



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560)

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร

(ฉบับเสนอ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา)

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร
ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลง
ภาคผนวก ข	ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ค	รายงานผลการสำรวจความต้องการกำลังคนในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2560) บัณฑิตวิทยาลัย

รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
 หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	พระราชวังสนามจันทร์ บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ

Master of Engineering

Program in Electrical and Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

Master of Engineering (Electrical and Computer Engineering)

ชื่อย่อภาษาไทย

วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

M.Eng. (Electrical and Computer Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก. แบบ ก 1

มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต

แผน ก. แบบ ก 2

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี
- 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้
- 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยศิลปากร
- 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560 เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 4/2560 วันที่ 7 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 5/2560 วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพได้หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ เช่น

- 8.1 วิศวกร
- 8.2 นักวิจัย
- 8.3 นักวิชาการ
- 8.4 ที่ปรึกษา
- 8.5 อาจารย์
- 8.6 ประกอบธุรกิจส่วนตัว

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- 9.1 นายชูเกียรติ สอดศรี
- เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X
- ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- คุณวุฒิ Ph.D. (Acoustics)
- The Pennsylvania State University, USA (2003)
- M.S. (Electrical Engineering)
- The George Washington University, USA (1998)
- วท.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศิลปากร (2536)

- 9.2 นายจิรัช เหมือนชู
 เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X
 ตำแหน่ง อาจารย์
 คุณวุฒิ วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2552)
 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2544)
 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2540)
- 9.3 นายยุทธนา เจวจินดา
 เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X
 ตำแหน่ง อาจารย์
 คุณวุฒิ วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555)
 M.Eng. (Computer Engineering)
 University of South Carolina, USA (1999)
 วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2535)
- 9.4 นายภมร ศิลาพันธ์
 เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXX-XX-X
 ตำแหน่ง อาจารย์
 คุณวุฒิ ปร.ด. (ไฟฟ้าศึกษา)
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2554)
 ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2548)
 วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (2545)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์
 เลขที่ 6 ถนนราชมรรคาใน ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย สามารถสร้างรายได้จากการส่งออกให้กับประเทศจำนวนมากกว่าล้านล้านบาทต่อปี ด้วยการขยายตัวอย่างรวดเร็วจึงทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อการเติบโตและการพัฒนาทางเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม มีบทบาทสำคัญในการรองรับแรงงานเนื่องจากมีการลงทุนเพิ่มและจ้างงานเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมฯ อย่างต่อเนื่อง และด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ที่มุ่งไปสู่การสร้างระบบเศรษฐกิจของประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ต้องการเปลี่ยนแปลงจากเกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional farming) ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี (Smart farming) เปลี่ยนจากวิสาหกิจแบบเดิมไปสู่การเป็น Smart enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูงและขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี แรงงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและทักษะสูง ด้านอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งสำคัญ

รายงานผลการศึกษาแนวโน้มความต้องการแรงงานในช่วงปี 2553 -2557 ของกองวิจัยแรงงาน กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน และข้อมูลอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พบว่าความต้องการแรงงานและการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะความชำนาญเฉพาะด้าน ได้ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมการผลิตที่พึ่งพาระบบการทำงานแบบอัตโนมัติเป็นอย่างมาก การเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติทดแทนแรงงานคน แม้จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในเรื่องของความแม่นยำ รวดเร็วและไม่อ่อนล้าในกระบวนการผลิตซ้ำ ๆ แต่ยังคงต้องการวิศวกรที่มีทักษะเฉพาะและมีความสามารถระดับสูงในการพัฒนา และดูแลระบบอัตโนมัติให้ทำงานได้ตามลักษณะงานที่ต้องการอย่างครบถ้วนถูกต้อง ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาการด้านระบบฝังตัวว่าเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานของระบบและกลไกอัตโนมัติ และเป็นส่วนสมองสำหรับการทำงานของระบบที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตต่าง ๆ การพัฒนาหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ มีทักษะด้านระบบฝังตัวทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ สามารถปรับและประยุกต์ใช้ภายใต้สภาวะในสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้มีการพึ่งพาเทคโนโลยีที่สร้างด้วยตนเอง ให้เกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่ รวมทั้งยังสร้างโอกาสให้อุตสาหกรรมไทยพัฒนาได้อย่างมั่นคงและสามารถแข่งขันกับต่างประเทศในด้านการผลิตและส่งออกได้

เพื่อเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์ ที่ต้องการแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญระดับสูง ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ ซึ่งอยู่ในภูมิภาคตะวันตก และได้ก่อตั้งมาเป็นเวลา 10 ปี มีบุคลากรสำเร็จการศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ประกอบกับวิสัยทัศน์ที่เล็งเห็นความสำคัญในการสร้างทรัพยากรบุคคล ที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และสามารถผสานองค์ความรู้ทั้งด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

อันจะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับภูมิภาคและระดับประเทศแบบยั่งยืน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าจึงได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดการเปิดรับนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 เป็นต้นไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมโลกาภิวัตน์ การเปิดเสรีทางการค้าและการเคลื่อนย้ายแรงงานวิชาชีพโดยอิสระ ทำให้เกิดการแข่งขันทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ สังคมและวัฒนธรรมไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม ที่มีเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างใกล้ชิด และด้วยแนวโน้มการเข้าสู่สังคมสูงวัยในประเทศไทย การใช้เทคโนโลยีในการช่วยเหลือและชดเชยกำลังคนเป็นสิ่งจำเป็น สังคมไทยที่อุดมปัญญาในยุคของโมเดลประเทศไทย 4.0 เป็นสังคมที่แข่งขันกันด้วยความรู้ ความสามารถและความคิดสร้างสรรค์ การผลิตบุคลากรผู้มีความรู้ความสามารถระดับสูงทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ให้มีความสำคัญในเรื่องของจรรยาบรรณในวิชาชีพ การทำงานเป็นทีมและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับงานที่รับผิดชอบ โดยคำนึงถึงกฎหมายของประเทศ และกฎหมายสากล

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยที่เน้นคุณภาพและคุณธรรมของการผลิตบัณฑิต และมุ่งมั่นเป็นหนึ่งในผู้นำแห่งงานวิจัยและการเรียนรู้ของประเทศ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตมหาบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ควบคู่กับการมีคุณธรรม มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถค้นคว้า วิจัยและบูรณาการได้อย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

1.2 ความสำคัญ

การขยายตัวและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและมีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากสามารถสร้างรายได้จากการส่งออกเป็นจำนวนมากแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญที่ส่งผลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีการใช้ระบบการผลิตหรือวัดคุมแบบอัตโนมัติ เช่น อุตสาหกรรมเกษตร อาหาร ยานยนต์ และเครื่องมือแพทย์ แรงงานที่มีทักษะและความชำนาญด้านไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ระดับสูง จึงเป็นที่ต้องการในแวดวงหลากหลายอุตสาหกรรม หลักสูตรวิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่มีความสำคัญในการสร้างทรัพยากรบุคคล ที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบและสามารถผสมผสานองค์ความรู้ทั้งด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนา อุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศแบบยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ผู้มีความรู้ความสามารถ และศักยภาพในการประกอบอาชีพในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

1.3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตผู้มีความใฝ่รู้ มีความสามารถในงานพัฒนาและการวิจัย ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

1.3.3 เพื่อสร้างมหาบัณฑิตผู้มีความรู้คุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีภาวะความเป็นผู้นำ สามารถปรับตัวสำหรับงานที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต และมีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

1.3.4 เพื่อสนองนโยบายรัฐ โดยเป็นการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีทักษะด้านเทคโนโลยี รวมทั้งสนองความต้องการแรงงานระดับสูงด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ที่มีทักษะในการผสมผสานฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เข้าด้วยกัน

2. แผนการพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
แผนการพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมาตรฐานตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ภายในระยะเวลา 5 ปี	ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ	1. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมิน หลักสูตร
แผนการปรับปรุงหลักสูตรให้ สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานและความต้องการของ ประเทศภายในระยะเวลา 5 ปี	การประเมินหลักสูตรเพื่อการ ปรับปรุงโดยพิจารณาจาก ผลการ ดำเนินงาน การจัดการเรียนการ สอนของหลักสูตรการประเมินความ พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และ ภาวะการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย	รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
แผนการนำผลงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์ ภายใน 3 ปี	การเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงาน วิชาการของคณาจารย์และนักศึกษา ในหลักสูตร	มีบทความที่ได้รับการเผยแพร่หรือ การนำเสนอผลงานวิจัย

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

จัดการศึกษาระบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

1.2 การจัดการศึกษาภาคพิเศษฤดูร้อน

อาจมีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของ คณะกรรมการประจำคณะฯ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาด้าน	เดือนสิงหาคม – ธันวาคม
ภาคการศึกษาปลาย	เดือนมกราคม – พฤษภาคม
ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน	เดือนมิถุนายน – สิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และระบบควบคุม หรือวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้องจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับรอง หรือ สถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองโดยผ่านความเห็นชอบของที่ประชุมภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สำหรับผู้เข้าศึกษาบางราย อาจจะต้องศึกษารายวิชาพื้นฐานระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ หรือรายวิชาที่เปิดสอนในภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าตามดุลยพินิจของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 7 และที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ดูภาคผนวก ก) และข้อกำหนดเพิ่มเติมของคณะ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2.2.3 คุณสมบัติอื่นๆ ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ พิจารณาแล้วเห็นสมควรให้มีสิทธิสมัครเข้าศึกษาได้

ทั้งนี้การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ดูภาคผนวก ก) และข้อกำหนดเพิ่มเติมของคณะ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ รับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือวิทยาศาสตรบัณฑิต หรือที่เกี่ยวข้องเข้าเรียน จึงอาจมีปัญหาเรื่องนักศึกษามีพื้นฐานไม่เพียงพอสำหรับการเรียนในรายวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

สำหรับผู้ที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ จะต้องศึกษารายวิชาพื้นฐานระดับปริญญาตรีตามดุลยพินิจของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร แต่จะต้องผ่านการประเมินผลการศึกษา เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานให้มีความรู้เพียงพอในการต่อยอดความรู้ระดับสูงเฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ต่อไป นอกจากนี้ยังกำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ และรายวิชาสัมมนาสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่ามหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา จะเป็นผู้ที่มีทักษะทางการวิจัย และสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ชั้นปีที่ 1	10	10	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	15	15
รวม	10	20	25	30	30
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	15	15

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณประจำปี หมวดค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าตอบแทน และค่าครุภัณฑ์ของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ (ไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในกรณีที่ต้องเดินทางไปศึกษาวิจัยในต่างประเทศ)

2.6.1 งบประมาณรายรับ(หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าบำรุงการศึกษา	288,000	536,000	680,000	804,000	804,000
ค่าลงทะเบียน	95,000	385,000	485,000	577,500	577,500
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	7,838,908	9,478,459	10,434,139	11,405,253	11,694,295
รวมรายรับ	8,221,908	10,399,459	11,599,139	12,786,753	13,075,795

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าบำรุงการศึกษา	288,000	536,000	680,000	804,000	804,000
ค่าลงทะเบียน	95,000	385,000	485,000	577,500	577,500
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	7,756,408	9,313,459	10,227,889	11,157,753	11,446,795
รวมรายรับ	8,139,408	10,234,459	11,392,889	12,539,253	12,828,295

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

ก.งบดำเนินการ					
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	4,044,756	4,287,441.15	4,544,688	4,817,369	5,106,411
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	1,314,366	2,628,732	3,285,915	3,943,098	3,943,098
ทุนการศึกษา	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	288,000	536,000	680,000	804,000	804,000
รวม (ก)	5,737,122	7,542,173	8,600,603	9,654,467	9,943,509
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	2,397,286	2,397,286	2,397,286	2,397,286	2,397,286
ค่าครุภัณฑ์เพื่อการพัฒนาหลักสูตร	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
ค่าสิ่งก่อสร้าง					
รวม (ข)	2,407,286	2,407,286	2,407,286	2,407,286	2,407,286
รวม (ก)+(ข)	8,144,408	9,949,459	11,007,889	12,061,753	12,350,795
จำนวนนักศึกษา	10	20	25	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	814,441	497,473	440,316	402,058	411,693

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักศึกษา 510,000 บาท ต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

- [/] แบบชั้นเรียน
- [] แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- [] แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- [] แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

[] แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต

[] อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1	รวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

แผน ก แบบ ก 1

วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	4	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	36	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

วิชาบังคับ	6	หน่วยกิต
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	1	หน่วยกิต
วิชาบังคับเลือก	6	หน่วยกิต
วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	15	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิต ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาทั้งในแผน ก แบบ ก 1 และแผน ก แบบ ก 2 ที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ จะต้องศึกษารายวิชาพื้นฐานระดับปริญญาตรีในหลักสูตรวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ตามดุลยพินิจของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเพิ่มเติมจากหน่วยกิตที่กำหนดตามหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในหลักสูตร

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รหัสวิชา กำหนดไว้เป็นเลข 6 หลักโดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 หลัก
เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชา

627 หมายถึง สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เลขสามหลักหลัง เป็นเลขบอกรหัสรายวิชา ดังนี้

เลขตัวแรก หมายถึง ระดับชั้นปีที่นักศึกษาปกติควรเรียนได้

- 6 หมายถึง ระดับมหาบัณฑิต
- 7 หมายถึง ระดับมหาบัณฑิตและระดับดุษฎีบัณฑิต

เลขตัวที่สอง หมายถึง กลุ่มของรายวิชา

- 0 หมายถึง กลุ่มวิชาการประมวลสัญญาณและภาพดิจิทัล
- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาอะคูสติกส์วิศวกรรม
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมระบบฝังตัวและหุ่นยนต์
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและพลังงานทดแทน
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า คอมพิวเตอร์และอื่นๆ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาระเบียบวิธีวิจัย สัมมนา และวิทยานิพนธ์

เลขตัวที่สาม หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.3.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาบรรยาย	1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รายวิชาฝึกหรือทดลองหรือปฏิบัติการ	1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม	1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 - 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ	1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 - 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจากจำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) ชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์ แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิดดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

การเขียนหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วยตัวเลข 4 ตัว คือ

เลขตัวแรกอยู่นอกวงเล็บ เป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

เลขตัวที่สอง สาม และสี่ อยู่ในวงเล็บบอกโดย

เลขตัวที่สอง บอกจำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สาม บอกจำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สี่ บอกจำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาต่อสัปดาห์

3.1.3.3 รายวิชา

1) แผน ก แบบ ก 1

(ก) **วิชาบังคับ** (ไม่นับหน่วยกิต) จำนวน 4 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

627 690	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3*(3-0-6)
	(Research Methodology in Electrical and Computer Engineering)	
627 692	สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	1*(1-0-2)
	(Seminar in Electrical and Computer Engineering)	

(ข) **วิทยานิพนธ์**

627 693	วิทยานิพนธ์	มีค่าเทียบเท่า	36 หน่วยกิต
	(Thesis)		

*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร และได้ผลการศึกษาเป็น S

2) แผน ก แบบ ก 2

(ก) วิชาบังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

- | | | |
|---------|--|----------|
| 627 680 | คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(Advanced Mathematics for Electrical and Computer Engineering) | 3(3-0-6) |
| 627 690 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(Research Methodology in Electrical and Computer Engineering) | 3(3-0-6) |

(ข) วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) จำนวน 1 หน่วยกิต

- | | | |
|---------|--|-----------|
| 627 692 | สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(Seminar in Electrical and Computer Engineering) | 1*(1-0-2) |
|---------|--|-----------|

(ค) วิชาบังคับเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จาก 3 รายวิชา ต่อไปนี้

- | | | |
|---------|---|----------|
| 627 600 | สัญญาณและระบบขั้นสูง
(Advanced Signals and Systems) | 3(3-0-6) |
| 627 660 | ระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน
(Embedded Systems and Applications) | 3(3-0-6) |
| 627 681 | การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีและระเบียบวิธีเชิงตัวเลข
(Algorithm Analysis and Numerical Methods) | 3(3-0-6) |

(ง) วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

หรือจากวิชาบังคับเลือกที่ไม่เคยศึกษามาก่อน

- | | | |
|---------|--|----------|
| 627 601 | การประมวลผลภาพดิจิทัลและคอมพิวเตอร์วิชัน
(Digital Image Processing and Computer Vision) | 3(3-0-6) |
| 627 602 | หัวข้อเกี่ยวกับการประมวลสัญญาณดิจิทัลขั้นสูง
(Topics in Advanced Digital Signal Processing) | 3(3-0-6) |
| 627 611 | ปัญญาเชิงคำนวณ
(Computational Intelligence) | 3(3-0-6) |
| 627 612 | โครงข่ายประสาทเทียม
(Artificial Neural Network) | 3(3-0-6) |
| 627 613 | คลังข้อมูล
(Data Warehouse) | 3(3-0-6) |

*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร และได้ผลการศึกษาเป็น S

627 614	การคำนวณเชิงขนาน (Parallel Computing)	3(3-0-6)
627 615	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	3(3-0-6)
627 620	เครื่องมือทางการแพทย์ (Medical Instrumentation)	3(3-0-6)
627 621	การประมวลผลภาพทางการแพทย์ (Medical Image Processing)	3(3-0-6)
627 622	ชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)	3(3-0-6)
627 623	วิศวกรรมประสาทและวิทยาการปัญญา (Neural Engineering and Cognitive Science)	3(3-0-6)
627 630	อะคูสติกส์วิศวกรรม (Engineering Acoustics)	3(3-0-6)
627 631	การได้ยินและการควบคุมเสียงรบกวน (Hearing and Noise Control)	3(3-0-6)
627 640	ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัส (Information Theory and Coding)	3(3-0-6)
627 641	การสื่อสารทางแสงผ่านเส้นใย (Optical Fiber Communication)	3(3-0-6)
627 642	วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering)	3(3-0-6)
627 650	การออกแบบวงจรรวมแอนะล็อก (Analog Integrated Circuits Design)	3(3-0-6)
627 651	การออกแบบวงจรกรองขั้นสูง (Advanced Filter Design)	3(3-0-6)
627 652	การออกแบบระบบดิจิทัลขั้นสูง (Advanced Digital System Design)	3(3-0-6)
627 661	ระบบฝังตัวแบบเวลาจริง (Real-time Embedded Systems)	3(3-0-6)

627 662	ศาสตร์หุ่นยนต์ขั้นสูง (Advanced Robotics)	3(3-0-6)
627 670	เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อน (Electrical Machines and Drives)	3(3-0-6)
627 671	การควบคุมแบบเวกเตอร์และพลวัตของการขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสสลับ (Vector Control and Dynamics of AC Motor Drives)	3(3-0-6)
627 672	ระบบพลังงานทดแทน (Renewable Energy Systems)	3(3-0-6)
627 682	วิธีการหาค่าเหมาะที่สุด (Optimization Methods)	3(3-0-6)
627 683	เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 1 (Selected Topics in Electrical and Computer Engineering I)	3(3-0-6)
627 684	เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2 (Selected Topics in Electrical and Computer Engineering II)	3(3-0-6)
627 703	การประมวลผลวีดิทัศน์ดิจิทัล (Digital Video Processing)	3(3-0-6)
627 716	การรู้จำแบบรูป (Pattern Recognition)	3(3-0-6)
627 732	อิเล็กทรอนิกส์อะคูสติกทรานสดิวเซอร์ (Electroacoustic Transducers)	3(3-0-6)
(จ) วิทยานิพนธ์		
627 694	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	มีค่าเทียบเท่า 15 หน่วยกิต

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 690	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3*(3-0-6)
627 692	สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	1*(1-0-2)
รวมจำนวน		-

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 693	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมจำนวน		12

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 693	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมจำนวน		12

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 693	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	12
รวมจำนวน		12

*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร และได้ผลการศึกษาเป็น S

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 680	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
627 692	สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	1*(1-0-2)
	วิชาบังคับเลือก	6
รวมจำนวน		9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 690	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	วิชาเลือก	9
รวมจำนวน		12

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 694	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	9
รวมจำนวน		9

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
627 694	วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)	6
รวมจำนวน		6

*นักศึกษาต้องลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร และได้ผลการศึกษาเป็น S

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

627 600	สัญญาณและระบบขั้นสูง (Advanced Signals and Systems)	3(3-0-6)
	สัญญาณดิสครีตและกระบวนการแบบสุ่ม การแปลงฟูริเยร์และซี ฟังก์ชันความสัมพันธ์ และความหนาแน่นเชิงความถี่สำหรับสัญญาณสุ่ม ระบบดิสครีต ระบบเชิงเส้นและไม่แปรเปลี่ยน กับเวลาที่มีลักษณะเป็นอุดมคติ การแปลงฮิลเบิร์ต ปฏิกิริยาสถานะและการสร้างระบบ Discrete signals and random processes. Fourier and Z transforms. Correlation function and spectral density of random signals. Discrete systems. Idealized linear, time-invariant systems. Hillbert transform. State-space and system realization.	
627 601	การประมวลผลภาพดิจิทัลและคอมพิวเตอร์วิชัน (Digital Image Processing and Computer Vision)	3(3-0-6)
	การรับรู้ภาพ การปรับปรุงภาพ การแปลงทางเรขาคณิตของภาพ การประมวลผลภาพสี การประมวลผลภาพโดยใช้มอร์โฟโลยี การแบ่งส่วนภาพ การบีบอัดภาพ การแทนและอธิบายภาพ แนะนำแนวคิดของคอมพิวเตอร์วิชันและการประยุกต์ใช้งาน หลักการด้านเรขาคณิตและการแปลง การประมาณการเคลื่อนที่ Image perception. Image enhancement. Geometrical transformations of images. Color image processing. Morphological image processing. Image segmentation. Image compression. Image representation and description. Computer vision concept introduction and applications in computer vision. Geometric primitives and transformations. Motion estimation.	

- 627 602 หัวข้อเกี่ยวกับการประมวลสัญญาณดิจิทัลขั้นสูง 3(3-0-6)
(Topics in Advanced Digital Signal Processing)
พื้นฐานและแนวคิดของการประมวลสัญญาณในการประมวลแบบมัลติเรท แบบจำลอง
ชนิดพาราเมตริก ทฤษฎีการทำนายเชิงเส้น การประมาณสเปกตรัมแนวใหม่ เทคนิคจำพวกที่มี
ความละเอียดสูง การประยุกต์ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับตัวกรองแบบไม่เป็นเชิงเส้นและแปรเปลี่ยนตาม
เวลา
Fundamentals and concepts of signal processing in multirate processing.
Parametric modeling. Linear prediction theory. Modern spectral estimation. High-
resolution techniques. Applications involving non-linear and time-variant filters.
- 627 611 ปัญญาเชิงคำนวณ 3(3-0-6)
(Computational Intelligence)
การคำนวณเชิงวิวัฒนาการเบื้องต้น ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม กลยุทธ์วิวัฒนาการ ปัญญา
แบบกลุ่ม หลักการพื้นฐานของโครงข่ายประสาทเทียม ชนิดของโครงข่ายประสาทเทียม ทฤษฎี
ฟัซซีเซต ตรรกศาสตร์ฟัซซีและระบบฟัซซี ปัญญาเชิงคำนวณแบบผสม การประยุกต์ใช้งาน
หัวข้อวิจัยในปัจจุบัน
Introduction to evolutionary computation. Genetic algorithm. Evolutionary
strategies. Swarm Intelligence. Foundations of artificial neural networks. Types of
artificial neural networks. Fuzzy sets theory. Fuzzy logics and systems. Hybrid
computational Intelligence. Applications. Current research topics

627 612 **โครงข่ายประสาทเทียม** **3(3-0-6)**
(Artificial Neural Network)

ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมและตรรกะฟัซซีประกอบด้วย เพอร์เซ็ปตรอนแบบหลายชั้น แผนผังการก่อร่างตัวเอง โครงข่ายแบบเรเดียลเบสิส โครงข่ายแบบ ฮอปฟิลด์ โครงข่ายแบบวนกลับมาอีก ทฤษฎีฟัซซีเซต การควบคุมแบบตรรกะฟัซซีและ โครงข่ายประสาทฟัซซีแบบปรับตัวเอง ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมและการคำนวณเชิงวิวัฒนาการ การประยุกต์ใช้ในการควบคุม การจำรูปแบบ การจำลองระบบที่ไม่เป็นเชิงเส้น การประมวลภาพ และเสียงพูด

Theory and applications of artificial neural networks and fuzzy logic including multi-layer perceptron. Self-organization maps. Radial basis networks. Hopfield networks. Recurrent networks. Fuzzy set theory. Fuzzy logic control and adaptive fuzzy neural networks. Genetic algorithm and evolutionary computation. Applications to control, pattern recognition, nonlinear system modeling, speech and image processing.

627 613 **คลังข้อมูล** **3(3-0-6)**
(Data Warehouse)

หลักการ ทฤษฎีและสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล เทคนิคการใช้ข้อมูลของคลังข้อมูล เทคโนโลยีการประมวลเชิงวิเคราะห์แบบออนไลน์ (โอแอลเอพี) การทำพรีโปรเซสข้อมูล การ โมเดลข้อมูลหลายมิติ ตัวชี้วัด อนุกรมลำดับขั้น

Data warehouse principles, theory and architecture. Data warehouse implementation techniques. Online Analytical Processing (OLAP) technology. Data preprocessing. Multidimensional modelling. Indices. Hierarchies.

