 Programmable Logic Control (PLC) Technology
 โครงสร้างเกี่ยวกับการทำงานของพีแอลซี รายละเอียดอุปกรณ์ เครื่องควบคุมตามลำดับ คำสั่งการ
 ใช้งาน แบบ STAGE การเขียนภาษาบูลีนและแลตเตอร์ การใช้เครื่องป้อนโปรแกรม การออกแบบ
 โปรแกรมด้วยแลตเตอร์และบูลีน ออกแบบวงจรควบคุมชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างการออกแบบโปรแกรม PLC
 ปฏิบัติการจำลองการควบคุมระบบจากพีแอลซี โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ออกแบบการใช้งาน
- 5802701 การออกแบบและการจัดการระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)
 Database System Design and Management
 พื้นฐานการออกแบบฐานข้อมูล แนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบของข้อมูลวิธีการและ แนวความคิด
 ในการออกแบบ การปรับปรุงประสิทธิภาพของฐานข้อมูล รูปแบบการบำรุงรักษาและทำเอกสาร การ
 วิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการเคลื่อนตัวของข้อมูล กรณีศึกษารูปแบบฐานข้อมูลความสัมพันธ์ เครื่องมือ
 ประกอบการออกแบบ ภาษาในการอธิบายข้อมูล การจัดการเพิ่มข้อมูลและระบบรักษาความปลอดภัย
 ฐานข้อมูลชนิดต่าง ๆ การรวมข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูล
 ปฏิบัติการออกแบบพัฒนาระบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูล
- 5802702 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)
 System Analysis and Design
 องค์ประกอบของระบบ วัฏจักรการพัฒนา ระบบ การจัดการความต้องการระบบ การศึกษาความ
 เป็นไปได้ของระบบในทางเทคนิค ทางปฏิบัติ และทางเศรษฐกิจ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบ
 ระบบ การใช้แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล การใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล การออกแบบ
 การรับข้อมูล การออกแบบการแสดงผลข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูล การทำเอกสารประกอบ การ
 ประเมินผลและการนำเสนอผลงาน
 ปฏิบัติโดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์และออกแบบระบบฝึกวิเคราะห์และออกแบบจากกรณีศึกษา
 แก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมและองค์กรธุรกิจ

- 5802703 การออกแบบพัฒนาระบบฐานข้อมูลบนเว็บ 3(2-2-5)
 Web Database Development Design
 พื้นฐานการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ระบบฐานข้อมูลบนเว็บ แนวคิดองค์ประกอบของ
 ฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บ การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์
 เครื่องมือที่ใช้ในการเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูล เครื่องมือสำหรับบริหารฐานข้อมูลบนเว็บ การกำหนดพื้นที่
 จัดเก็บ ฟังก์ชันการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ เครื่องมือเว็บเซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาโปรแกรมตามลักษณะการ
 ใช้งานแบบต่าง ๆ การเข้าถึงและจัดการฐานข้อมูลผ่านทางเว็บ การจัดการช่วงเวลาสื่อสาร ความปลอดภัย
 ของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
 ปฏิบัติการใช้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ที่ใช้ในปัจจุบันผ่าน
 กรณีศึกษา
- 5803401 เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม 3(2-2-5)
 (telecommunication technology)
 หลักการติดต่อสื่อสาร บทบาทของเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบัน การรับ/ส่งข้อมูล รูปแบบของ
 ข้อมูล ตัวเลข (Numeric Data) ตัวอักษร (Text) ภาพ (Image) และเสียง (Voice) ชนิดการรับ/ส่งแบบมี
 สายและไร้สาย ระบบโทรศัพท์, โมเด็ม, แฟกซ์, โทรเลข, วิทยุกระจายเสียง, วิทยุโทรทัศน์ เคเบิลใยแก้วนำ
 แสง คลื่นไมโครเวฟ และดาวเทียม ระบบสื่อสารโครงข่ายโทรคมนาคม และเทคนิคต่าง ๆ ในทางการสื่อสาร
 ปฏิบัติทดลองทางด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง
- 5803701 ออกแบบและเขียนแบบทางวิศวกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
 Engineering Designs and Drawings with a Computer Program
 คอมพิวเตอร์กับงานวิศวกรรม ประเภทของการออกแบบในงานวิศวกรรม พื้นฐานการใช้
 เครื่องมือในโปรแกรมประยุกต์ การสเก็ทซ์พื้นผิว 2 มิติ แการสร้างงาน 3 มิติ การสร้างชิ้นงานเบื้องต้น
 การสเก็ทซ์ภาพ การกำหนดขนาด การเปลี่ยนขนาด การประกอบชิ้นงาน การสร้างภาพเขียนแบบฉาย
 การสร้างระนาบ การสร้างชิ้นงานด้วยการหมุนและการกวาด การสร้างงานโลหะแผ่น การเขียนแบบ
 โครงสร้างและงานเชื่อม การสร้างงานแบบผนังบางและแผ่นครีป การประยุกต์คำสั่งเพื่อสร้างชิ้นงานที่
 ซับซ้อน การออกแบบโดยการใช้ชิ้นส่วนมาตรฐาน การออกแบบชิ้นงานและการออกแบบชิ้นงานต้นแบบ
 ในงานอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ต่าง ๆ การวิเคราะห์คุณสมบัติของชิ้นงาน การนำเสนอชิ้นงาน งานประกอบ
 และการประยุกต์เพื่อใช้งาน
 ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการเขียนแบบ

- 5804801 โครงการทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Project of Electronics Computer
ขั้นตอนการทำโครงการ การวางแผน วิธีการทำโครงการ การออกแบบ สร้าง และทดสอบระบบที่ได้ออกแบบ นักศึกษาจะต้องเขียนรายงานในรูปแบบวิทยานิพนธ์ให้หัวข้อเรื่องที่เป็นหัวข้อโครงการ และจะต้องนำเสนอวิทยานิพนธ์ต่อหน้าคณะกรรมการ
ปฏิบัติจัดทำรายงานสรุปและนำเสนอรายงานในการสัมมนาต่อหน้าคณะกรรมการเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

2.3.2 วิชาบังคับ

- | รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 5801105 | เขียนแบบในงานอุตสาหกรรม
Drawing for Industrial
การอ่านแบบ การเขียนแบบ การเขียนภาพฉาย ภาพตัด แผ่นคลี่ ภาพช่วย การออกแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน สัญลักษณ์ อุปกรณ์ และไดอะแกรมต่าง ๆ ทางอุตสาหกรรม การเขียนแบบวงจรและระบบอุตสาหกรรม
ปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและเขียนแบบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วย | 3(2-2-5) |
| 5801104 | วัสดุและเทคโนโลยี
Materials and Technology
ลักษณะ ชนิด มาตรฐานของวัสดุอุตสาหกรรม กรรมวิธี การผลิต การใช้งาน การจัดเก็บ วัสดุในงานอุตสาหกรรมประกอบด้วย โลหะ อโลหะ เช่น โลหะผสม อิทธิพลของธาตุที่มีต่อโลหะผสม เชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและวัสดุหล่อเย็น วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ วัสดุไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ การกัดกร่อนและป้องกัน การตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น วัสดุและพลังงานในอนาคต | 3(2-2-5) |
| 5801203 | พื้นฐานงานช่างอุตสาหกรรม
Fundamental for Industrial Technicians
ความปลอดภัยในการทำงาน กฎระเบียบและข้อบังคับ ฝึกปฏิบัติการใช้งานและบำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เครื่องมือวัด ระบบการวัด การร่างแบบและเครื่องมือร่างแบบ ตะไบ การตัดโลหะ งานเจาะ การทำเกลียว เครื่องมือไสและแต่งผิว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น การลับคมตัด การตีขึ้นรูป การชุบแข็ง งานเชื่อมโลหะ และการอ่านแบบ การแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย
ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือพื้นฐานในงานช่างอุตสาหกรรมและการประกอบชิ้นงาน | 3(1-4-4) |

- 5801204 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Safety
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอุตสาหกรรม กฎหมายด้านความปลอดภัย และชีวอนามัย
ฝึกปฏิบัติการวางแผนและจัดการโรงงานเพื่อความปลอดภัย นำจิตวิทยาอุตสาหกรรมมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยงภายในองค์กร
- 5802201 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Electronic Circuit Design
พื้นฐานการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ การออกแบบวงจรด้วยไดโอด วงจรด้วยทรานซิสเตอร์สนามไฟฟ้ามอสเฟต การออกแบบวงจรด้วยออปแอมป์ การออกแบบวงจรแอมพลิฟายเออร์สัญญาณ และแอมพลิฟายเออร์สัญญาณด้วยไอซี การออกแบบวงจรด้วยไอทีเอ การออกแบบวงจรผลิตความถี่ด้วยออปแอมป์และเฟต การออกแบบวงจรกรองความถี่ การออกแบบวงจรขยายสัญญาณลอการิทึม
ปฏิบัติการเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์และออกแบบลายวงจรพิมพ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
- 5802402 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 3(2-2-5)
Electromagnetic Fields and Waves
ความรู้พื้นฐานเวกเตอร์ สนามไฟฟ้าสถิต กฎของคูลอมบ์และความเข้มสนามไฟฟ้า ความหนาแน่นเส้นพลังส์ไฟฟ้า กฎของเกาส์และไดเวอร์เจนซ์ พลังงานและศักย์ไฟฟ้า ตัวนำและฉนวนไฟฟ้า ความจุ สนามแม่เหล็กสถิต กฎไบโอท-ซาว์ท เคิร์ลและทฤษฎีสะโตค ความหนาแน่นพลังส์แม่เหล็ก แรงแม่เหล็ก วัสดุและตัวเหนี่ยวนำไฟฟ้า สนามแม่เหล็กไฟฟ้าเปลี่ยนขนาดตามเวลาและสนามแมกซ์เวลล์ กฎของฟาราเดย์ สมการแมกซ์เวลล์ ศักย์ไฟฟ้าหน่วง
- 5802503 อิเล็กทรอนิกส์กำลังและการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)
Power Electronics and Application
คุณลักษณะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ไดโอดกำลัง เอสซีอาร์ จีทีโอ ทรานซิสเตอร์กำลัง มอสเฟตกำลัง ไอจีบีที การเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนระดับแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง การเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ไชโครคอนเวอร์เตอร์ อินเวอร์เตอร์ ตัวเปลี่ยนแปลงความถี่ การขับเคลื่อนมอเตอร์ด้วยอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าการวิเคราะห์คุณภาพไฟฟ้าและการปรับปรุง
ปฏิบัติการทดลองโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์

- 5802705 คอมพิวเตอร์กราฟิกและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แอนิเมชัน 3(2-2-5)
Graphic Design and Application Developer Animation
แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบภาพกราฟิก 2 มิติ 3 มิติ และสื่อภาพเคลื่อนไหว ระบบสี คุณสมบัติภาพกราฟิก ชนิดภาพกราฟิก รูปแบบการจัดเก็บกราฟิก เทคนิคการลดขนาดให้เหมาะสมกับงาน
ปฏิบัติการสร้างงานกราฟิกด้วยซอฟต์แวร์กราฟิก การสร้างสื่อมัลติมีเดีย การจัดเก็บสื่อมัลติมีเดีย
ในรูปแบบมาตรฐาน
- 5802801 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Industrial Economics
แนวคิดเบื้องต้นของเศรษฐศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม โครงสร้างเศรษฐกิจ
โครงสร้างอุตสาหกรรม การพัฒนาภาคอุตสาหกรรม การพัฒนาเศรษฐกิจ การลงทุนในอุตสาหกรรม การ
ผลิตและต้นทุนการผลิต แหล่งเงินทุน เทคนิคการวิเคราะห์ทุนและการหาอัตราผลตอบแทน การเลือกทำเล
ที่ตั้ง เทคโนโลยีกับภาคอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงในเชิงเศรษฐศาสตร์ การ
คำนวณภาษีและอำนาจซื้อ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและไม่แน่นอน บทบาทของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่
ใช้ในภาคอุตสาหกรรม พฤติกรรมการแข่งขันในเชิงกลยุทธ์ การวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรม
- 5802901 การจัดการธุรกิจขนาดย่อมในงานอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Small Business Management in Electronics Computer
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจอุตสาหกรรม รูปแบบและการดำเนินงานของธุรกิจอุตสาหกรรม
กระบวนการผลิต การตลาด การเงิน การบริหารหน่วยงานและบุคคล การประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรมกับ
สังคม วิธีการบริหารธุรกิจขนาดย่อม การพิจารณาปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา การหาแหล่งเงินทุน การ
ดำเนินธุรกิจการค้าระหว่างประเทศของธุรกิจขนาดย่อม
ปฏิบัติฝึกการทำธุรกิจขนาดย่อมทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์
- 5803101 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Personnel Development and Training Industrial
แนวคิดการพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรมทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักและวิธีการฝึกอบรม
กระบวนการฝึกอบรม ประเภทของการฝึกอบรม การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตร
ฝึกอบรมการกำหนดโครงสร้างฝึกอบรม การบริหารโครงการฝึกอบรม การพัฒนาพนักงานใหม่ การพัฒนา
หัวหน้าหน่วย การพัฒนาหัวหน้างาน การพัฒนาผู้จัดการแผนกการผลิต การปรับทัศนคติและพฤติกรรมสู่
การเป็นนักฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม เทคนิคการพูดเพื่อสื่อความหมาย มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร การ
ติดต่อสื่อสารในองค์กร

ปฏิบัติการเขียนโครงการ จัดโครงการฝึกอบรมทางอุตสาหกรรม หรือทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ คอมพิวเตอร์ และการฝึกทักษะการนำเสนอผลงาน การประเมินผลการฝึกอบรม

5803301 วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ 3(2-2-5)

Alternating Current Circuit Analysis

แหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ พารามิเตอร์ของคลื่นรูปไซน์ วงจร R-L-C แบบอนุกรม แบบขนานและแบบผสมด้วยกฎทางไฟฟ้าการใช้เครื่องมือวัดและทดสอบวัดค่าวงจรกระแสแรงดัน อิมพีแดนซ์ ความถี่ กำลังงานไฟฟ้า เพาเวอร์แฟกเตอร์ พื้นฐานการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ เฟสเซอร์ไดอะแกรม

ปฏิบัติการทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสสลับที่ประยุกต์ใช้งานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์

5803402 เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ 3(2-2-5)

Sensors and Transducers

หลักการเบื้องต้นของเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ อุปกรณ์เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ รูปแบบการวัดและจุดประสงค์การวัด ประเภทของเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ พรีอิกมิตี การตรวจจับแสง วัดแรงกระทำทางกล ตรวจจับอุณหภูมิ ตรวจจับการไหล ตรวจจับวัดระดับ วงจรตรวจจับ ตัวอย่างการใช้งาน

ปฏิบัติการจำลองการใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

5803403 การสื่อสารดาวเทียม 3(2-2-5)

Satellite Communications

หลักการเบื้องต้นของระบบสื่อสารดาวเทียม ความเป็นมาของการสื่อสารผ่านดาวเทียมในประเทศไทย ระบบส่งและย่านความถี่ต่าง ๆ ลักษณะการทำงาน และส่วนประกอบของดาวเทียมอินเทลแซท สถานีภาคพื้นดินและอุปกรณ์ประจำสถานีภาคพื้นดิน งานสายอากาศ ฟีดฮอร์น, แอล เอ็น เอ (LNA) และแอล เอ็น บี (LNB) อุปกรณ์ในการรับสัญญาณ และการวางแผนระบบการรับสัญญาณ อุปกรณ์ในการแยกและถ่ายทอดสัญญาณภายในและนอกอาคาร การคำนวณขยายการสื่อสารดาวเทียม ระบบการมัลติเพล็กซ์ สัญญาณและเทคนิคการแยกเซสสัญญาณ Very Small Aperture Terminals system (ระบบ VSAT)

ปฏิบัติการติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม

5803404 เทคโนโลยีเสียงและภาพ 3(2-2-5)

Audio and Video Technology

เทคโนโลยีเสียง เทคโนโลยีภาพ เทคโนโลยีวีดิทัศน์ เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว ระบบเครือข่าย มัลติมีเดีย การบีบอัดข้อมูล การพัฒนาระบบมัลติมีเดีย ระบบโฮมสตูดิโอและห้องประชุม สัญญาณเสียง

(Audio Signal) สัญญาณภาพ (Vedio Signal) อุปกรณ์การใช้งาน การหน่วงเวลากับระยะทาง การเดินทางของเสียง ธรรมชาติเสียงเบส กลาง แหลม การใช้งานเอฟเฟค การบันทึกเสียง การบันทึกภาพ ปฏิบัติการการประยุกต์กับงานมัลติมีเดียในงานด้านต่าง ๆ การต่อระบบเสียงและภาพทั้งภายใน และกลางแจ้ง

5803501 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)
Microcontroller and Applications

สถาปัตยกรรมของไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับหน่วยความจำ การออกแบบฮาร์ดแวร์ การเชื่อมต่อกับพอร์ตอินพุตและเอาต์พุต การนับและตั้งเวลา การอินเตอร์รัพต์ การเชื่อมต่อกับภาคแสดงผล การออกแบบซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมด้วยภาษาที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม และงานทางด้านอื่น ๆ

5803502 ไมโครโปรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้ 3(2-2-5)
Microprocessor and Applications

ระบบคอมพิวเตอร์แบบดิจิทัล ระบบไมโครโปรเซสเซอร์และโครงสร้างโดยทั่วไป ไซเคิลการทำงานและไซเคิลคำสั่ง โครงสร้างของระบบบัส โพล์ของคำสั่งในซีพียู การไหลของข้อมูลในไมโครโปรเซสเซอร์ การใช้รีจิสเตอร์และแคชเตอร์ในไมโครโปรเซสเซอร์ สถาปัตยกรรมและชุดคำสั่งของไมโครโปรเซสเซอร์บางตัวที่เป็นที่นิยม โหมดการอ้างแอดเดรส ตัวอย่าง ของโปรแกรมย่อยที่มีประโยชน์ หน่วยความจำในไมโครโปรเซสเซอร์ คำสั่งอินพุต/เอาต์พุต การอินเตอร์รัพต์ของอุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุต วิธีการส่งถ่ายข้อมูลทั้งแบบขนานและอนุกรม การเชื่อมต่ออุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุตที่สามารถโปรแกรมได้ ปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมไมโครโปรเซสเซอร์ การเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์กับอุปกรณ์ภายนอกและระบบที่ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์เป็นฐาน