627 614 **การคำนวณเชิงขนาน** 3(3-0-6)
(Parallel Computing)

สถาปัตยกรรมสำหรับการคำนวณแบบขนาน หน่วยความจำแบบใช้ร่วมกันและแบบกระจาย สถาปัตยกรรมแบบเอสไอเอ็มดีและเอ็มไอเอ็มดี เครือข่ายเชื่อมต่อ สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ชนิดดาต้าโฟลว์และอะเรย์ซิสโตลิก การประมวลผลแบบขนาน ขั้นตอนวิธีและซอฟต์แวร์สำหรับคอมพิวเตอร์แบบขนาน

Architectures for parallel computing. Shared and distributed memory. SIMD and MIMD architectures. Interconnection networks. Dataflow and systolic array computer architectures. Parallel processing. Algorithms and software for parallel computers.

627 615 **การเรียนรู้ของเครื่อง** 3(3-0-6)
(Machine Learning)

พื้นฐานการเรียนรู้ของเครื่อง ความน่าจะเป็น แบบจำลองเชิงเส้นสำหรับการถดถอย แบบจำลองเชิงเส้นสำหรับการจำแนก วิธีการเคอร์เนล แบบจำลองและการอนุมานเชิงกราฟ แบบจำลองผสมและขั้นตอนวิธีอีเอ็ม การเรียนรู้เชิงลึก การประยุกต์ใช้งาน

Fundamentals of machine learning. Probability. Linear models for regression. Linear models for classification. Kernel methods. Graphical models and inferences. Mixture models and the EM algorithm. Deep learning. Applications.

627 620 **เครื่องมือทางการแพทย์** 3(3-0-6)
(Medical Instrumentation)

สรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับวิศวกร หลักการเครื่องมือทางการแพทย์และการวัดทางสรีรวิทยา วงจรขยายสัญญาณไบโอโพเทนเชียล ทรานสดิวเซอร์และอิเล็กทรอนิกส์ การวิเคราะห์สัญญาณชีวการแพทย์ ระบบการติดตามผู้ป่วยและความปลอดภัยทางไฟฟ้า หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเครื่องมือทางการแพทย์และการประยุกต์ใช้งาน

Physiology fundamentals for engineers. Principles of medical instrumentation and physiological measurement. Biopotential amplifiers. Transducers and electrodes. Analysis of biomedical signals. Patient monitoring system and electrical safety. Special topics in medical instrumentation and applications.

627 621 การประมวลผลภาพทางการแพทย์ 3(3-0-6)
(Medical Image Processing)

เทคโนโลยีการสร้างภาพทางการแพทย์ เทคนิคการประมวลผลภาพสำหรับงานวิเคราะห์ภาพทางการแพทย์ หัวข้อประกอบด้วย การปรับปรุงภาพ การแบ่งส่วนภาพ การลงทะเบียนภาพ และการสร้างภาพ 3 มิติ

Medical imaging technologies. Image processing techniques for medical image analysis. Topics include image enhancement, image segmentation, image registration and 3D image reconstruction.

627 622 ชีวสารสนเทศ 3(3-0-6)
(Bioinformatics)

วิธีเชิงการคำนวณโดยใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการศึกษาลำดับทางชีวภาพในชีววิทยาเชิงเปรียบเทียบและวิวัฒนาการ การวิเคราะห์โครงสร้างและความหมาย เทคนิคสำหรับการสืบค้นฐานข้อมูลลำดับทางชีวภาพ การจับคู่และการเปรียบเทียบความเหมือนของลำดับทางชีวภาพแบบหลายสาย วิธีแบบวิวัฒนาการชาติพันธุ์ วิธีสำหรับการรู้จำแบบและการอนุมานเชิงฟังก์ชันจากข้อมูลลำดับ

Computational methods using computers to study biological sequence data in comparative biology and evolution. Analysis of structure and meaning. Techniques for searching biosequence databases, pairwise and multiple biological sequence alignment. Phylogenetic methods. Methods for pattern recognition and functional inference from sequence data.

627 623 **วิศวกรรมประสาทและวิทยาการปัญญา** **3(3-0-6)**

(Neural Engineering and Cognitive Science)

พื้นฐานสรีรวิทยาระบบประสาทและวิทยาการปัญญา หลักของการรับรู้ กระบวนการทางปัญญาและการกระทำ วิธีการและเทคโนโลยีการแสดงผลสัญญาณสมอง พื้นฐานการวัดและประมวลสัญญาณสมอง หลักการเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์ ทฤษฎีพื้นฐานและงานวิจัยในปัจจุบันของการเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์และวิทยาการปัญญา

Fundamentals of neurophysiology and cognitive science. Principles of perception, cognition and action. Brain signal monitoring methods and technologies. Fundamentals of brain signal measurement and processing. Principles of brain-computer interface. Basic theories and current research of brain-computer interface and cognitive science.

627 630 **อะคูสติกส์วิศวกรรม** **3(3-0-6)**

(Engineering Acoustics)

แนวคิดเชิงทฤษฎีพื้นฐานของระบบอะคูสติกส์ การสั่นทางกล ปรากฏการณ์คลื่นระนาบและคลื่นทรงกลมในตัวกลางของไหล ระบบลัมพ์และดิสทริบิวทีดเรโซแนนซ์ ปรากฏการณ์การดูดกลืนและการได้ยิน

Fundamental theoretical concepts of acoustical systems. Mechanical vibrations. Plane and spherical wave phenomena in fluid media. Lumped and distributed resonant systems. Absorption phenomena and hearing.

627 631 **การได้ยินและการควบคุมเสียงรบกวน** **3(3-0-6)**

(Hearing and Noise Control)

หลักการของการได้ยินเสียง หน่วยและระดับการวัด การตอบสนองของมนุษย์ต่อเสียงรบกวน ธรรมชาติของเสียงและการควบคุมเสียงรบกวน เครื่องมือวัดเสียงรบกวน อะคูสติกส์ของห้อง การเคลื่อนที่ของเสียงผ่านโครงสร้างและที่โล่ง การควบคุมการสั่นสะเทือน

Principles of hearing. Measurement units and levels. Human response to noise. Nature of sounds and noise control. Instrumentations for noise measurement. Room acoustics. Sound propagation through structures and outdoors. Vibration control.

627 640

ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัส

3(3-0-6)

(Information Theory and Coding)

ทฤษฎีข่าวสาร ความน่าจะเป็นและเอนโทรปี แบบจำลองช่องสัญญาณ ความจุช่องสัญญาณ ทฤษฎีอัตราการสูญเสีย พื้นฐานของการเข้ารหัสช่องสัญญาณ รหัสแก้ไขข้อผิดพลาด รหัสส่วน รหัสแฮมมิง รหัสรีดโซโลมอน รหัสคอนวอลูชัน อัลกอริทึมวิเทอร์บี การมอดูเลตแบบเทรลลิส รหัสตรวจสอบพาริตีแบบความหนาแน่นต่ำ (แอลดีพีซี) รหัสเทอร์โบ รหัสสมัยใหม่อื่นๆ

Information theory. Probability and entropy. Channel models. Channel capacity. Rate distortion theory. Fundamentals of channel coding. Error-correcting codes. Cyclic codes. Hamming codes. Reed-Solomon codes. Convolutional codes. Viterbi algorithm. Trellis modulation. Low-density parity-check (LDPC) codes. Turbo codes. Other modern codes.

627 641

การสื่อสารผ่านใยแก้วนำแสง

3(3-0-6)

(Optical Fiber Communication)

การแพร่กระจายในใยแก้วนำแสง ส่วนประกอบของสายใยแก้ว การกระจาย การหักเหสองแนว การวัดค่า แหล่งกำเนิดแสง ตัวมอดูเลต ตัวตรวจจับ สมการอัตรา การมอดูเลตทางตรงและทางอ้อม วงจรสมดุลงสัญญาณรบกวน ตัวรับแสง ความไวและช่วงพลวัต ระบบโคเฮียเรนท์ สมรรถนะระบบ ระบบและเทคนิคขั้นสูงของการสื่อสารด้วยสายใยแก้ว

Propagation in optical fibers. Optical components. Dispersion. Birefringence. Measurements. Optical sources. Modulators. Detectors. Rate equations. Direct and indirect modulation. Equivalent circuits. Noise. Optical receivers. Sensitivity and dynamic range. Coherent systems. System performance. Advanced systems and techniques of optical fiber communication.

- 627 642 **วิศวกรรมสายอากาศ** **3(3-0-6)**
(Antenna Engineering)
 หลักการเบื้องต้นและคำจำกัดความทางวิศวกรรมสายอากาศ ระบบการแพร่กระจายคลื่น ข้อควรพิจารณาในทางปฏิบัติ สายอากาศแบบสายและผลกระทบของการต่อกราวด์ไม่สมบูรณ์ สายอากาศแบบบอเพอร์เจอร์ ท่อนำคลื่น ฮอ์นและชนิดตัวสะท้อนคลื่น หัวข้อคัดสรรเกี่ยวกับทฤษฎีและการออกแบบวิศวกรรมสายอากาศ
 Basic principles and definitions of antenna engineering. Radiation systems. Practical considerations. Wire antenna and impacts of imperfect ground. Aperture antennas. Waveguide. Horn and reflector types. Selected topics in antenna engineering theory and design.
- 627 650 **การออกแบบวงจรรวมแอนะล็อก** **3(3-0-6)**
(Analog Integrated Circuits Design)
 เทคโนโลยีการผลิตวงจรรวม วงจรรวมพื้นฐานในเทคโนโลยีบีเจที ซีเอ็มอส และไบซีเอ็มอส อุปกรณ์แอคทีฟสำเร็จรูป วงจรเชื่อมต่อระหว่างระบบแอนะล็อกและดิจิทัล วงจรกรองความถี่แบบแอนะล็อก ออสซิลเลเตอร์ สัญญาณรบกวนในวงจรรวมและวิธีการลดสัญญาณรบกวน
 Integrated circuit fabrication technology. Basic integrated circuits in BJT, CMOS and BiCMOS technologies. Active building blocks. Interface circuits in analog and digital systems. Analog filters. Oscillators. Noise in integrated circuits and noise reduction methods.
- 627 651 **การออกแบบวงจรกรองขั้นสูง** **3(3-0-6)**
(Advanced Filter Design)
 ข้อกำหนดของวงจรกรองและขั้นตอนการออกแบบ ฟังก์ชันถ่ายโอน การสเกลและการแปลค่ารีแอคแตนซ์ ทฤษฎีการประมาณของวงจรกรอง หลักเกณฑ์การออกแบบด้วยค่ากำลังสองน้อยที่สุดและราบเรียบที่สุด โครงข่ายแบบสองพอร์ต โครงข่ายแบบแลตเตอร์และแลตทิซ การออกแบบวงจรกรองแบบแอคทีฟ ความไว การป้อนกลับ วงจรเหนี่ยวนำจำลอง
 Filter specifications and design processes. Transfer functions. Reactance scaling and transformation. Filter approximation theory. Least mean square and maximally flat design criteria. Two-port networks. Ladder and lattice networks. Active filter designs. Sensitivity. Feedback. Simulated inductance circuits.

- 627 652 **การออกแบบระบบดิจิทัลขั้นสูง** **3(3-0-6)**
(Advanced Digital System Design)
 สถาปัตยกรรมระบบดิจิทัล หน่วยตรรกะเลขคณิต เส้นทางข้อมูล ตัวประมวลผล การออกแบบแบบลำดับขั้น ระบบบัสภายในชิป การออกแบบเพื่อการทดสอบได้ การสังเคราะห์ระบบดิจิทัล การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบดิจิทัล การประยุกต์ใช้งาน หัวข้อวิจัยในปัจจุบัน
 Digital system architecture. Arithmetic logic units. Datapaths. Processors. Hierarchical design. On-chip bus systems. Design for testability. Digital system synthesis. Digital system performance analysis. Applications. Current research topics.
- 627 660 **ระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน** **3(3-0-6)**
(Embedded Systems and Applications)
 สถาปัตยกรรมของระบบสมองกลฝังตัว ฮาร์ดแวร์ฝังตัว หน่วยประมวลผลฝังตัว ซอฟต์แวร์ฝังตัว ระบบเวลาจริง การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบฮาร์ดแวร์ร่วมกับซอฟต์แวร์ และการประยุกต์ใช้
 Embedded system architecture. Embedded hardware. Embedded processors. Embedded software. Real-time system. Electronic circuits design for embedded systems. Hardware/software codesign and applications.
- 627 661 **ระบบฝังตัวแบบเวลาจริง** **3(3-0-6)**
(Real-time Embedded Systems)
 สถาปัตยกรรมไมโครคอนโทรลเลอร์ ไอ/โอ และอุปกรณ์ต่อพ่วง การเชื่อมต่อกับไอ/โอ ระบบปฏิบัติการแบบเวลาจริง เงื่อนไขบังคับแบบเวลาจริง ทฤษฎีการกำหนดการ ระเบียบวิธีการออกแบบระบบแบบเวลาจริง การพัฒนาซอฟต์แวร์ฝังตัวแบบเวลาจริง กรณีศึกษา
 Microcontroller architecture. I/O and peripheral devices. I/O interfacing. Real-time operating systems. Real-time constraints. Scheduling theory. Real-time system design methodology. Real-time embedded software development. Case studies.