5803503 หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Robots

เทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ โครงสร้างของหุ่นยนต์ (แมคคาณิก) เครื่องมือที่จำเป็นในการสร้างหุ่นยนต์ การออกแบบหุ่นยนต์และการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ แนวคิด การออกแบบหุ่นยนต์ หุ่นยนต์อัตโนมัติ เทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้งานหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม ปฏิบัติการจำลองการทำงานหุ่นยนต์ที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประยุกต์ใช้งานกับอุตสาหกรรมการผลิต เช่นการขนย้ายวัตถุ

- 5803504 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)
Automatic Control System
ความหมาย ความสำคัญ การควบคุมอัตโนมัติ หลักการควบคุม การลูปปิดวงจรและการเปิดวงจรรบบควบคุมลูปปิดวงจรมอเตอร์อัตโนมัติ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบควบคุมอุปกรณ์ในการ วัดและตรวจจับ การวัดแรง การวัดความเร็ว การวัดกำลัง อุปกรณ์ทรานส์ดิวเซอร์ชนิดต่าง ๆ การวัดอุณหภูมิ และเครื่องวัดอุณหภูมิ การวัดความดัน การวัดระดับ การวัดอัตราการไหล การวิเคราะห์ วิธีการควบคุม กระบวนการทางอุตสาหกรรม
- 5803702 การจัดการและออกแบบเครือข่าย 3(2-2-5)
Network Management and Design
การบริหารเครือข่าย การติดตั้งและการควบคุมอุปกรณ์เครือข่าย ซอฟต์แวร์ป้องกันระบบ การแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดในระบบเครือข่ายฮาร์ดแวร์เครือข่ายและเทคนิคการเดินสาย โครงแบบอุปกรณ์จัดเส้นทางและการออกแบบทอพอโลยีเครือข่าย แลนเสมือนและเครือข่ายส่วนบุคคลเสมือน การออกแบบทอพอโลยีแลนไร้สาย การบริหารและจัดการเครือข่าย การติดตั้งโปรแกรมบริการเครือข่าย หลักการทำงานของเครือข่ายสำหรับบริหารจัดการระบบเครือข่าย ผู้ดูแลระบบเครือข่าย
ปฏิบัติการออกแบบระบบเครือข่าย การตั้งระบบเครือข่าย ในลักษณะต่าง ๆ การใช้โปรแกรมสนับสนุน การเฝ้าระวังดูแลระบบเครือข่าย การวางระบบชนิดไร้สาย
- 5802703 การออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
e-Commerce System Design
ความรู้เบื้องต้นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลักการจัดทำธุรกิจด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบแคตตาล็อกออนไลน์ ตะกร้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบรับชำระเงิน การขนส่งสินค้ารูปแบบต่าง ๆ ระบบความมั่นคง การพัฒนาและจัดตั้งเว็บไซต์เพื่อออนไลน์บนระบบอินเทอร์เน็ต กฎหมายจริยธรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
ปฏิบัติการจัดทำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
- 5803803 หัวข้อคัดสรรทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Selected Topics in Electronics Computer
วิทยาการใหม่ ๆ ที่เป็นหัวข้อที่น่าสนใจในขณะนั้นในสาขาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ โดยหัวข้อการสอนจะถูกพิจารณาจากอาจารย์ประจำหลักสูตร

- 5803804 หัวข้อพิเศษทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
 Special Topics in Electronic Computer
 หัวข้อพิเศษใหม่ ๆ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับหัวข้อคัดสรร ในระดับวิชาเลือกชั้นสูงสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นหัวข้อที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรปัจจุบัน
- 5804103 การบริหารงานในอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
 Industrial Management
 ความรู้พื้นฐานของการบริหารในงานอุตสาหกรรม โครงสร้างองค์กรและการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมสัมพันธ์ การวางแผน การควบคุมการผลิต การวิจัยและการวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง
 ฝึกปฏิบัติการออกแบบการผลิต การวางแผนด้านปัจจัยสนับสนุน การควบคุมทางด้านงบประมาณและการเงิน ผ่านกรณีศึกษา
- 5804201 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 3(2-2-5)
 Biomedical Electronics
 พื้นฐานและศัพท์บัญญัติเฉพาะทางด้านสรีรวิทยา การกำเนิดและคุณสมบัติทางไฟฟ้าชีวภาพ ของหัวใจ สมองและกล้ามเนื้อ คุณลักษณะพลวัตของเครื่องมืออุปกรณ์ชีวเวช การรบกวนและความไม่เสถียรของระบบ วงจรอุปกรณ์ชีวเวชต่าง ๆ และการประยุกต์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการรักษาคนไข้ เทคนิคการกรองสัญญาณ ความปลอดภัยของคนไข้ ทรานสดิวเซอร์และอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการวัดทาง ชีวฟิสิกส์ หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับอัลตราโซนิก การโทรมาตร คอมพิวเตอร์และไมโครโพรเซสเซอร์ที่ใช้ทางการแพทย์และเนื้อหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5804701 เทคโนโลยีสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
 Information Technology in Industrial
 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการในหน่วยงานอุตสาหกรรม การบริหารข้อมูล อุปกรณ์รับเข้าและส่งออกข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ประยุกต์พื้นฐาน ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะทาง ซอฟต์แวร์ระบบการสื่อสารสมัยใหม่ การตัดสินใจ การวิเคราะห์และพัฒนาระบบ การสื่อสารและระบบเครือข่าย บทบาทของสารสนเทศกับการแข่งขันในอุตสาหกรรม ความปลอดภัยและจริยธรรมทางด้านคอมพิวเตอร์
 ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมในปัจจุบันช่วยในการจัดการสารสนเทศในองค์กร

4. กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

- 5804901 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ 2(90)
Preparation for Field Experience in Electronic Computer
จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้
ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ เจตคติ แรงจูงใจ และ
คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ฝึกทักษะการ
แก้ปัญหาเฉพาะหน้าและการตัดสินใจ ความรู้ ทักษะทั่วไปเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ กฎหมายซึ่ง
เกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์
- 5804902 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ 5 (450)
Field Experience in Electronic Computer
ฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า หรือ
คอมพิวเตอร์ โดยความเห็นชอบจากสาขาวิชาฯ
- 5804903 การเตรียมสหกิจศึกษา 1(45)
Cooperative Education Preparation
จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ให้มีทักษะและเทคนิคการสมัครงานและการ
สัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ รู้ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจ
ศึกษา การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ก่อนออกไป
ปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ
- 5804903 สหกิจศึกษา 6 (540)
Cooperative Education
ปฏิบัติงานทางวิชาชีพด้านอิเล็กทรอนิกส์ หรือคอมพิวเตอร์กับสถานประกอบการ นักศึกษา
จะต้องเข้าฝึกปฏิบัติงานเต็มเวลาในหน่วยงานนั้น โดยมีพนักงานที่ปรึกษาที่องค์กรมอบหมายให้ทำ หน้าที่
ดูแลรับผิดชอบในการปฏิบัติงานของนักศึกษา มีการกำหนดลักษณะงานแผนการปฏิบัติงานให้ นักศึกษา
เพื่อการประเมินผลการศึกษา โดยมีเวลาฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งต่าง ๆ



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔**

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย เพื่อให้สอดคล้องกับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงอาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๔"

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และประกาศ อื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ข้อ ๕. ให้มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย โดยจัดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคที่มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาใด ๆ ที่เป็นหลักสูตรอิสระระยะสั้น ในภาคการศึกษาปกติ และภาคการศึกษาดูรู้อื่น ให้ระยะเวลาศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น ๆ

มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการเรียนการสอนในภาคการศึกษาดูรู้อื่นที่มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์ด้วยก็ได้ โดยจัดให้มีการเรียนการสอนครบตามจำนวนชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติสำหรับรายวิชานั้นๆ ภายในระยะเวลาศึกษาสำหรับภาคการศึกษาดูรู้อื่น

ข้อ ๖. ผู้ที่เข้าศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย จะต้อง สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า เว้นแต่หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรอื่น ๆ ที่เทียบเท่า และต้องมีคุณสมบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗. การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการโดยการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘. นักศึกษาสามารถเลือกสมัครเข้าศึกษาในระบบการศึกษาภาคปกติที่จัดการเรียนการสอนในเวลาราชการ หรือทั้งในและนอกเวลาราชการ หรือการศึกษาภาคพิเศษซึ่งจัดเฉพาะนอกเวลาราชการก็ได้

ข้อ ๙. นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถขอยกเว้นการเรียนรายวิชา หรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา โดยนำประสบการณ์ หรือผลการเรียนรายวิชาจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองมาขอยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๑๐. มหาวิทยาลัยสามารถจัดการศึกษาหลักสูตรควบปริญญาตรีสองปริญญาตามแนวทางการจัดการศึกษา หลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาของกระทรวงศึกษาธิการได้

ข้อ ๑๑. โครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา การคิดเทียบจำนวนชั่วโมงเรียนเป็นค่าหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตรวมและระยะเวลาของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๑๒. มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางการศึกษา และการลงทะเบียนเรียนแก่นักศึกษา

ข้อ ๑๓. การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

ในกรณีที่มีความจำเป็น อธิการบดีอาจพิจารณาอนุญาตยกเว้น ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามเกณฑ์ที่แตกต่างไปจาก ที่กำหนดในวรรคหนึ่งก็ได้

ข้อ ๑๔. การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ พร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนเรียนต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

ข้อ ๑๕. ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควร อธิการบดีอาจอนุญาตให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา แก่นักศึกษาที่พ้นสภาพ การเป็นนักศึกษา ด้วยเหตุไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและไม่ได้รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาก็ได้

ข้อ ๑๖. อาจารย์ผู้สอนแต่ละคนต้องจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่ตนสอน

ข้อ ๑๗. ในกรณีที่รายวิชาเดียวกันมีอาจารย์ผู้สอนหลายคน ให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชานั้น

ข้อ ๑๘. ให้แต่ละคณะมีคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ และควบคุมดูแลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ตลอดจนจัดทำรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษาด้วย

ข้อ ๑๙. ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ ๒๐. การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒๑. ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดของอธิการบดีถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



เกษม จันทรแก้ว

(ศาสตราจารย์เกษม จันทรแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



**ข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘**

โดยที่เป็นการสมควรให้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี เพื่อกำกับมาตรฐานเชิงคุณภาพในการดำเนินการประเมินผลการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อบังคับเรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๔๘”

ข้อ ๒. บรรดาข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓. ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษาภาคพิเศษ ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๘ เป็นต้นไป

ข้อ ๔. ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“สภา” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“งานทะเบียนและประมวลผล” หมายความว่า หน่วยงานในสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทำหน้าที่ประมวลผลการเรียนทุกรายวิชาของนักศึกษา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“ภาคเรียนถัดไป” หมายความว่า ภาคเรียนที่ถัดจากภาคเรียนที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชานั้นไว้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ โครงการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนหรือนักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการอื่นที่ไม่ใช่ นักศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๕. ให้มีการประเมินผลทุกรายวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอน การวัดผลต้องทำตลอดภาคเรียนอย่างสม่ำเสมอด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การตรวจรายงานและผลงาน และการสังเกตพฤติกรรม เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน โดยมีสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคร้อยละ ๓๐ ถึง ๗๐ และต้องมีการสอบปลายภาคเรียนด้วย เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้ประเมินลักษณะอื่น ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ผลการประเมินเป็นรายวิชาให้ผ่านการตรวจสอบของประธานโปรแกรมวิชา และคณบดี การอนุมัติผลเป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๖. ให้การประเมินผลการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรมี ๒ ระบบดังนี้

๖.๑ สำหรับรายวิชามาตรฐานที่หลักสูตรกำหนด ให้ประเมินผลการเรียนในระบบค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ตามสัญลักษณ์และความหมายที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ดีพอใช้ (Fair Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนเป็น “E” ในรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนและเรียนวิชานั้นใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาที่เป็นวิชาเลือก ให้ลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้

สำหรับรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผลการประเมินที่มีค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ในกรณีนี้ ถ้าได้รับการประเมินรายวิชาดังกล่าวต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สองให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๖.๒ สำหรับรายวิชาที่หลักสูตร หรือสภากำหนดให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะ โดยไม่คิดค่าระดับคะแนน ให้ประเมินผลในระบบสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

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

ในระบบนี้ รายวิชาที่ได้ผลการเรียน “F” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้

ข้อ ๗. ให้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ ในการบันทึกผลการเรียนในกรณีอื่นๆ ที่ไม่มีค่าระดับคะแนน

สัญลักษณ์	ความหมาย และการใช้
Au (Audit)	ใช้บันทึกผลการเรียนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟังโดยไม่นับ

หน่วยกิตและมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอน
กำหนด

W (Withdraw) ใช้บันทึกผลการเรียนของนักศึกษาลงทะเบียน ในกรณีใดกรณีหนึ่ง
ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันเปิด
ภาคเรียน

(๒) นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากที่ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้น
แล้ว และได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชานั้น ก่อนกำหนดสอบภาคปลายไม่น้อย
กว่าสองสัปดาห์

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟัง(Audit) โดยไม่นับหน่วยกิต และ
ผลการศึกษาวิชาเรียนไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

I (Incomplete) ใช้บันทึกผลการเรียนของนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียน ซึ่งนักศึกษา
จะต้องขอรับการประเมินเป็นค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียน
ถัดไป

(๒) เป็นรายวิชาที่นักศึกษามีสิทธิ์สอบปลายภาค แต่ขาดสอบและได้ยื่นคำ
ร้อง ขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ซึ่งคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัย
แต่งตั้ง พิจารณาอนุญาตให้สอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้นได้

การให้ “I” แก่นักศึกษาคนใด อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งบันทึกรายละเอียดคะแนนเก็บทั้งหมด
ในภาคการศึกษา พร้อมระบุเหตุผลประกอบการส่งผลการเรียนด้วย

ข้อ ๘. กรณีที่นักศึกษาที่ขอปรับค่าระดับคะแนนรายวิชาที่ได้ “I” ทำงานไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด
ให้อาจารย์ผู้สอนทำการประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว โดยให้ผลงานที่ค้างอยู่เป็น “ศูนย์” และใน
กรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอนในภาคเรียนถัดไป ให้งานทะเบียนและประมวลผล ปรับผลการ
เรียนรายวิชาที่ได้ “I” นั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๙. ทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนไว้ต้องได้รับการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอน และ
กำหนดค่าระดับคะแนน หรือสัญลักษณ์ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ รายวิชาใดที่อาจารย์ผู้สอนไม่รายงานผล
การประเมินเป็นค่าระดับคะแนน โดยไม่ระบุสัญลักษณ์อื่นใด และมีใข้รายวิชาที่นักศึกษาถอนการลงทะเบียน
ให้งานทะเบียนและประมวลผลบันทึกผลการเรียนรายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๐. ให้ใช้สัญลักษณ์ P ตามข้อ ๖.๒ สำหรับบันทึกผลการประเมินสำหรับรายวิชาที่ได้รับการ
ยกเว้นการเรียน ตามระเบียบเกี่ยวกับการยกเว้นการเรียน

ข้อ ๑๑. กรณีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย สถาบันราช
ภัฏ หรือหลักสูตรที่อนุมัติโดยสภาการศึกษาแห่งศกฐ. เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี(หลัง อนุปริญญา) จะ

ลงทะเบียนรายวิชาซ้ำหรือรายวิชาเทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้และให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นเป็นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วนับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงวันเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี(หลังอนุปริญญา) เกิน ๕ ปี

ข้อ ๑๒. การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ

๑๒.๑ กรณีสอบทรายวิชาบังคับและต้องเรียนซ้ำ ให้นับรวมหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารด้วย

๑๒.๑ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนดให้นับหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะวิชาที่ลงทะเบียนครั้งแรกเท่านั้น

ข้อ ๑๓. นักศึกษาในระบบเข้าชั้นเรียนจะต้องสอบปลายภาคเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียนต้องมีเวลาเข้าชั้นเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาเห็นสมควรยกเว้นให้มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียนได้

ข้อ ๑๔. นักศึกษาที่ไม่ได้สอบปลายภาคเรียน ด้วยเหตุที่ไม่มีสิทธิ์สอบเนื่องจากมีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ถึงร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด และไม่ได้รับยกเว้นให้มีสิทธิ์สอบปลายภาคตามที่กำหนดในข้อ ๑๓ วรรคท้าย ให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาบันทึกผลการประเมินเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๕. นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียนแต่ขาดสอบ ให้อาจารย์ผู้สอนบันทึกผลการประเมินรายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี เว้นแต่ขาดสอบเนื่องจากมีเหตุจำเป็นอื่นที่เป็นเหตุสุดวิสัยอย่างยิ่ง และได้ยื่นคำร้องต่องานทะเบียนและประมวลผล ขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันเปิดภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป

กรณีนี้ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาอนุญาตตามความเหมาะสม และให้อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ที่เป็นประธานโปรแกรมวิชานั้น ทำการสอบให้ในภาคเรียนที่ถัดไปนั้นได้ และให้บันทึกผลการประเมินรายวิชานั้นตามค่าระดับคะแนนในการสอบนั้นได้

ข้อ ๑๖. ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

๑๖.๑ มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๑๖.๒ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่หลักสูตรหรือสภากำหนดให้เรียนเพิ่ม

๑๖.๓ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๖.๔ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่ยื่นหลักสูตร ๒ ปี ไม่ต่ำกว่า ๕ ภาคเรียน และมีสภาพ

การเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๒ ปี และไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ และมีสภาพการเป็น นักศึกษาไม่เกิน ๑๖ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๒๐ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๕ ปี