627 662

ศาสตร์หุ่นยนต์ขั้นสูง

3(3-0-6)

(Advanced Robotics)

หลักการพื้นฐานของหุ่นยนต์เคลื่อนที่ จลนศาสตร์ของหุ่นยนต์เคลื่อนที่ การรับรู้ การระบุตำแหน่งของหุ่นยนต์เคลื่อนที่ การวางแผนและการนำทาง ปัญญาประดิษฐ์สำหรับหุ่นยนต์เคลื่อนที่ หัวข้อวิจัยในปัจจุบัน

Fundamental principles of autonomous mobile robots. Mobile robot kinematics. Perception. Mobile robot localization. Planning and navigation. Artificial intelligence for autonomous mobile robots. Current research topics.

627 670

เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อน

3(3-0-6)

(Electrical Machines and Drives)

หลักการเบื้องต้นของวงจรแปลงผันกำลังในการขับเคลื่อนเครื่องจักรกลไฟฟ้า การควบคุมการแปรเปลี่ยนความเร็วรอบของมอเตอร์ไฟฟ้า การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงด้วยการควบคุมมมเฟส และวงจรแปลงแบบสวิตช์โหมด การขับเคลื่อนมอเตอร์เหนี่ยวนำด้วยระดับแรงดันไฟฟ้าที่ขดลวดสเตเตอร์ การควบคุมกำลังงานสลิป และการควบคุมแบบสเกลาร์ หลักการขับเคลื่อนมอเตอร์เหนี่ยวนำด้วยการควบคุมแบบเวกเตอร์

Basic principles of power converters in electrical machine drives. Variable speed control of electric motors. Motor drives using phase-control, and switch mode converters. Induction motor drives using stator voltage control, slip power control, and scalar control. Principles of vector controlled induction motor drives.

627 671 การควบคุมแบบเวกเตอร์และพลวัตของการขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสสลับ 3(3-0-6)
(Vector Control and Dynamics of AC Motor Drives)

การขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสสลับเบื้องต้น แบบจำลอง ดี และ คิว ของเครื่องจักรไฟฟ้าเหนี่ยวนำและซิงโครนัส แบบจำลอง ดี และ คิว ของคอนเวอร์เตอร์กำลังโซลิดสเตท การวิเคราะห์เวกเตอร์เชิงซ้อนของเครื่องจักรไฟฟ้าเหนี่ยวนำ หลักการควบคุมแบบเวกเตอร์และฟิลด์โอเรียนเตชัน การตอบสนองพลวัตของวงจรแปรผันกำลัง ความไวของพารามิเตอร์และผลการอิ่มตัวในฟิลด์โอเรียนเตชันทางอ้อม การทำงานช่วงสนามแม่เหล็กอ่อนตัว

Introduction to ac motor drives. D and Q modeling of induction and synchronous machines. D and Q modeling of solid-state converters. Complex vector analysis of induction machines. Principles and dynamic response vector control and field orientation. Dynamic response of power converters. Parameter sensitivity and saturation effects in indirect field orientation. Field weakening operation.

627 672 ระบบพลังงานทดแทน 3(3-0-6)
(Renewable Energy Systems)

แหล่งพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ชีวมวล ลมและคลื่นมหาสมุทร พลังงานใต้พิภพ การเปลี่ยนแปลงพลังงานและเทคนิคในการเชื่อมต่อเข้ากับระบบไฟฟ้า การออกแบบระบบพลังงานทดแทนที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การพัฒนาในปัจจุบัน

Electric energy resources from solar, biomass, wind and ocean waves. Geothermal energy. Energy Conversion and interface techniques to electricity systems. Environmental design of renewable energy systems. Current developments.

627 680 **คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์** **3(3-0-6)**

(Advanced Mathematics for Electrical and Computer Engineering)

คณิตศาสตร์สำหรับแก้ปัญหาด้านวิศวกรรม สมการอนุพันธ์ สมการอนุพันธ์ย่อย การแปลงลาปลาซและการแก้ปัญหาในโดเมนเวลา สมการอินทิกรัล เมทริกส์ แคลคูลัสเชิงอนุพันธ์และเชิงปริพันธ์ของเวกเตอร์ ตัวแปรและฟังก์ชันเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันเชิงซ้อน

Mathematics for solving engineering problems. Ordinary differential equations. Partial differential equations. Laplace transform and time domain solution. Integral equations. Matrices. Vector differential and integral calculus. Complex variables and functions. Differentiation and integration of complex functions.

627 681 **การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีและระเบียบวิธีเชิงตัวเลข** **3(3-0-6)**

(Algorithm Analysis and Numerical Methods)

การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธีสำหรับการจัดเรียง การค้นหาและวิธีการแบบสุ่ม ปัญหาเอ็นพีบริบูรณ์ พื้นฐานระเบียบวิธีเชิงตัวเลข การแก้สมการไม่เป็นเชิงเส้น การแก้ระบบสมการพีชคณิตเชิงเส้น การประมาณค่าด้วยฟังก์ชันพหุนาม การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข การประมาณค่าผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์

Analysis and design of algorithms for sorting, searching and random methods. NP-completeness problems. Foundations of numerical methods. Solving non-linear equations. Solving systems of linear equations. Polynomial interpolation. Numerical differentiation and integration. Numerical solutions of ordinary differential equations.

- 627 682 **วิธีการหาค่าเหมาะที่สุด** **3(3-0-6)**
(Optimization Methods)
 พื้นฐานคณิตศาสตร์ การหาค่าเหมาะที่สุดแบบไม่มีเงื่อนไขบังคับ การหาค่าต่ำที่สุดของ ฟังก์ชันตัวแปรเดียว วิธีเกรเดียนต์ วิธีของนิวตัน วิธีกำลังสองน้อยสุด กำหนดการเชิงเส้น การหาค่าเหมาะที่สุดแบบมีเงื่อนไขบังคับที่ไม่เป็นเชิงเส้น
 Mathematical foundations. Unconstrained optimization. Single variable minimization. Gradient methods. Newton's method. Least square method. Linear programming. Nonlinear constrained optimization.
- 627 683 **เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 1** **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Electrical and Computer Engineering I)
 เรื่องที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 Currently interesting topics and recent developments in the field of electrical and computer engineering.
- 627 684 **เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2** **3(3-0-6)**
(Selected Topics in Electrical and Computer Engineering II)
 เรื่องที่น่าสนใจในปัจจุบันและการพัฒนาใหม่ๆ ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ โดยเนื้อหาไม่ซ้ำกับรายวิชา 627 683 เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 1
 Currently interesting topics and recent developments in the field of electrical and computer engineering, of which the content is not overlapping with that of the course 627 683 Selected Topics in Electrical and Computer Engineering I.

- 627 690 **ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์** **3(3-0-6)**
(Research Methodology in Electrical and Computer Engineering)
 เงื่อนไข : นักศึกษา แผน ก แบบ ก 1 วัดผลการศึกษาเป็น S หรือ U
 นักศึกษา แผน ก แบบ ก 2 วัดผลการศึกษาเป็นระดับการศึกษา
 การทำงานวิจัยอย่างเป็นระบบ การกำหนดหัวข้อวิจัย การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 การออกแบบวิธีวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การออกแบบการทดลอง การเก็บและ
 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การเขียนรายงานวิจัย เทคนิคการนำเสนอ
 และเผยแพร่ผลงานวิจัย
 Systematic approach in conducting research. Research topic formulation.
 Literature review. Research design. Research proposal writing. Experimental design.
 Data collection and analysis by qualitative and quantitative approaches. Research
 report writing. Presentation techniques and research findings dissemination.
- 627 692 **สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์** **1(1-0-2)**
(Seminar in Electrical and Computer Engineering)
 เงื่อนไข : วิชานี้วัดผลการศึกษาเป็น S หรือ U
 การอ่านและความเข้าใจบทความในหัวข้อที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและ
 คอมพิวเตอร์ นำเสนอบทความต่อที่ประชุมประกอบด้วยอาจารย์และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน
 รายวิชาสัมมนา ส่งรายงานเรื่องที่ได้นำเสนอภายในเวลาที่กำหนด
 Reading and comprehending articles on interesting topics in the field of
 electrical and computer engineering. Presentation of the articles to a meeting
 consisting of faculty members and students registering for this course. Submitting
 a presented article within the due date.

- 627 693** **วิทยานิพนธ์** **มีค่าเทียบเท่า 36 หน่วยกิต**
(Thesis)
 วิชาบังคับก่อน : 627 690 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 และ 627 692 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 งานวิจัยในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่
 ปรัชญาสำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 1
 Research in the field of electrical and computer engineering under the
 supervision of an advisor for students enrolling in Plan A-1.
- 627 694** **วิทยานิพนธ์** **มีค่าเทียบเท่า 15 หน่วยกิต**
(Thesis)
 วิชาบังคับก่อน : 627 690 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 และ 627 692 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
 งานวิจัยในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่
 ปรัชญาสำหรับนักศึกษาแผน ก แบบ ก 2
 Research in the field of electrical and computer engineering under the
 supervision of an advisor for students enrolling in Plan A-2.
- 627 703** **การประมวลผลวีดิทัศน์ดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Video Processing)
 หลักการพื้นฐานการประมวลผลวีดิทัศน์ดิจิทัล การชักตัวอย่างวีดิทัศน์และการแปลง
 อัตรา การประมาณการเคลื่อนไหวสองมิติ การแบ่งส่วนวีดิทัศน์ พื้นฐานการเข้ารหัสวีดิทัศน์
 ประกอบไปด้วย การเข้ารหัสไบนารี การควอนไทซ์ การเข้ารหัสการแปลง และมาตรฐานการบีบ
 อัดวีดิทัศน์
 Basic principles of digital video processing. Video sampling and rate
 conversion. Two-dimensional motion estimation. Video segmentation. Video
 coding fundamentals: binary coding, quantization, transform coding, and video
 compression standards.

627 716 การรู้จำแบบรูป 3(3-0-6)
 (Pattern Recognition)

ระบบการรู้จำแบบรูปและการประยุกต์ใช้งาน ทฤษฎีการตัดสินใจแบบเบย์ การคัดสรร และการค้นพบลักษณะสำคัญ ตัวจำแนก ขั้นตอนวิธีการจัดกลุ่ม การเรียนรู้แบบไม่มีผู้ฝึกสอนและแบบมีผู้ฝึกสอน

Pattern recognition systems and applications. Bayes decision theory. Principal feature discovery and selection. Classifiers. Clustering algorithms. Supervised and unsupervised learning.

627 732 อิเล็กโตรอะคูสติกทรานสดิวเซอร์ 3(3-0-6)
 (Electroacoustic Transducers)

ทฤษฎีและการออกแบบอุปกรณ์อิเล็กโตรอะคูสติกส์ทรานสดิวเซอร์ เนื้อหาประกอบด้วย ศัพท์และความรู้เบื้องต้นทางอะคูสติกส์ สมการคลื่นและคำตอบ วงจรทางไฟฟ้าทางกลและทางอะคูสติกส์ ไมโครโฟน ลำโพง และทรานสดิวเซอร์ชนิดเชิงเส้นที่ใช้งานกลับหน้าที่ได้ อิเล็กโตรอะคูสติกส์ทรานสดิวเซอร์สำหรับระบบการสื่อสารไร้สายที่ล้ำสมัย

Theory and design of electroacoustic transducers: acoustic terminology and basic knowledge, wave equation and solution, electro-mechano-acoustical circuits, microphones, loudspeakers, and linear transducers with reciprocal electroacoustic capabilities. Electroacoustic transducers for the state-of-the-art wireless communication system.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ปี การศึกษา)	
		ปัจจุบัน	ใหม่
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ สอดศรี X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Acoustics) The Pennsylvania State University, USA (2003) M.S. (Electrical Engineering) The George Washington University, USA (1998) วท.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศิลปากร (2536)	15	6
2. อาจารย์ ดร.จิรภัฏฐ์ เหมือนชู X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (2552) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (2544) วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2540)	15	6
3. อาจารย์ ดร.ยุทธนา เจวจินดา X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555) M.Eng. (Computer Engineering) University of South Carolina, USA (1999) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2535)	15	6
4. อาจารย์ ดร.ภมร ศิลาพันธ์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	ปร.ด. (ไฟฟ้าศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2554) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	15	6

	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2548) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (2545)		
--	--	--	--

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ปี การศึกษา)	
		ปัจจุบัน	ใหม่
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ สอดศรี X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Acoustics) The Pennsylvania State University, USA (2003) M.S. (Electrical Engineering) The George Washington University, USA (1998) วท.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศิลปากร (2536)	15	6
2. อาจารย์ ดร.จิรัฏฐ์ เหมือนชู X-XXXX-XXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (2552) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (2544) วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2540)	15	6
3. อาจารย์ ดร.ยุพธนา เจวจินดา X-XXXX-XXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555) M.Eng. (Computer Engineering) University of South Carolina, USA (1999) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2535)	15	6

ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ปี การศึกษา)	
		ปัจจุบัน	ใหม่
4. อาจารย์ ดร.ภมร ศิลาพันธ์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	ปร.ด. (ไฟฟ้าศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2554) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2548) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (2545)	15	6
5. อาจารย์ ดร.โสภณ ผู้มีจรรยา X-XXXX-XXXXX-XX-X	วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550) วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2548)	15	6
6. อาจารย์ ดร.ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Biomedical Engineering) Mahidol University, Thailand (2016) M.Eng. (Biomedical Engineering) Mahidol University, Thailand (2010) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2550)	15	6

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชวาลย์ เจริญบุตร	Ph.D. (Electrical Engineering) Texas A&M University, USA (2004) M.S. (Electrical Engineering) The Pennsylvania State University, USA (2000) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2537)
2. อาจารย์ ดร.อภิชัย ภัทรนันท์	Ph.D. (Electrical Engineering) Texas A&M University, USA (2004) M.Eng. (Electrical Engineering) Texas A&M University, USA (1998) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยมหิดล (2538)
3. ดร.ธีรเชษฐ์ สุรพันธุ์	Ph.D. (Electrical Engineering) Stanford University, USA (2001) M.Sc. (Electrical Engineering) Stanford University, USA (1996) B.Sc. (Electrical Engineering and Computer Science) Lehigh University, USA (1994)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ต้องการให้นักศึกษามีความรู้ในเนื้อหาวิชาและมีประสบการณ์การทำงานวิจัย ซึ่งงานวิจัยมุ่งเน้นความรู้ในศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อย่างลึกซึ้ง

ทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และกำหนดสาเหตุของปัญหา รวมทั้งสามารถออกแบบ สร้างหรือพัฒนานวัตกรรมได้นอกจากนี้ยังต้องการให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถค้นคว้าวิจัยและบูรณาการได้อย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงกำหนดให้นักศึกษาทุกแผนการศึกษาต้องมีการทำงานวิจัยทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ในการทำงานวิจัย ระดับปริญญาโท มุ่งเน้นการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก 1 เริ่มตั้งแต่ ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 – ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

แผน ก แบบ ก 2 เริ่มตั้งแต่ ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 – ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า) 15 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกแผนการศึกษา เรียนรายวิชาสัมมนาและระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ รวมถึงศึกษารายวิชาบังคับทุกรายวิชาและรายวิชาบังคับเลือกได้ครบถ้วนก่อนที่จะขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ และมีการจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และควบคุมให้จำนวนและคุณภาพ ประสิทธิภาพของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558

5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2550 (ภาคผนวก ก) โดยนักศึกษาในหลักสูตรที่ทำวิทยานิพนธ์และนักศึกษาในหลักสูตรที่ทำวิทยานิพนธ์และศึกษารายวิชา เมื่อศึกษารายวิชาครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2550 (ภาคผนวก ก) จึงจะมีสิทธิ์ขอสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องมีการสอบเพื่ออนุมัติหัวข้อโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษของมหาบัณฑิต เมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถพัฒนางานวิจัยทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการ ตอบสนองความต้องการทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ของประเทศ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ทักษะด้านการวิจัย	1.จัดเตรียมเครื่องมือวิจัย วารสารวิชาการและปัจจัยต่าง ๆ ให้มีความพร้อมในการวิจัย รวมถึงสถานที่ในการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง 2.จัดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัย และได้รับคำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง
ด้านภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง	1.ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำ 2.ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา และมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	ปลูกฝังให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม รวมถึงจรรยาบรรณวิชาชีพโดยสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในเนื้อหา รายวิชา รวมถึงจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ
ด้านบุคลิกภาพ	จัดให้มีการนำเสนอผลงานในรายวิชาสัมมนา เพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและบุคลิกภาพ มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี กล้าคิด วิเคราะห์ ชักถามและแสดงความคิดเห็น
ด้านความคิดสร้างสรรค์	มีการสอดแทรกและมอบหมายงาน เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำความรู้ เนื้อหาที่เรียนในรายวิชา มาสร้างสรรค์สร้างเป็นผลงาน และนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น และเมื่อไม่มีข้อมูลทางจรรยาบรรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น

(2) สามารถวินิจฉัยอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนมีหลักฐาน และตอบสนองปัญหาเหล่านั้นตามหลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม ให้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ

(3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(4) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) สอดแทรกเนื้อหาในมิติทางคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

(2) ปลูกฝังความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ และความซื่อสัตย์ ผ่านทางการบ้านหรืองานที่ได้มอบหมายให้กับนักศึกษา

(3) จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

(4) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ความตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม

(2) การไม่ทุจริตในการสอบ

(3) ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

(4) ความสนใจและพัฒนาการในการเรียน

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

(2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้นอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะในระดับแนวหน้า

(3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่และการประยุกต์ ตลอดถึงผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การบรรยาย
- (2) การฝึกปฏิบัติ
- (3) การมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัด
- (4) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา
- (5) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (6) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (7) การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียน
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทายสามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทาง

(3) วิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การบรรยาย
- (2) การฝึกปฏิบัติ
- (3) การมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัด
- (4) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา
- (5) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (6) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (7) การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียน
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง สามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้
- (2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ
- (3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การมอบหมายงานกลุ่ม
- (2) การมอบหมายงานรายบุคคล
- (3) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (4) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- (5) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน และการให้ความสนใจในขณะที่ยื่นนำเสนอผลงาน

- (2) การกล่าวแสดงความคิดเห็นต่องานของผู้อื่น
- (3) ผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ
- (2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงการศึกษาและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การบรรยาย
- (2) การฝึกปฏิบัติ
- (3) การสัมมนา/การอภิปรายกลุ่ม
- (4) การทำแบบฝึกหัด
- (5) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- (6) การประชุมเชิงปฏิบัติการ
- (7) การยกตัวอย่างกรณีศึกษา

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาค
- (3) การสอบปลายภาค
- (4) การนำเสนองานในชั้นเรียนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- (5) การบ้านหรือรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น และเมื่อไม่มีข้อมูลทางจรรยาบรรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น

(2) สามารถวินิจฉัยอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรมและชัดเจนมีหลักฐาน และตอบสนองปัญหาเหล่านั้นตามหลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม ให้ข้อสรุปของปัญหาด้วยความไวต่อความรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบ

(3) ริเริ่มในการยกปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับข้อโต้แย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

(4) แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

2. ด้านความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในเนื้อหาสาระหลักของสาขาวิชา ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติในวิชาชีพ

(2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติทางวิชาชีพนั้นอย่างลึกซึ้งในวิชาหรือกลุ่มวิชาเฉพาะในระดับแนวทาง

(3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาและต่อการปฏิบัติในวิชาชีพตระหนักในระเบียบข้อบังคับที่ใช้อยู่ในสภาพแวดล้อมของระดับชาติและนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางวิชาการและวิชาชีพ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

(2) สามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ หรือรายงานทางวิชาชีพ และพัฒนาความคิดใหม่ๆ โดยการบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นความรู้ใหม่ที่ท้าทายสามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเฉพาะทาง

(3) วิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างสร้างสรรค์ รวมถึงพัฒนาข้อสรุปและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยการใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัยและให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถแก้ไขปัญหามีความซับซ้อน หรือความยุ่งยากระดับสูงทางวิชาชีพได้ด้วยตนเอง สามารถประเมินตนเองได้ รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงได้

(2) มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ

(3) แสดงออกทักษะการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ

(2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบต่อ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
627 600 สัญญาณและระบบขั้นสูง		○		○	●	○	●	●	○		●			●	
627 601 การประมวลผลภาพดิจิทัลและคอมพิวเตอร์วิชั่น	●				●		●	●			●	●		●	●
627 602 หัวข้อเกี่ยวกับการประมวลผลสัญญาณดิจิทัลขั้นสูง		○		○	●	○	●	●	○		●			●	
627 611 ปัญหาเชิงคำนวณ	●				●				○		○			●	
627 612 โครงข่ายประสาทเทียม	●				●		●	●			●	●		●	●
627 613 คลังข้อมูล	○	○	○	○	●	●			●		●	○	●	●	●
627 614 การคำนวณเชิงขนาน	●				●				○		○			●	
627 615 การเรียนรู้ของเครื่อง	●				●				○		○			●	
627 620 เครื่องมือทางการแพทย์				○	●	○		●		●		○		●	○
627 621 การประมวลผลภาพทางการแพทย์	●				●		●	●			●	●		●	●
627 622 ชีวสารสนเทศ	○				●	○		●		○			○	●	●
627 623 วิศวกรรมประสาทและวิทยาการปัญญา	○				●	●		●		○			○		●
627 630 อะคูสติกส์วิศวกรรม	○	○			●	○	○	●	○	○	●			●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
627 631 การได้ยินและการควบคุมเสียงรบกวน	○	○		○	●	●	●	●	○	○	●			●	
627 640 ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัส		●	○		●	●		●		○		●		●	
627 641 การสื่อสารผ่านใยแก้วนำแสง		●	○		●	●		●		○		●		●	
627 642 วิศวกรรมสายอากาศ		●	○		●	●		●		○		●		●	
627 650 การออกแบบวงจรรวมแอมป์		●			●	●				●		●			●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
627 651 การออกแบบวงจรกรองขั้นสูง	○		○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○
627 652 การออกแบบระบบดิจิทัลขั้นสูง	●				●				○		○			●	
627 660 ระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน	●				●				●	●		●		●	●
627 661 ระบบฝังตัวแบบเวลาจริง	●				●				○		○			●	
627 662 ศาสตร์หุ่นยนต์ขั้นสูง	●				●				○		○			●	
627 670 เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อน			○		●			●		○	●		○	●	
627 671 การควบคุมแบบเวกเตอร์และพลวัตของการขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสสลับ			○		●			●		○	●		○	●	
627 672 ระบบพลังงานทดแทน			○		●		○	●	○		●			●	
627 680 คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		○		○	●	●	○	●	○		●			●	
627 681 การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธีและระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	●				●		○		○		○			●	
627 682 วิธีการหาค่าเหมาะที่สุด	●				●				○		○			●	
627 683 เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 1	○	○		○	●	○	●	●			○			●	
627 684 เรื่องคัดเฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2	○	○		○	●	○	●	●			○			●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
627 690 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	●	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	
627 692 สัมมนาทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○		●	●		●
627 693 วิทยานิพนธ์	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
627 694 วิทยานิพนธ์	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
627 703 การประมวลผลวีดิทัศน์ดิจิทัล	●				●		●	●			●	●		●	●
627 716 การรู้จำแบบรูป	●				●		●	●			●	●		●	●
627 732 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมสวิตเซอร์	○				●	○		●			●			●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา โดยกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาดำเนินการ ดังนี้

- (1) ให้นักศึกษาประเมินการสอนในระดับรายวิชา
- (2) พิจารณาข้อสอบในการวัดผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดให้เป็นไปตามแผนการสอน
- (3) วิเคราะห์การกระจายของระดับคะแนนในกลุ่ม
- (4) ตรวจสอบผลคะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครงงาน และอื่น ๆ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

จัดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ตลอดหลักสูตรหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร ดังนี้

- (1) สำนักรวภาวะการดำเนินงานทำของมหาวิทยาลัย
- (2) สำนักรวความเห็นของผู้ใช้มหาวิทยาลัย เพื่อประเมินความพึงพอใจมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา และเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ
- (3) สำนักรวความคิดเห็นของสถานศึกษาที่มหาวิทยาลัยเข้าศึกษาต่อ เพื่อประเมินความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- (4) สำนักรวความพึงพอใจของมหาวิทยาลัยที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาวิทยาลัย และเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (5) รวบรวมผลการสำรวจความพึงพอใจของมหาวิทยาลัยและผู้ใช้มหาวิทยาลัย เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร

(6) มีผู้ทรงคุณวุฒิร่วมพิจารณาผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง โดยผู้สำเร็จปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

3.2 ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ จำแนกตามแผนการศึกษา ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1

ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ และได้หน่วยกิตรวมครบถ้วน เป็นจำนวน 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย

(ก) วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	จำนวน	4 หน่วยกิต
(ข) วิทยานิพนธ์	มีค่าเทียบเท่า	36 หน่วยกิต

นักศึกษาในแผน ก แบบ ก 1 ต้องเสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ซึ่งผ่านการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

นอกจากนี้ นักศึกษาในแผนนี้ทุกคนจะต้องผ่านการประเมินผลการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ภาคผนวก ก)

แผน ก แบบ ก 2

ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ และได้หน่วยกิตรวมครบถ้วน เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย

(ก) วิชาบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
(ข) วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	จำนวน	1 หน่วยกิต
(ค) วิชาบังคับเลือก	จำนวน	6 หน่วยกิต
(ง) วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
(จ) วิทยานิพนธ์	มีค่าเทียบเท่า	15 หน่วยกิต

นักศึกษาในแผน ก แบบ ก 2 จะต้องได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ซึ่งผ่านการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์ การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

3.3 ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในรายวิชาบังคับ หรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นระดับ และได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ U

3.4 ได้ S ในการสอบภาษาต่างประเทศ หรือได้รับการยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 32 และที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ภาคผนวก ก)

3.5 มีคุณสมบัติอื่นๆ ครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวดที่ 7 และที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศและให้คำแนะนำแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตรที่สอน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์
- (2) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการวัดประเมินผลให้ทันสมัย
- (3) ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- (4) พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศหรือการลาเพิ่มพูนประสบการณ์
- (3) กระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการและส่งเสริมให้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
- (4) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา
- (5) จัดสรรงบประมาณสำหรับการวิจัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560 มีการทำแผนการดำเนินงานประจำปีการศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

2. บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของบัณฑิต ดังต่อไปนี้

- 2.1 สำรวจความพึงพอใจของนายจ้างด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย
- 2.2 มีระบบและกลไกเพื่อกำกับให้มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท
- 2.3 ประเมินผลการสำรวจและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

3. นักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของนักศึกษา ดังต่อไปนี้

- 3.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการด้านการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- 3.2 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการด้านการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา
- 3.3 สำรวจการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและการจัดการต่อข้อร้องเรียนของนักศึกษา
- 3.4 ประเมินผลการดำเนินงานและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

4. อาจารย์

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของอาจารย์ ดังต่อไปนี้

- 4.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 4.2 มีระบบคัดเลือกอาจารย์ใหม่และการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร มีระบบการส่งเสริมอาจารย์ในหลักสูตรให้มีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการและมีตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น

4.3 สำนักรวบรวมข้อมูลและประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของหลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียนดังต่อไปนี้

5.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพในการบริหารและปรับปรุงสาระของรายวิชาในหลักสูตร โดยเน้นการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.2 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.3 มีระบบกลไกในการประเมินผู้เรียน นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเพื่อให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม อันนำไปสู่การปฏิบัติที่ดี

5.4 มีระบบและกลไกเพื่อกำกับให้มีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.5 ประเมินผลการดำเนินงานและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อทรัพยากรการเรียนการสอนให้เพียงพอตามเกณฑ์มาตรฐานสากล เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

หลักสูตรมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นดังนี้

- 1) หนังสือและตำราจำนวนประมาณ 3,557 เล่ม
- 2) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 7 ฐานข้อมูล

ส่วนระดับภาควิชา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้ายังมีความพร้อมด้านครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียงดังนี้

1. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
 - 1.1 เครื่องวิเคราะห์ความปลอดภัยทางไฟฟ้า
 - 1.2 ชุดเครื่องมือใช้สำหรับห้องประชุมและสัมมนาและการเรียนการสอน
 - 1.3 เครื่องตัดแผ่นโลหะด้วยเลเซอร์

- 1.4 เครื่อง 3D Printer MakerBot
- 1.5 เครื่องวาด (plotter)
- 1.6 ชุดฝึกไฟเบอร์-ออปติก
- 1.7 เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าสำหรับปฏิบัติการวิศวกรรม
- 1.8 แคลมป์มิเตอร์
- 1.9 เครื่องรับส่งข้อมูลอนาล็อกประสงค์ (Data Acquisition)
- 1.10 ดิจิทัลมัลติมิเตอร์ ชนิดตั้งโต๊ะ
- 1.11 ชุดการควบคุมอนาล็อกประสงค์ประสิทธิภาพสูง
- 1.12 ชุดปฏิบัติการเครื่องมือวัดเสมือนจริง
- 1.13 เครื่องวิเคราะห์ตรรกะ
- 1.14 เครื่องวิเคราะห์สัญญาณทางความถี่
- 1.15 เครื่องวัดระดับความดันเสียง
- 1.16 เครื่องวัดคุณภาพกำลังไฟฟ้า 3 เฟส
- 1.17 เครื่องวัด LCR ชนิดความแม่นยำสูง
- 1.18 เครื่องควบคุมอินเวอร์สเพนดูลัม
- 1.19 เครื่องวิเคราะห์สัญญาณไดนามิก
- 1.20 ทรานสดิวเซอร์
2. ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง จำนวน 10 ห้อง ได้แก่
 - 2.1 ห้องปฏิบัติการกลุ่มวิจัย Integrated Circuit and Smart Device
 - 2.2 ห้องปฏิบัติการกลุ่มวิจัย Signal Processing and Engineering Acoustics (SPEA)
 - 2.3 ห้องปฏิบัติการกลุ่มวิจัย Biomedical Engineering และ Computer Engineering
 - 2.4 ห้องปฏิบัติการไร้เสียงสะท้อน
 - 2.5 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 - 2.6 ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์
 - 2.7 ห้องปฏิบัติการไฟฟ้ากำลัง
 - 2.8 ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน 1
 - 2.9 ห้องปฏิบัติการไฟฟ้าพื้นฐาน 2
 - 2.10 ห้องปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์และระบบฝังตัว

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.3.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรในการดำเนินงานเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติมให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.3.2 ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และนำผลประเมินมาปรับปรุงกระบวนการด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้: กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน: ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล การเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่าง	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
น้อยปีละหนึ่งครั้ง			
(10) จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว) ในแต่ละปี	9	11	12

เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้ในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ
2560	บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2561	บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 11 ตัว
2562	บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

(1) ประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมทั้งการทดสอบกลางภาคและปลายภาค

(2) จัดให้มีการประเมินการสอนของแต่ละรายวิชาโดยนักศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

(1) นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามแบบฟอร์มที่คณะกำหนด

(2) ผลการประเมินจะจัดส่งอาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงแผนกลยุทธ์หลักสูตรต่อไป

(3) คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน และจัดส่งให้อาจารย์ผู้สอน และผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ปัจจุบัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมกำหนดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีการศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรเพื่อดำเนินการ ดังนี้

(1) วางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ

(2) ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปีและผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษในหลักสูตรทุกรุ่น รวมทั้งผู้ใช้บัณฑิต และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ อาทิ สถาบันที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อ เป็นต้น

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็นประจำทุกปี โดยองค์ประกอบ คุณสมบัติเฉพาะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน และเกณฑ์การประเมิน ให้เป็นไปตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ฉบับปีการศึกษา 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเป็นระยะๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 การปรับปรุงรายวิชา

(1) อาจารย์ผู้สอนประเมินเอกสารประเมินการสอนที่ให้ข้อมูลโดยนักศึกษาหลังจากการเรียนการสอนในวิชานั้นสิ้นสุด แล้วปรับปรุงกลยุทธ์การเรียนการสอนตามความเหมาะสมให้แล้วเสร็จในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป

(2) กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาสามารถปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งถือเป็นการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยที่ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตร

4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับถือเป็นการปรับปรุงมาก และมีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรจะทำการทุก 5 ปี เมื่อครบรอบระยะเวลาการใช้หลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอนดังนี้

(1) คณะกรรมการประเมินหลักสูตรของคณะจัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุง

(2) จัดประชุมสัมมนาเพื่อปรับปรุงหลักสูตร

(3) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ

(4) หลักสูตรที่ได้ปรับปรุงเสนอให้คณะกรรมการวิชาการและคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพิจารณาก่อนนำเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลง
ภาคผนวก ข	ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ค	รายงานผลการสำรวจความต้องการกำลังคนในสาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2560)

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550
และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลง



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2550

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2530
สภามหาวิทยาลัยศิลปากร ในการประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2550 จึงออกข้อบังคับไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550"

ข้อ 2 ให้ใช้ข้อบังคับนี้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2545

3.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3)

พ.ศ. 2545

3.4 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 4)

พ.ศ. 2548

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีความกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือ
ซึ่งขัด หรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบได้
เท่าที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

- 2 -

หมวดที่ 1 บททั่วไป

ข้อ 5 การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้ระบบหน่วยกิตแบบทวิภาค หรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ 6 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว แบ่งออกเป็น

3 ประเภท คือ

6.1 นักศึกษารามัญ ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้

6.2 นักศึกษาทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้ในลักษณะทดลองศึกษาในภาคแรกของการศึกษา และเมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 16.1 แล้วจึงจะปรับสถานภาพเป็นนักศึกษารามัญได้

6.3 นักศึกษาพิเศษ ได้แก่ ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยได้อนุมัติให้เข้าทำการวิจัย หรือเข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษโดยไม่รับปริญญา หรือเป็นผู้ที่ศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัด ตามระเบียบว่าด้วยการรับสมัครนักศึกษาพิเศษของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และ 6.2 มีดังนี้

7.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ หรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะกำหนด

7.3 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.4 ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาโทบัณฑิต หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว ดังนี้

7.4.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดีมาก หรือดี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในสาขาวิชานั้น ๆ ดีเด่น และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้

- 3 -

7.4.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดี หรือผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าและเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามที่สาขาวิชา กำหนด ได้ผลดีเป็นพิเศษ หรือผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว

7.5 เป็นผู้มีความประพฤติดี

7.6 มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและไม่เป็นโรคตามที่กำหนดในกฎ ก.พ.

7.7 มีคุณสมบัติอย่างอื่นเพิ่มเติมตามที่ภาควิชาและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

7.8 เป็นผู้สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือก

7.9 ไม่เคยถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศิลปากร ตามข้อ 9

ข้อ 8 ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาใหม่ โดยพิจารณาแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย เป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และข้อ 6.2

ข้อ 9 การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิด

9.1 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยศิลปากร หรือมีความประพฤติเสียหาย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น ดังนี้

9.1.1 ภาคทัณฑ์

9.1.2 พักการศึกษา

9.1.3 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ระยะเวลาที่นักศึกษาถูกพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

9.2 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดเกี่ยวกับการสอบทุกประเภทตามระเบียบการสอบของบัณฑิตวิทยาลัย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยร่วมกับกรรมการควบคุมการสอบ เป็นผู้พิจารณาว่าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือส่อเจตนาทุจริต หรือเป็นความผิดอย่างอื่น และให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบดังนี้

9.2.1 หากเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ถือว่านักศึกษานั้นสอบตกหมดทุกวิชาที่ได้ลงทะเบียนศึกษาไว้ในภาคการศึกษานั้น และให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วย

9.2.2 หากเป็นความผิดประเภทส่อเจตนาทุจริตหรือความผิดอย่างอื่นนอกจาก

ข้อ 9.2.1 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิด

ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้สั่งลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิดตามที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้ว

- 4 -

ข้อ 10 การนับวันต่าง ๆ ตามข้อบังคับนี้ให้นับทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และให้ถือกำหนดวันตามปฏิทินการศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นปี ๆ ไป เว้นแต่วันสุดท้ายของการนับวันตามกำหนดวันในข้อบังคับนี้ตรงกับวันหยุดราชการให้ถือเอาวันทำการถัดไปเป็นวันสุดท้าย

หมวดที่ 2

การจัดการศึกษา

ข้อ 11 ในปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย แต่ละภาคการศึกษามีเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

บัณฑิตวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษคู่ขนานต่อจากภาคการศึกษาปลายอีกภาคหนึ่งก็ได้ โดยมีเวลาการศึกษาประมาณ 8 สัปดาห์ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ ให้จัดชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

บัณฑิตวิทยาลัยอาจเปิดสอนหลักสูตรในลักษณะโครงการพิเศษ และหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 12 การนับเวลาการศึกษา ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาปกติที่เปิดทำการสอน โดยนับรวมเวลาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 19.1.1.1

ข้อ 13 กำหนดระยะเวลาการศึกษาเป็นดังนี้

13.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

13.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สำหรับกรณีรับจากนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และสำหรับกรณีรับจากนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ในกรณีที่ เป็นโครงการพิเศษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัยตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องอย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ากำหนด

ทั้งนี้ "ปีการศึกษา" ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี

- 5 -

ข้อ 14 การวัดปริมาณการศึกษาตามลักษณะงานของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบ "หน่วยกิต"
การกำหนดค่าหน่วยกิตของรายวิชาในหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ให้กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

14.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ และมีการเตรียม หรือการศึกษานอกเวลาอีกไม่น้อยกว่า
2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึก หรือทดลอง 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ
ตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติ และเมื่อรวมกับการศึกษานอกเวลาแล้ว นักศึกษา
ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3 ถึง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่
45 ถึง 90 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.4 การค้นคว้าอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาการศึกษาค้นคว้า 3 ถึง 4 ชั่วโมง
ต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 60 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 15 การกำหนดวิชาและหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักสูตรของแต่ละ
สาขาวิชา แต่อย่างน้อยที่สุดในทุกสาขาวิชาจะต้องมีปริมาณการศึกษาดังต่อไปนี้

15.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงจะต้อง
มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