๑๖.๕ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนและมีสภาพเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๕ ปี กรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี ไม่ต่ำกว่า ๙ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๗ ปี ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๓ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๒ภาคเรียน ไม่เกิน ๙ ปี กรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๕ ภาคเรียนและไม่เกิน ๑๑ ปี กรณีที่เรียนหลักสูตร ๕ ปี

ข้อ ๑๗. การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๗.๑ นักศึกษาภาคปกติ ฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(๒) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในภาคเรียนปกติที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ และที่ ๑๖ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(๓) ลงทะเบียนเรียนและเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว แต่ยังได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๔) มีสภาพเป็นนักศึกษาครบ ๘ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี ครบ ๑๒ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๓ ปี และครบ ๑๖ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี ครบ ๒๐ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี และขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๖.๒ และ ๑๖.๓ ในการเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๕) ไม่ผ่านการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ ๒

๑๗.๒ นักศึกษาภาคพิเศษจะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๔ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร ๒ ปี สิ้นภาคเรียนที่ ๖ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร ๓ ปี และเมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๗ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน กรณีหลักสูตร ๔ ปี สิ้นภาคเรียนที่ ๘ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร ๕ ปี หรือนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ยังได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ หรือไม่ผ่านการประเมินในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ ๒

ข้อ ๑๘. เมื่อนักศึกษาเรียนได้จำนวนกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว ถ้าได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖ ด้วย

ข้อ ๑๙. นักศึกษาที่ทุจริต หรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณีดังนี้

๑๙.๑ ให้สอบตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคเรียนถัดไป หรือ

๑๙.๒ ให้สอบตกทุกรายวิชาในภาคเรียนนั้น หรือ

๑๙.๓ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๐. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่จะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

๒๐.๑ ปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปีและ ๕ ปี ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และ สำหรับผู้ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๓.๖๐ แต่ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

สำหรับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ส่วนผู้ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งจากสถานศึกษาเดิมและจากมหาวิทยาลัยไม่ถึง ๓.๖๐ แต่ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ให้ได้เกียรตินิยมอันดับสอง

๒๐.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มี

ค่าระดับคะแนน สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) จะพิจารณาผลการเรียน ในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า เช่นเดียวกัน

๒๐.๓ นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๖ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

นักศึกษาภาคพิเศษมีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๑๑ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๑๔ ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๗ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

ข้อ ๒๑. การนับกำหนดวันสิ้นสุดภาคเรียน ให้ยึดถือวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นวันสุดท้ายของการสอบปลายภาคเรียน

ข้อ ๒๒. ให้คณะกรรมการที่สภาแต่งตั้งเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๘



เกษม จันทรแก้ว

(ศาสตราจารย์เกษม จันทรแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา
ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐**

โดยที่เป็นการสมควรที่จะให้มีระเบียบว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกระเบียบว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐”

ข้อ ๒ ให้ใช้ระเบียบนี้ ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ เป็นต้นไป

บรรดาระเบียบ คำสั่ง หรือข้อบังคับอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน รายวิชา ซึ่งได้กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ในระดับที่ไม่ต่ำกว่า อนุปริญญา และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ศึกษาอบรมตามโครงการอื่น ที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียน การสอนในระดับ หลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา รับรอง

“การศึกษาโดยระบบอื่น” หมายความว่า การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การ ฝึกอาชีพ และให้รวมถึงประสบการณ์จากการทำงานด้วย

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ เคยศึกษาจากหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การยกเว้นให้นักศึกษาไม่ต้องเรียนรายวิชาใด วิชาหนึ่งที่หลักสูตรของมหาวิทยาลัยกำหนด โดยนำหน่วยกิตและผลการศึกษาในรายวิชาใดๆ ตามหลักสูตร ระดับเดียวกันของมหาวิทยาลัย มาใช้แทน ทั้งนี้ให้รวมถึงการนำผลการศึกษาและหน่วยกิต ของรายวิชาตาม หลักสูตรในระดับเดียวกันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น และผลการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาโดยระบบอื่น ที่มี

เนื้อหาสาระความยากง่ายเทียบได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหาในรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่
ขอยกเว้นการเรียน

ข้อ ๔ ผลการเรียน รายวิชาที่จะนำมาใช้ในการ โอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียน รายวิชาต้อง
เป็นผลการเรียนที่นักศึกษาได้รับมาแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับจากวันสำเร็จการศึกษา หรือภาคเรียนสุดท้ายที่ได้รับ
ผลการเรียน หรือ วันสุดท้าย ของการศึกษาโดยระบบอื่นที่ได้รับผลการเรียนนั้น แล้วแต่กรณี จนถึงวันที่เข้า
ศึกษาในมหาวิทยาลัย

กรณีที่ผลการเรียนรายวิชาที่นำมาขอโอน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชาที่มีอายุเกินกว่าที่กำหนดใน
วรรคต้น ผู้ขอโอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาอาจขอให้อาจารย์ประจำหลักสูตรของรายวิชาที่จะนำมาขอโอน
หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ทำการสอบประเมินความรู้ และนำผลการสอบประเมินความรู้ที่ผ่านเกณฑ์มาขอ
โอนหรือยกเว้นการเรียนรายวิชาได้

ข้อ ๕ ผู้มีสิทธิ์ได้รับโอนผลการเรียน ต้อง มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี แล้วแต่กรณี ที่เคยศึกษาใน
มหาวิทยาลัย และพ้นสภาพนักศึกษาไปโดยไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ศึกษา

(๒) เป็นนักศึกษาที่ ย้ายสถานศึกษามาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่น

(๓) เป็นนักศึกษาที่เปลี่ยนสภาพ จากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาตาม โครงการอื่นที่ใช้
หลักสูตรมหาวิทยาลัย หรือจากนักศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัยเป็นนักศึกษาภาคปกติ

(๔) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ การโอนผลการเรียนต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียน ต้องมีสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียน ต้องไม่เคยถูกสั่งให้ออกจากมหาวิทยาลัย ตามระเบียบ
มหาวิทยาลัยว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา

(๓) การโอนผลการเรียนต้องโอนทั้งหมดทุกรายวิชาที่เคยศึกษามาโดยไม่จำกัดจำนวนหน่วย
กิต ที่ขอโอน

(๔) ผลการเรียนรายวิชาที่จะนำมาใช้เทียบโอนจะต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๔
ของระเบียบนี้ การโอนผลการเรียน ไม่เป็นเหตุให้เสียสิทธิ์ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๗ ผู้มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้อง มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา หรือ เคยศึกษาจากมหาวิทยาลัย

(๒) เป็นนักศึกษาที่ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๓) เป็นนักศึกษาที่ ผ่านการศึกษาอบรมในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตร
มหาวิทยาลัย

(๔) เป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษา จากการศึกษาระบบอื่น

ผู้มีสิทธิ์ยกเว้นตาม (๓) และ (๔) ต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

การศึกษาอบรมตามกรณีใน(๓) และการศึกษาโดยระบบอื่นตาม(๔) ที่นำผลการเรียนมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา จะต้องเป็นการอบรมหรือการศึกษาโดยระบบอื่นที่จัดขึ้น สำหรับผู้มีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อ ๘ การยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) รายวิชาที่นำมาขอยกเว้นรายวิชา ต้องเป็นรายวิชาที่ได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C

(๒) การนำผลการเรียนจากการศึกษาโดยระบบอื่นมาขอยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ใช้ผลการประเมินของมหาวิทยาลัย ซึ่งประเมินตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

(๓) สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๔๙ เป็นต้นไป ให้ยกเว้น การเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปจำนวน ๑๖ หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) โดยไม่ต้องนำเงื่อนไขข้อ ๔ และ ข้อ ๘ (๑) มาใช้บังคับ

(๔) ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปทั้งหมด สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมาแล้ว และเข้าศึกษาในระดับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีในอีก วิชาเอกหนึ่ง โดยไม่ต้องนำเงื่อนไขข้อ ๔ และ ข้อ ๘ (๑) มาใช้บังคับ

(๕) จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นรายวิชา รวมแล้วต้องไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๖) ผู้ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาในทุกกรณี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

(๗) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกไว้ในระเบียนการเรียนของนักศึกษาโดยใช้อักษรย่อ “P” ในช่องระดับคะแนน สำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาตามข้อ ๘(๓) และ (๔) ให้นำหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา โดยไม่ต้องบันทึกผลการเรียนเป็นรายวิชา

ข้อ ๙ นักศึกษาที่จะขอโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องดำเนินการ ให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การนับจำนวนภาคเรียนของนักศึกษาที่ได้รับโอนผลการเรียน หรือยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

(๑) สำหรับนักศึกษาที่ใช้ผลการศึกษาจากการศึกษาตามหลักสูตรในระบบปกติของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำผลการเรียนจำนวน ๒๒ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคเรียน

(๒) สำหรับนักศึกษาที่ใช้ผลการศึกษาจากการศึกษาตามโครงการอื่นที่ใช้หลักสูตรของมหาวิทยาลัย และผลการเรียนจากการศึกษาโดยระบบอื่น ให้นำผลการเรียนจำนวน ๑๒ หน่วยกิต เป็นหนึ่งภาคเรียน

(๓) การโอนผลการเรียนของนักศึกษาตามกรณีในข้อ ๕(๑) ให้นำเฉพาะภาคเรียนที่เคยศึกษาและได้รับผลการเรียน สำหรับนักศึกษาตามกรณีในข้อ ๕(๒), (๓) และ (๔) ให้นำจำนวนภาคเรียนต่อเนื่องกัน

ข้อ ๑๑ การโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยความเห็นชอบของสภา

ข้อ ๑๒ ให้คณะกรรมการที่อธิการบดีแต่งตั้ง เป็นผู้มีอำนาจพิจารณาอนุมัติการโอนผลการเรียน หรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๑๓ นักศึกษาที่ได้รับยกเว้นการเรียนรายวิชา ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๑๒ ให้อธิการบดี เป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความ และวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามระเบียบนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๐



เกษม จันทรแก้ว

(ศาสตราจารย์เกษม จันทรแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่ ๑๗๗๑/๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

.....

เพื่อให้การจัดทำร่างหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ ดำเนิน
ไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๕๓
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏกำแพงเพชร จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา
อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| ๑. นายอานนท์ วงษ์มณี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายอนัน หยวกวัด | รองประธาน |
| ๓. นางปรีชาภรณ์ ชันบุรี | กรรมการ |
| ๔. นายโยธิน ป้อมปรากการ | กรรมการ |
| ๕. นายขวัญชัย จันเพชร | กรรมการ |
| ๖. ว่าที่ ร.ท.ธวัชชัย พิกุลทอง | กรรมการ |
| ๗. นายวิชัย จันท์เติบ | กรรมการ |
| ๘. นายทวีศักดิ์ ทัพจันท์ | กรรมการและเลขานุการ |

สั่ง ณ วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ วงษ์บุญมาก)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ที่ ๑๘๒๙/๒๕๕๘
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการ
“การวิพากษ์หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต”

ด้วย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้จัดทำร่างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
อุตสาหกรรมศิลป์ และหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ และสาขาวิชา
เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า และจะดำเนินการประชุมวิพากษ์หลักสูตร ในวันจันทร์ที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘
ณ ห้องประชุมประชุมเฉลิมพระเกียรติ ๕๐ พรรษา มหาวิชราลงกรณ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑
แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จึงแต่งตั้ง
คณะกรรมการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่อำนวยความสะดวกและควบคุมการดำเนินการ
ประสานงานการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ วงษ์บุญมาก	ที่ปรึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิสิฐ ธัญญะวัน	ที่ปรึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤตม์ บุตรพลอย	กรรมการ
นายณัฐธีกานต์ ปิ่นจู่ไร	กรรมการ
นายโยธิน ป้อมปราการ	กรรมการ
นายพิชิต พจนพาทย์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุฤษณ์ พรหมสายใจ	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ฝ่ายเลขานุการ ทำหน้าที่ ติดต่อประสานงาน ดำเนินการประชุม จัดทำหนังสือเชิญ
และเอกสารการประชุม รับลงทะเบียน เคลียร์ใบเสร็จการเงิน ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
ประกอบด้วย

๑. ดร.เทพ เกื้อทวีกุล	หัวหน้า
๒. นางสาวศัทธิดา ปัญญาอุดม	ผู้ช่วย
๓. นางสาวสุดารัตน์ ไบไม้	ผู้ช่วย
๔. นางสาวยุวธิดา พรหมสายใจ	ผู้ช่วย

/ ๒. ฝ่ายปฏิคม ...

๒. ฝ่ายปฏิคม ทำหน้าที่ ดูแลต้อนรับแขกและผู้มาร่วมงาน บริการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ร่วมประชุม อำนวยความสะดวกเรื่องประสานงานที่พัก ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|---------|
| ๑. นายอานนท์ วงษ์มณี | หัวหน้า |
| ๒. นายอัษฎางค์ บุญศรี | ผู้ช่วย |
| ๓. นายมานิต กำแก้ว | ผู้ช่วย |
| ๔. นายอนันท์ หยวักวัด | ผู้ช่วย |
| ๕. นางสาวสุศารัตน์ ไบโม้ | ผู้ช่วย |

๓. ฝ่ายอาคารสถานที่ ทำหน้าที่ ประสานและจัดสถานที่การประชุม ดูแลและจัดอุปกรณ์การประชุม ทำป้ายประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------|---------|
| ๑. นายณัฐธีกานต์ ปิ่นจุไร | หัวหน้า |
| ๒. นายอิทธิพล เหลลาพรม | ผู้ช่วย |
| ๓. นางสาวอำไพ แสงจันทร์ไทย | ผู้ช่วย |
| ๔. นายสมโภชน์ วงษ์เขียด | ผู้ช่วย |
| ๕. นายสมศักดิ์ พวงใส | ผู้ช่วย |
| ๖. นายอภิรักษ์ ทัดสอน | ผู้ช่วย |

๔. ฝ่ายสวัสดิการ ทำหน้าที่ จัดอาหารเครื่องดื่มสำหรับผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------|---------|
| ๑. นางปรีชาภรณ์ ชันบุรี | หัวหน้า |
| ๒. นางสาวอัมพร รอดวิจิตร | ผู้ช่วย |
| ๓. นางสุพิชา พรหมสายใจ | ผู้ช่วย |
| ๔. นางสาวโสภา ดำเนิน | ผู้ช่วย |
| ๕. นางสาววาณี ทิมทอง | ผู้ช่วย |
| ๖. นางสาวชมพู่ สร้อยเกลียว | ผู้ช่วย |

๕. ฝ่ายวิพากษ์หลักสูตร ทำหน้าที่ ดำเนินและร่วมการวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า ประกอบด้วย

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล โอฬารไพโรจน์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ดร.ปรีชา แก้วสุข | รองประธาน |
| ๓. คุณปัญญา พัวพันบุญ | กรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค | กรรมการ |
| ๕. ดร.เทพ เกื้อทวีกุล | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิษณุ บัวเทศ | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนูญ บุลย์ประมุข | กรรมการ |
| ๘. นายสัญญา พรหมภาสิต | กรรมการ |
| ๙. นายสมโภชน์ วงษ์เขียด | กรรมการ |
| ๑๐. นายอัษฎางค์ บุญศรี | กรรมการ |
| ๑๑. นายอิทธิพล เหลลาพรม | กรรมการ |
| ๑๒. นายอภิรักษ์ ทัดสอน | กรรมการ |
| ๑๓. นายมานิต กำแก้ว | กรรมการและเลขานุการ |

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

๑. นายโกศล พิทักษ์สัตยาพรต	ประธานกรรมการ
๒. นายกฤษณ์พันธ์ พรณรัตน์ชัย	กรรมการ
๓. ดร.เท็ดพันธ์ ชูกร	กรรมการ
๔. นายอำนาจ ประจง	กรรมการ
๕. นายสุรียา อติเรก	กรรมการ
๖. นายโยธิน ป้อมปรากการ	กรรมการ
๗. นายทวีศักดิ์ ทันจันทร์	กรรมการ
๘. นายอนัน หยวกวัด	กรรมการ
๙. นางปรีชาภรณ์ ชันบุรี	กรรมการ
๑๐. นายวรวิทย์ บุตรดี	กรรมการ
๑๑. นายธนวัฒน์ ยอดดำเนิน	กรรมการ
๑๒. นายบัณฑิต ศรีสวัสดิ์	กรรมการ
๑๓. นายธีชัย ช่อพุกษา	กรรมการ
๑๔. นายธงเทพ ชูสงฆ์	กรรมการ
๑๕. นางสาวศุภิสยา ปัญญาอูด	กรรมการ
๑๖. นางสาวยุวธิดา พรหมสายใจ	กรรมการ
๑๗. นางสาวสุติมา นครเขต	กรรมการ
๑๘. นางสาวอัมพร รอดวิจิตร	กรรมการ
๑๙. นายฉัตรชัย วงษ์กันหา	กรรมการ
๒๐. นายอานนท์ วงษ์มณี	กรรมการและเลขานุการ
หลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาอุตสาหกรรมศิลป์ (๕ ปี) ประกอบด้วย	
๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชัย บุญเจริญ	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สันติ พงษ์พรต	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐเศรษฐ์ น้ำคำ	กรรมการ
๔. ดร.ชิต อินทะสี	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เนียมนาค	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุฤษณ์ พรหมสายใจ	กรรมการ
๗. นายพิชิต พจนพาทิ	กรรมการ
๘. นายณัฐธีกานต์ ปันจู่ไร	กรรมการ
๙. นางสาวพบพร เอี่ยมใส	กรรมการ
๑๐. นายธนกิจ โคกทอง	กรรมการ
๑๑. นายพจน์ธรรม ณรงวิทย์	กรรมการ
๑๒. ดร.สุรเชษฐ์ ตุ่มมี	กรรมการ
๑๓. นางสาวอำไพ แสงจันทร์ไทย	กรรมการ
๑๔. นางสาวศศิวรรณ พลายละหาร	กรรมการ
๑๕. นางสุพิชา พรหมสายใจ	กรรมการ