15.2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต จะต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังนี้

15.2.1 แผน ก. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์
การศึกษาตามแผน ก. แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

15.2.1.1 แบบ ก 1 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า
36 หน่วยกิต และอาจศึกษารายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต

15.2.1.2 แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า
12 หน่วยกิต และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.2.2 แผน ข. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำ
วิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และมีการสอบประมวล
ความรู้

15.3 ระดับปริญญาตรีบัณฑิต แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ ดังนี้

15.3.1 แบบ 1 มีวิทยานิพนธ์ และอาจมีรายวิชาหรือกิจกรรมทางวิชาการอื่น
เพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

- 6 -

15.3.1.1 แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
มหาบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

15.3.1.2 แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
บัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน
เดียวกัน

15.3.2 แบบ 2 มีวิทยานิพนธ์ และมีรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมโดยมีจำนวน
หน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ และรายวิชาตามเกณฑ์ ดังนี้

15.3.2.1 แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
มหาบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.3.2.2 แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญา
บัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐาน
เดียวกัน

ข้อ 16 การรับสถานภาพและการจำแนกสถานภาพนักศึกษา

16.1 นักศึกษาทดลองศึกษาอาจได้รับการรับสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้
เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 1 ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

16.1.1 ได้ S ทุกรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตตามหลักสูตร

16.1.2 ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และสำหรับระดับปริญญาตรีขงปฏิบัติ
ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ทุกรายวิชาที่นับหน่วยกิตตามหลักสูตรด้วย

16.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญามหาบัณฑิต
หรือแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีขงปฏิบัติจะต้องได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาโดยได้รับ
สัญลักษณ์ SP

16.2 สถานภาพของนักศึกษามัธยม ให้จำแนกสถานภาพเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติ
ทุกภาคดังนี้

16.2.1 นักศึกษาปกติ ได้แก่

16.2.1.1 นักศึกษามัธยมแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญา
มหาบัณฑิต หรือนักศึกษามัธยมแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีขงปฏิบัติ ที่ได้รับการประเมินความก้าวหน้า
จากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้รับสัญลักษณ์ SP และหรือได้รับสัญลักษณ์ IP
หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

- 7 -

16.2.1.2 นักศึกษาสามัญในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญ แผน ก. แบบ ก 2 หรือแผน ข. ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับปริญญาตรีที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไปหรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป

ภายใต้ข้อบังคับข้อ 16.2.1.1 หรือ 16.2.1.2 แล้วแต่กรณี หากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ S ทุกรายวิชา และหากได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้วแต่กรณี ก็จะต้องได้รับสัญลักษณ์ IP ด้วย

16.2.2 นักศึกษารอทุนิจ ได้แก่

16.2.2.1 นักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีที่สอบได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้สัญลักษณ์ UP และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

16.2.2.2 นักศึกษาสามัญระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญแผน ก. แบบ ก 2 หรือ แผน ข. ในระดับปริญญามหาบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับปริญญาตรีที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

ข้อ 17 การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนสาขาวิชา การเปลี่ยนระดับการศึกษา การโอนหน่วยกิตของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร และการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 18 การรับโอนนักศึกษาต่างสถาบันและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 19 การลาพักการศึกษา การกลับเข้าศึกษา และการลาออกจากการศึกษา

19.1 การลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษา

19.1.1 นักศึกษาที่มีเหตุจำเป็นอันสมควร อาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งก็ได้ เมื่อได้ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดการยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาเป็นกรณีพิเศษในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

- 8 -

19.1.1.1 นักศึกษาถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

19.1.1.2 นักศึกษาเจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด

19.1.1.3 นักศึกษามีเหตุจำเป็นอันสมควร หรือมีความจำเป็นสุดวิสัย

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพัก รวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ตามข้อ 19.1.1.1

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษา สถานภาพทุกภาคการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหลังจากที่ได้ลงทะเบียน รายวิชาแล้ว และในกรณีนี้ให้นักศึกษาได้สัญลักษณ์ W ในทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

19.1.2 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาเหตุจำเป็นอันสมควร หรือ ความจำเป็นสุดวิสัยในการลาพักการศึกษา และมีอำนาจอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน แต่รวมเวลาการลาพักการศึกษาทั้งหมดต้องไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติ

19.1.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาใหม่ จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนวันเปิด ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 วัน มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ เว้นแต่ จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

19.2 การลาออกจากการศึกษา ให้นักศึกษาที่ประสงค์ลาออกยื่นคำร้องต่อบัณฑิต วิทยาลัยก่อนการสอบประจำภาค และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ ให้นับว่านักศึกษากำลัง รอลาออกนั้นยังคงมีสถานภาพเป็นนักศึกษาที่จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรทุกประการ

ข้อ 20 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

20.1 นักศึกษาสามัญที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 2.50 หรือนักศึกษาคณะศิลปศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้รับ สัญลักษณ์ B ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

20.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50

20.3 เป็นนักศึกษารอที่นั่ง 2 ภาคการศึกษาปกติต่อเนื่องกัน

20.4 สอบประมวลผลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 34.1.6 สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาโทบัณฑิต และตามข้อ 34.2.2 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต หรือสอบ วัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 33.5

- 9 -

20.5 ไม่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายใน 3 ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิต และระดับปริญญาตรีบัณฑิตกรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือภายใน 5 ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาในระดับปริญญาตรีบัณฑิต กรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญาบัณฑิตของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น

20.6 ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในกำหนดเวลาตามข้อ 13

20.7 ถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 9

20.8 ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษาตามข้อ 19.1

หรือไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติตามข้อ 22.1 และข้อ 22.2

20.9 สอบวิทยานิพนธ์ตก

20.10 ได้รับอนุมัติให้ลาออกจากการเป็นนักศึกษบัณฑิตวิทยาลัย

20.11 ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 7

20.12 ตาย

นักศึกษาที่พ้นสภาพตามข้อ 20.8 หรือข้อ 20.10 อาจขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ภายใน กำหนดระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร ก็อาจอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยให้คิดระยะเวลาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานั้นรวมอยู่ในระยะเวลา การศึกษาทั้งหมด ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้ง ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ต้องชำระหรือค้างชำระด้วย

หมวดที่ 3

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ 21 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

21.1 ผู้ที่สอบคัดเลือกหรือได้รับการคัดเลือกให้เข้าศึกษา ให้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

21.2 ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลาที่กำหนดโดยไม่แจ้งสาเหตุ อันสมควร ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 22 การลงทะเบียนรายวิชา

22.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือหัวหน้าภาควิชา ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียม และหนี้สินต่าง ๆ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยตามวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรกำหนด จึงจะ ถือว่าการลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

- 10 -

22.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้น จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

22.3 นักศึกษาที่ลงทะเบียนหลังจากวันที่กำหนดจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเป็นกรณีพิเศษตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

22.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาใดจะต้องลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ 19.1 หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว ให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

22.5 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาอาจอนุมัติให้นักศึกษาปกติตามข้อ 16.2.1 ลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ในกรณีที่รายวิชานั้นไม่ได้เปิดสอนอยู่ในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร และจะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

22.5.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิต จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และให้นำมานับหน่วยกิตและคำนวณค่าระดับเฉลี่ยด้วย

22.5.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะไม่นำมานับหน่วยกิตในหลักสูตร

22.6 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาแบบ 1 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ที่ไม่มีการลงทะเบียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ ให้ลงทะเบียนรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา

22.7 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิตแผน ก. แบบ ก 2 หรือแผน ข. หรือระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 2 ที่ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา หรือยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

22.8 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษาซึ่งไม่นับรวมหน่วยกิตของรายวิชาที่ต้องศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต มีดังนี้

- 11 -

22.8.1 ภาคการศึกษาปกติ

22.8.1.1 นักศึกษาปกติต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

22.8.1.2 นักศึกษารอพินิจต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

22.8.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชา

22.8.1.4 นักศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชา

22.8.2 ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ให้นักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนน้อยกว่า หรือเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 22.8.1 และข้อ 22.8.2 ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ในกรณีที่นักศึกษาเหลือหน่วยกิตที่ต้องลงทะเบียนตามหลักสูตรน้อยกว่า ตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ 22.8.1.1 และข้อ 22.8.1.2 ให้ลงทะเบียนเรียนได้โดยไม่ต้องขออนุมัติ

ข้อ 23 การรูดอน และขอเพิ่มรายวิชา

23.1 การรูดอนรายวิชาให้กระทำได้โดยมีเงื่อนไขและมีผลดังต่อไปนี้

23.1.1 ในกรณีที่รูดอนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายวิชาที่รูดอนนั้น จะไม่ปรากฏในระเบียน

23.1.2 ในกรณีที่รูดอนภายใน 84 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 42 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่รูดอน

23.1.3 การรูดอนรายวิชาใดเมื่อพ้นกำหนดตามข้อ 23.1.2 จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้ถอนได้ ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอนนั้น

23.2 การขอเพิ่มรายวิชาให้กระทำภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา เว้นแต่ในกรณีที่นักศึกษาขอเพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลาที่กำหนดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อน ทั้งนี้ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

- 12 -

ข้อ 24 กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งกรณีที่นักศึกษาอาจได้รับค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 25 การวัดผลการศึกษา

25.1 ให้มีการวัดผลการศึกษาทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยอาจทำการวัดผลระหว่างภาคการศึกษาด้วยวิธีการทดสอบ การเขียนรายงาน การมอบหมายงานให้ทำ หรือวิธีอื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาให้มีการสอบไล่สำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น หรือจะใช้วิธีการวัดผลอย่างอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะวิชานั้น ๆ ก็ได้

บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดระเบียบที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้ เพื่อใช้ในการวัดผล ตามความเหมาะสมของแต่ละสาขาวิชาหรือรายวิชา

25.2 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแต่ละภาค นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบไล่ หรือได้รับการวัดผลในรายวิชาใดต่อเมื่อมีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น หรือมีผลการทดสอบระหว่างภาคการศึกษา หรือมีผลงานที่ได้รับมอบหมายเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ 26 การประเมินผลการศึกษา

26.1 รายวิชาที่มีการวัดผลเป็นระดับ ให้แบ่งค่าระดับโดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

ผลการศึกษา	สัญลักษณ์	ค่าระดับ
ดีมาก	A	4.0
ดี	B+	3.5
	B	3.0
พอใช้	C+	2.5
	C	2.0
อ่อน	D+	1.5
	D	1.0
ตก	F	0

- 13 -

26.2 ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลในรายวิชาใดโดยไม่มีค่าระดับ ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
S (satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

26.3 ในกรณีที่รายวิชาใดยังมิได้ทำการวัดผล หรือไม่มีการวัดผล ให้รายงานผลการศึกษารายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I (incomplete)	ไม่สมบูรณ์
W (withdrawn)	ถอนรายวิชา
Au (audit)	ศึกษาโดยไม่เก็บหน่วยกิต
IP (in progress)	มีความก้าวหน้า (สำหรับรายวิชาที่ใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่องและไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จก่อนสิ้นภาคการศึกษา)
SP (satisfactory progress)	ความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
UP (unsatisfactory progress)	ความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.4 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.4.1 ให้ใช้สัญลักษณ์ IP (in progress) หรือ NP (no progress) สำหรับวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งอยู่ในระหว่างการเรียบเรียง โดยนักศึกษาได้ลงทะเบียนแล้ว

26.4.2 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งเรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กำหนดเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ดีมาก	Excellent
ดี	Good
ผ่าน	Passed
ตก	Failed

26.5 การให้สัญลักษณ์ F จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

26.5.1 นักศึกษาไม่ผ่านการวัดผลหรือสอบไม่ผ่านตามข้อ 25.1

26.5.2 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ หรือไม่ได้รับการวัดผลตามข้อ 25.2

26.5.3 นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ และได้รับโทษให้สอบตกตามข้อ 9.2.1

26.5.4 นักศึกษาไม่แก้คำ I ตามข้อ 26.6

26.5.5 นักศึกษาราคสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย

- 14 -

26.5.6 นักศึกษาไม่ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ 23.1.3

26.6 การให้สัญลักษณ์ I จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

26.6.1 นักศึกษาป่วยระหว่างการสอบรายวิชานั้น หรือขาดสอบเนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชน ที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด หรือขาดสอบโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

26.6.2 นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่ครบถ้วน และอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรวัดผลการศึกษาชั้นสุดท้ายของนักศึกษา

การแก้คำ I นักศึกษาจะต้องสอบและ/หรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้ครบถ้วน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนวัดผลและส่งผลการศึกษาของนักศึกษาแก่บัณฑิตวิทยาลัยภายใน 10 วันหลังจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวบัณฑิตวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็น F หรือ U โดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ขยายเวลาได้ เป็นกรณีพิเศษเมื่อเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็น โดยอาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