ภาคผนวก ค

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นายอานนท์ วงษ์มณี

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษา
1.1 ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	2552	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
1.2 วท.บ. (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	2546	สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร

2. ภาระงานย้อนหลัง 3 ปี (เป็นภาระงานที่ทำโดยความเห็นชอบจากต้นสังกัด)

งานสอน (โปรดระบุระดับว่าปริญญาตรี หรือ บัณฑิตศึกษา)

ระดับ	รายวิชาที่สอน	ช.ม./สัปดาห์	เปิดสอน/ ปีการศึกษา
ปริญญาตรี	5701301 การเขียนแบบสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4	1/2555
	5582106 งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	4	1/2555
	5584512 การสื่อสารดาวเทียม	4	1/2555
	5584410 อุปกรณ์และการออกแบบ	4	1/2555
	5503101 คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	4	1/2555
ปริญญาตรี	5583408 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	3	2/2555
	5724601 เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3	2/2555
	5582408 การวัดและเครื่องมือวัด	4	2/2555
ปริญญาตรี	5721601 ดิจิตอลเบื้องต้น	4	1/2556
	5584909 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	4	1/2556
	5582203 ระบบเสียง	4	1/2556
	5584909 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	4	1/2556
	5584512 การสื่อสารดาวเทียม	4	1/2556
	5582106 งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	4	1/2556
	5723401 คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	4	1/2556
ปริญญาตรี	5583719 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	4	2/2556
	5584908 การวิจัยการดำเนินงานเบื้องต้น	3	2/2556
	5724601 เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์	3	2/2556

ระดับ	รายวิชาที่สอน	ช.ม./สัปดาห์	เปิดสอน/ ปีการศึกษา
	5723401 คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	4	2/2556
ปริญญาตรี	5584512 การสื่อสารดาวเทียม	4	1/2557
	5584909 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	4	1/2557
	5584909 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	4	1/2557
	5583408 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	4	1/2557
ปริญญาตรี	5584801 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	4	2/2557
	5701201 งานช่างสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4	2/2557
	5582106 งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	4	2/2557
	5583408 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	4	2/2557
	5582106 งานตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	4	2/2557
	5723401 คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	4	2/2557
	5723402 ระบบควบคุมอัตโนมัติ	4	2/2557

3. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.1 งานวิจัย

อานนท์ วงษ์มณี. (2555). **สำรวจความพึงพอใจการให้บริการมิติที่ 3 องค์การบริหารส่วนตำบลคลองพิไกร**

อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2555). **สำรวจความพึงพอใจการให้บริการมิติที่ 3 องค์การบริหารส่วนตำบลบึงทับแรด**

อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2555). **สำรวจความพึงพอใจการให้บริการมิติที่ 3 องค์การบริหารส่วนตำบลคณทิ อำเภอ**

เมือง จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2556). **สำรวจความพึงพอใจการให้บริการมิติที่ 3 องค์การบริหารส่วนตำบลเทพนคร อำเภอ**

เมือง จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2556). **การพัฒนารูปแบบการแจ้งเตือนภัยพิบัติทางน้ำ เขตอำเภอคลองลาน จังหวัด**

กำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2557). **รูปแบบการพัฒนาเครื่องแปรรูปกล้วยเพื่อใช้ในสินค้า OTOP ในเขตจังหวัด**

กำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

4. ผลงานทางวิชาการ

อานนท์ วงษ์มณี. (2556). **การสื่อสารดาวเทียม. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.**

_____. (2556). **การตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ**

กำแพงเพชร.

ว่าที่ร้อยตรีทวีศักดิ์ ทันจันทร์

1. ประวัติการศึกษา

การศึกษาระดับอุดมศึกษา (เรียงจากวุฒิสูงสุดตามลำดับ)

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษา
1.1 คอ.ม. สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (แขนงอิเล็กทรอนิกส์)	2558	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
1.2 คอ.บ. สาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม	2554	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
1.3 ปวส. อิเล็กทรอนิกส์ (เทคนิคคอมพิวเตอร์)	2552	วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร
1.4 ปวช. อิเล็กทรอนิกส์	2550	วิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร

งานวิจัยระดับปริญญาโท เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันดูแลช่วยเหลือผู้เรียนอาชีวศึกษา กรณีศึกษา วิทยาลัย
สารพัดช่างกำแพงเพชร

2. ภาระงานย้อนหลัง 3 ปี (เป็นภาระงานที่ทำโดยความเห็นชอบจากเจ้าสังกัด)

2.1 งานสอน (โปรดระบุระดับว่าปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา)

ระดับ	รหัสวิชา	รายวิชาที่สอน	ช.ม./ สัปดาห์	เปิดสอนภาค/ ปีการศึกษา
ปริญญาตรี	5704705	โครงสร้างคอมพิวเตอร์สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	4	1/2558
	5723101	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	4	1/2558
ประกาศนียบัตร	3105-9005	การออกแบบและสร้างเว็บเพจ	12	1/2558
วิชาชีพชั้นสูง	3105-2003	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ความถี่สูง	3	1/2558
	3000-2012	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์	3	1/2557
	3105-2203	งานซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	4	1/2557
	3204-2202	การพัฒนาเว็บเพจด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	4	1/2556
	3000-1420	วิทยาศาสตร์ 7	4	1/2556
	3204-2010	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย	4	2/2555
	3000-1610	การคิดอย่างเป็นระบบ	1	2/2555
ประกาศนียบัตร	3000-1306	เศรษฐกิจพอเพียง	4	2/2555
	2204-2009	การสร้างเว็บไซต์	4	1/2558
วิชาชีพ	2204-2111	อินเทอร์เน็ตเพื่องานธุรกิจ	6	1/2558
	2201-2408	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	4	1/2557

2201-2407	โปรแกรมประมวลผลคำประยุกต์	2	1/2557
2105-2007	วงจรรดิจิตอล	4	2/2557
2201-2415	ระบบเครือข่ายเบื้องต้น	4	2/2557
2204-2003	เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	2/2557
2104-6202	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	4	2/2557
2105-2101	คณิตศาสตร์อิเล็กทรอนิกส์	2	2/2557
2105-2116	โทรคมนาคม	2	2/2557
2001-0008	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	3	2/2556
2204-2108	โปรแกรมประมวลผลคำ	3	2/2556
2001-0001	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	3	2/2555
2201-5001	โครงการ	2	2/2555

3. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.1 งานวิจัย (โปรดระบุเรื่องที่ทำกรวิจัย และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละโครงการ)

ทวีศักดิ์ ทันจันทร์. (2555). การวิจัยเพื่อวัดเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาการสร้างเว็บเพจ (ภาษา HTML) นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยสารพัดช่างกำแพงเพชร.
กำแพงเพชร: วิทยาลัยสารพัดช่างกำแพงเพชร.

_____. (2556). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้วิธีการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริง เรื่องการ Setup BIOS และการแบ่งพาร์ติชันด้วยวิธีการ FDISK สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวช.2 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยสารพัดช่างกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: วิทยาลัยสารพัดช่างกำแพงเพชร.

4. ผลงานทางวิชาการ

ไม่มี

นายอนันต์ หยวกวัด

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษา
1.1 วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	2551	มหาวิทยาลัยนเรศวร
1.2 วท.บ. สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	2544	สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร
1.3 อนุปริญญา อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	2542	สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร

2. ภาระงานย้อนหลัง 3 ปี (เป็นภาระงานที่ทำโดยความเห็นชอบจากเจ้าสังกัด)

งานสอน (โปรดระบุระดับว่าปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา)

ระดับ	รหัสวิชา	รายวิชาที่สอน	ช.ม./ สัปดาห์	เปิดสอนภาค/ปี การศึกษา
ปริญญาตรี	5724501	การศึกษาวางจรรยาและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์	8	1/2558
	5723501	การเขียนแบบและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	8	1/2558
ปริญญาตรี	5704705	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	270	2/2557
	5723101	กฎหมายและจริยธรรมสำหรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3	2/2557
	5723501	การเขียนแบบและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	4	2/2557
	5701301	การเขียนแบบสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4	2/2557
ปริญญาตรี	5723302	การประยุกต์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4	1/2557
	5701201	งานช่างสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4	1/2557
	5701301	การเขียนแบบสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4	1/2557
	5743706	คอมพิวเตอร์เพื่อการเขียนแบบ 3 มิติ	4	1/2557
	5723201	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	3	1/2557
ปริญญาตรี	5704705	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	270	2/2556
	5722101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสืบค้นและการนำเสนอ	3	2/2556
	5723501	การเขียนและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	4	2/2556
	5723302	การประยุกต์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4	2/2556
	5513301	วิศวกรรมความปลอดภัย	3	2/2556
ปริญญาตรี	5723201	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	4	1/2556
	5722301	ระบบเครือข่ายในงานเทคโนโลยี	4	1/2556
	5701501	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4	1/2556
ปริญญาตรี	5723501	การเขียนและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	4	2/2555

ระดับ	รหัสวิชา	รายวิชาที่สอน	ช.ม./ สัปดาห์	เปิดสอนภาค/ปี การศึกษา
	5653610	การพัฒนาระบบในงานอุตสาหกรรม	4	2/2555
	5653610	การพัฒนาระบบในงานอุตสาหกรรม	4	2/2555
ปริญญาตรี	5723201	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	4	1/2555
	5652601	การเขียนแบบและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	4	1/2555
	5652601	การเขียนแบบและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	4	1/2555
	5652601	การเขียนแบบและออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	4	1/2555

3. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.1 งานวิจัย (โปรดระบุเรื่องที่ทำกรวิจัย และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละโครงการ)

- อนันท์ หยวกวัด. (2557). การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดพัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรมตารางงานของ
นักศึกษา ในรายวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมกลุ่มวิชาเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2557). การวิจัยประเมินหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
(ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. กำแพงเพชร:
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2556). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลบึงสามัคคี
อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2555). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสระแก้ว
อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2551). โครงการติดตาม ประเมินผล แผนสื่อสารสาธารณะ เพื่อการผลิตไฟฟ้าสำหรับ
ประชาชนแบบมีส่วนร่วม และการสำรวจข้อมูลพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน
รอบโรงไฟฟ้า ระยะที่ 2 เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 13 แห่ง. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราช
ภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2551). การสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเขื่อนภูมิพล.
กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2558). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลนาบ่อคำ
อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2558). ศึกษาสำรวจความต้องการรับบริการวิชาการของชุมชนท้องถิ่นด้านช่างเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมในจังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- _____. (2558). ประเมินโครงการฝึกอบรม เพื่อการติดตามงานบริการวิชาการทางด้านงานช่าง
เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในจังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

4. ผลงานทางวิชาการ

อนันต์ หยวกวัด. (2556). การพัฒนาระบบฐานข้อมูล. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2556). เอกสารประกอบการสอน รายวิชาการประยุกต์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์.

กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

นางปรีชาภรณ์ ชันบุรี

1. ประวัติการศึกษา

1.3 การศึกษาระดับอุดมศึกษา (เรียงจากวุฒิสูงสุดตามลำดับ)

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษา
1.3.1 วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	2551	มหาวิทยาลัยนเรศวร ประเทศไทย
1.3.2 วท.บ. สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์)	2548	มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร ประเทศไทย

2. ภาระงานย้อนหลัง 3 ปี (เป็นภาระงานที่ทำโดยความเห็นชอบจากต้นสังกัด)

2.1 งานสอน (โปรดระบุระดับว่าปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา)

ระดับ	รหัสวิชา	รายวิชาที่สอน	ช.ม./สัปดาห์	เปิดสอนภาค/ปี การศึกษา
ปริญญาตรี	5783901	วิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์	4	1/2558
	5723903	วิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี 2	4	1/2558
	5723903	วิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี 2	4	1/2558
	5722401	ไมโครคอนโทรลเลอร์	4	1/2558
	5722401	ไมโครคอนโทรลเลอร์	4	1/2558
ปริญญาตรี	5723101	กฎหมายและจริยธรรมสำหรับเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์	3	2/2557
	5722401	ไมโครคอนโทรลเลอร์	4	2/2557
	5723102	เทคโนโลยีเครื่องใช้และโปรแกรมสำเร็จรูป ในสำนักงาน	4	2/2557
	5722401	ไมโครคอนโทรลเลอร์	4	2/2557
	5722401	ไมโครคอนโทรลเลอร์	4	2/2557
	5722201	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	4	2/2557
	5723201	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	4	2/2557
	ปริญญาตรี	5583102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3
5701501		โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเทคโนโลยี	4	1/2557
5701501		โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	4	1/2557
5783901		วิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี	4	1/2557

ระดับ	รหัสวิชา	รายวิชาที่สอน	ช.ม./สัปดาห์	เปิดสอนภาค/ปีการศึกษา
		คอมพิวเตอร์		
	5721101	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	3	1/2557
		คอมพิวเตอร์		
	5721101	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	3	1/2557
		คอมพิวเตอร์		
	5723203	เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	4	1/2557
ปริญญาตรี	5582106	งานตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	4	2/2556
	5582106	งานตรวจสอบซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	4	2/2556
	5503101	คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	4	2/2556
	5501001	เทคโนโลยีชีวิตประจำวัน	3	2/2556
		การประยุกต์ระบบการสื่อสาร		
	5723302	คอมพิวเตอร์	4	2/2556
		การประยุกต์ระบบการสื่อสาร		
	5723302	คอมพิวเตอร์	4	2/2556
ปริญญาตรี	5723301	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์	4	2/2555
	5651301	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	4	2/2555
	5651301	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	4	2/2555
ปริญญาตรี	5653307	ระบบฐานข้อมูล	4	1/2555
	5653705	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	4	1/2555
	5652701	อิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	4	1/2555
	5652701	อิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	4	1/2555

3. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.1 งานวิจัย (โปรดระบุเรื่องที่ทำ การวิจัย และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละโครงการ)

ปรีชาภรณ์ ชันบุรี. (2557). การวิจัยประเมินหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

(ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. กำแพงเพชร:

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2556). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลอ่างทอง

อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2557). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลถาวร

วัฒนา อำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร.

_____. (2557). การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อองค์การบริหารส่วนตำบลวังประจวบ

อำเภอเมือง จังหวัดตาก. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2551). โครงการติดตาม ประเมินผล แผนสื่อสารสาธารณะ เพื่อการผลิตไฟฟ้าสำหรับ
ประชาชนแบบมีส่วนร่วม และการสำรวจข้อมูลพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน
รอบโรงไฟฟ้า ระยะที่ 2 เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 13 แห่ง. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราช
ภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2551). การสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชนรอบโรงไฟฟ้าเขื่อนภูมิพล.

กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

4. ผลงานทางวิชาการ

ปรีชาภรณ์ ชันบุรี. (2556). เทคโนโลยีพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร.

_____. (2556). เอกสารประกอบการสอน รายวิชากฎหมายและจริยธรรมสำหรับเทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

นายโยธิน ป้อมปราการ

1. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	ปี พ.ศ. ที่จบ	ชื่อสถานศึกษา
1.1 กศ.ม. อุตสาหกรรมศึกษา	2538	มหาวิทยาลัยนเรศวร ประเทศไทย
1.2 อส.บ. โทรคมนาคม	2528	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ประเทศไทย

2. ภาระงานย้อนหลัง 3 ปี (เป็นภาระงานที่ทำโดยความเห็นชอบจากเจ้าสังกัด)

งานสอน (โปรดระบุระดับว่าปริญญาตรี หรือบัณฑิตศึกษา)

ระดับ	รายวิชาที่สอน	ชม./สัปดาห์	เปิดเทอม/ปีการศึกษา
ปีการศึกษา 2555			
ปริญญาตรี	หลักการสื่อสาร (5313212)	3	1/2555
ปริญญาตรี	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (5213211)	4	1/2555
ปริญญาตรี	ปฏิบัติการวิศวกรรม1(5413212)	2	1/2555
ปริญญาตรี	การออกแบบระบบดิจิทัล (5413301)	4	1/2555
ปริญญาตรี	ระบบควบคุมอัตโนมัติ(5313212)	4	2/2555
ปริญญาตรี	การออกแบบระบบดิจิทัล(5413212)	4	2/2555
ปริญญาตรี	ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยี	3	2/2555
ปีการศึกษา 2556			
ปริญญาตรี	การออกแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็ก(5517301)	4	1/2556
ปริญญาตรี	ระบบโทรทัศน์และวีดิทัศน์(5517301)	4	1/2556
ปริญญาตรี	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง(5313212)	4	1/2556
ปริญญาตรี	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม(5413212)	4	1/2556
ปริญญาตรี	วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์(5413212)	3	1/2556
ปริญญาตรี	หุ่นยนต์เบื้องต้น(5413212)	3	2/2556
ปริญญาตรี	การออกแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็ก(5413212)	4	2/2556
ปริญญาตรี	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์(5313212)	450	2/2556
ปีการศึกษา 2557			
ปริญญาตรี	ระบบโทรทัศน์และวีดิทัศน์(5617301)	4	1/2557
ปริญญาตรี	อุปกรณ์และการออกแบบ(5413212)	4	1/2557

ปริญญาตรี	การออกแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็ก(5617301)	4	1/2557
ปริญญาตรี	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ (5717401)	4	1/2557
ปริญญาตรี	ภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์(5617301)	4	2/2557
ปริญญาตรี	ภาษาอังกฤษในงานอิเล็กทรอนิกส์(5617301)	4	2/2557
ปริญญาตรี	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี	270	2/2557

3. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

3.1 งานวิจัย (โปรดระบุเรื่องที่ทำการศึกษา และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละโครงการ)

โยธิน ป้อมปราการ. (2556). รายงานผลความพึงพอใจที่ได้รับการบริการนักศึกษา คณะเทคโนโลยี

อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

_____. (2556). การสร้างและหาประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอน วิชา ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์

วิศวกรรม. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

4. ผลงานทางวิชาการ

โยธิน ป้อมปราการ. (2557). วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ 2. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กำแพงเพชร.

_____. (2557). ปฏิบัติอิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม. กำแพงเพชร: มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.