26.7 การให้สัญลักษณ์ S จะให้ในกรณีที่รายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาเป็นที่พอใจและหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีค่าระดับหรือในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้โอนหน่วยกิตตามข้อ 17

การให้สัญลักษณ์ U จะให้เฉพาะรายวิชาซึ่งมีผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ และหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีค่าระดับ

26.8 การให้สัญลักษณ์ SP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

การให้สัญลักษณ์ UP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.9 การให้สัญลักษณ์ IP จะให้สำหรับวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

26.9.1 ให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่อยู่ระหว่างการเรียบเรียงว่ามีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

26.9.2 ให้สำหรับรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ โดยมีข้อกำหนดให้นักศึกษาใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่อง และไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนภาคการศึกษานั้น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่อธิการบดีโดยอนุมัติของที่ประชุมคณบดีจะได้ประกาศกำหนดไว้ นั่นเมื่อได้ทำการวัดผลแล้ว ให้ใช้ค่าระดับจากการวัดผลนั้นแทนสัญลักษณ์ IP

- 15 -

26.10 การให้สัญลักษณ์ NP จะให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ในระหว่างการเรียบเรียงว่าไม่มีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติทุกภาคนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.11 การให้สัญลักษณ์ W จะให้เฉพาะกรณีที่อยู่ในข้อ 19.1.1 ข้อ 23.1.2 และข้อ 23.1.3

26.12 การให้สัญลักษณ์ Au จะให้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

ข้อ 27 การนับหน่วยกิตและการลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ

27.1 การนับหน่วยกิตเพื่อให้ครบหลักสูตรตามข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า C หรือได้รับสัญลักษณ์ S เท่านั้น เว้นแต่รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้เป็นวิชาบังคับหรือรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษาต้องสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าต้องได้ S ส่วนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B

27.2 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นใหม่ให้ได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S แล้วแต่กรณี

27.3 ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันก็ได้

27.4 รายวิชาบังคับ หรือรายวิชาบังคับเลือกที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B นักศึกษาไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชานั้นอีก

27.5 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกมีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

27.6 ในกรณีที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ หรือแทนตามที่หลักสูตรกำหนด การนับหน่วยกิตตามข้อ 27.1 ให้นับหน่วยกิตได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 28 ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติทุกภาค โดยคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคของรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น และคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับรายวิชาทั้งหมดทุกภาคการศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

- 16 -

ข้อ 29 การคิดค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ได้รับในภาคการศึกษานั้นกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

การคิดค่าระดับเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันกับหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนไว้ โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

ข้อ 30 รายวิชาใดที่มีการรายงานผลการศึกษาโดยใช้สัญลักษณ์ I,S,U,SP,UP, IP,NP,W และ Au ไม่ให้นำรายวิชานั้นมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามข้อ 29

ข้อ 31 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดซึ่งคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้เทียบให้เท่ากับรายวิชาที่อนุมัติให้อยู่ในหน่วยกิตตามข้อ 17 และข้อ 18 มิให้นำผลการศึกษารายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

หมวดที่ 5

การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบประมวลผลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติ

ข้อ 32 การสอบภาษาต่างประเทศ

32.1 นักศึกษาทุกสาขาวิชาในระดับปริญญาโทบัณฑิตและระดับปริญญาตรีบัณฑิตต้องสอบภาษาต่างประเทศอย่างน้อยหนึ่งภาษาตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

32.1.1 นักศึกษาชาวต่างประเทศต้องสอบผ่านการสอบภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนเองตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย

32.1.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบภาษาต่างประเทศไว้ในปฏิทินการศึกษา ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบภาษาต่างประเทศ และให้แสดงผลการสอบภาษาต่างประเทศโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้สัญลักษณ์ U นักศึกษามีสิทธิขอสอบได้อีก

32.2 นักศึกษาอาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศ โดยได้ศึกษาและหรือสอบผ่านภาษาต่างประเทศในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

32.2.1 นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้สอบในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในบัณฑิตวิทยาลัย

32.2.2 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดอบรมนอกหลักสูตร

- 17 -

32.2.3 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตสัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยให้แสดงผลการสอบเป็นสัญลักษณ์ S หรือ U นักศึกษาที่สอบได้สัญลักษณ์ S มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.4 นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต และกำหนดให้วัดผลเป็นค่าระดับ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.5 นักศึกษาสอบผ่านภาษาต่างประเทศจากสถาบันอื่น ทั้งในและต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรองมาตรฐาน

ข้อ 33 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) หมายถึง การสอบเพื่อวัดความรู้ในวิชาการตามที่หลักสูตรระดับปริญญาตรีบัญญัติกำหนด และวัดความสามารถในการวิเคราะห์ความรู้ตลอดจนการนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

33.1 ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีปฏิบัติตามแบบ 1 สอบวัดคุณสมบัติก่อนที่จะทำวิทยานิพนธ์ ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีปฏิบัติตามแบบ 2 ให้สอบวัดคุณสมบัติหลังจากสอบผ่านรายวิชาบังคับตามที่หลักสูตรกำหนด

33.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบวัดคุณสมบัติไว้ในปฏิทินการศึกษา

33.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติตามคำแนะนำของภาควิชา

33.4 ให้แสดงผลการสอบโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

33.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ 34 การสอบประมวลความรู้ ให้นักศึกษาซึ่งได้ศึกษารายวิชาและได้หน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีสิทธิ์สอบประมวลความรู้

34.1 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

34.1.1 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ก. แบบ ก 2 จะต้องสอบประมวลความรู้ หากหลักสูตรกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้

34.1.2 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ข. ต้องสอบประมวลความรู้

34.1.3 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบประมวลความรู้ไว้ในปฏิทินการศึกษา

34.1.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตามคำแนะนำของภาควิชา

- 18 -

34.1.5 ให้แสดงผลการสอบประมวลความรู้โดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

34.1.6 หากนักศึกษาสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

34.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

34.2.1 การสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

34.2.2 นักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรืออาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

หมวดที่ 6

การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 35 การทำวิทยานิพนธ์

35.1 การอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์

35.1.1 นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต

35.1.1.1 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 1 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาก่อน

35.1.1.2 นักศึกษาแผน ก. แบบ ก 2 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และมีจำนวนหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

35.1.1.3 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

35.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

35.1.2.1 นักศึกษาผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติและการสอบภาษาต่างประเทศ รวมทั้งต้องผ่านเงื่อนไขตามที่สาขาวิชากำหนดและผ่านความเห็นชอบจากภาควิชาแล้ว

35.1.2.2 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีมาจากพื้นฐานปริญญาโทบัณฑิต หรือภายใน 5 ปีการศึกษาของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น กรณีมาจากพื้นฐานปริญญาตรีบัณฑิต มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนระดับการศึกษาไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตสาขาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

- 19 -

35.1.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของภาควิชา

35.1.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว ทั้งนี้ ในกรณีที่จำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณาแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักก็ได้ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอาจเป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะต้องไม่เกิน 3 คน

35.1.5 หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วที่ไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แต่ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการตามข้อ 35.1.3 เพื่อพิจารณาใหม่

35.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

35.2.1 ผู้มีสิทธิ์ลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ คือ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว

35.2.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา โดยอาจลงทะเบียนทั้งหมดในครั้งเดียว หรือลงทะเบียนบางหน่วยกิตเป็นงวด ๆ ตามที่ภาควิชาหรือสาขาวิชาพิจารณาโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

35.2.3 ในระหว่างการเรียนเรียงวิทยานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นผู้ประเมินผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ โดยรายงานผลเป็นสัญลักษณ์ IP หรือ NP แล้วแต่กรณี

35.3 การเสนอและการขออนุมัติวิทยานิพนธ์

35.3.1 การเสนอวิทยานิพนธ์ที่ได้เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อขอรับอนุมัตินั้น นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ในกรณีที่มิได้กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัตินั้น รวมทั้งสอบผ่านภาษาต่างประเทศ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

35.3.2 รูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่เสนอให้เป็นไปตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

- 20 -

35.3.3 การเสนอวิทยานิพนธ์อาจเสนอเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศก็ได้ ตามที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.4 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ จำนวนอย่างน้อย 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน โดยประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชาหรือผู้ที่หัวหน้าภาควิชามอบหมาย ซึ่งต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกิน 3 คน ทั้งนี้ ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ศิลปากรอย่างน้อย 1 คน

35.3.5 ถ้าคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและสอบวิทยานิพนธ์แล้วเห็นควรให้แก้ไขปรับปรุงเล็กน้อย ให้ถือว่าการประเมินผลนั้นปราศจากเงื่อนไขมาตั้งแต่แรก ถ้าวิทยานิพนธ์นั้นมีข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขมาก ให้นักศึกษาแก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายใน 45 วันนับแต่วันสอบวิทยานิพนธ์ หรือตามเวลาที่คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เห็นสมควร ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์แจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ และให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ประเมินผลหลังจากวันที่นักศึกษาได้แก้ไขวิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

35.3.6 การวินิจฉัยตัดสินของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้ถือปฏิบัติให้ผ่านเป็นเอกฉันท์ หากกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์มีความเห็นไม่ตรงกัน ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด

35.3.7 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่เรียบร้อยแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เป็นไปตามข้อ 26.4.2

35.3.8 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการประเมินผลจากคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และหรือภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดในหลักสูตร ให้บัณฑิตวิทยาลัยตามจำนวนและรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดเพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.9 วิทยานิพนธ์ซึ่งได้รับอนุมัติแล้วให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาในระดับบัณฑิตศึกษา การนำออกโฆษณาเผยแพร่ต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.10 ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์เป็นของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

35.3.11 ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกกระเบียนแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ได้โดยไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

- 21 -

ข้อ 36 การค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรี หมายถึง สารนิพนธ์หรือรายงานอื่นใดที่มีลักษณะเป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหลักสูตรแผน ข.

36.1 ผู้ที่จะมีสิทธิลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่ภาควิชากำหนด

36.2 ให้ภาควิชาโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระเบียบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นคว้าอิสระที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

36.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1 คน

36.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระจำนวนไม่เกิน 3 คน

36.5 รูปแบบของการค้นคว้าอิสระให้นำรูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดมาใช้โดยอนุโลม

36.6 การประเมินผลการค้นคว้าอิสระ ให้เป็นไปตามข้อ 26.4.2

หมวดที่ 7

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 37 คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา

37.1 มีเวลาศึกษาไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 13

37.2 มีปริมาณการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ 15

37.3 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาตรี แผน ก. แบบ ก 1 และนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 1

37.4 ได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B ในรายวิชาบังคับ หรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นระดับ ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า B ในทุกรายวิชา

37.5 ได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ B

37.6 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบภาษาต่างประเทศ หรือได้รับการยกเว้นการสอบภาษาต่างประเทศตามข้อ 32.2

37.7 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบประมวลความรู้ในหลักสูตรที่ระบุว่ามีการสอบประมวลความรู้ และสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะต้องได้สัญลักษณ์ S ในการสอบวัดคุณสมบัติอีกด้วย

37.8 สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่ต่ำกว่าระดับผ่าน

- 22 -

37.9 ได้ส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ซึ่งคนบดบัณฑิตวิทยาลัย ได้อนุมัติแล้วต่อบัณฑิตวิทยาลัย

37.10 ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตแผน ก. แบบ ก 1 และแบบ ก 2 จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceeding) หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือ สิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับ ในสาขาวิชานั้น หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ข้อ 38 เมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37 แล้ว ให้ยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาการสำเร็จการศึกษา

ข้อ 39 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิรับปริญญา

39.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37

39.2 ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

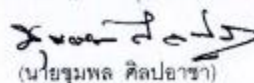
39.3 มีความประพฤติดี

บทเฉพาะกาล

ข้อ 40 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2550 ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบและประกาศที่ออกใช้บังคับโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับนี้ ให้นำระเบียบและประกาศตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550


(นายจุมพล ศิลปอาชา)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. ๒๕๓๐
สภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ จึงออกข้อบังคับ
ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมความต่อไปนี้เป็นข้อ ๓๗.๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วย
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

"๓๗.๑๑ คุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติมตามที่สภามหาวิทยาลัยศิลปากรให้ความเห็นชอบ"

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงโรสรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3)
พ.ศ. 2556

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2530
สภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ 12/2555 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2555 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2556”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากลงนามโดยอธิการบดี พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 13 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 13 กำหนดระยะเวลาการศึกษาเป็นดังนี้

13.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลา
การศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

13.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้อง
ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

13.3.1 กรณีรับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษา
ตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

13.3.2 กรณีรับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษา
ตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตหรือระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่สอบวิทยานิพนธ์หรือ
การค้นคว้าอิสระผ่าน และส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายในกำหนดเวลาตามข้อ 13.2 หรือข้อ 13.3 แล้ว
แต่อยู่ระหว่างรอการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา
นักศึกษาผู้นั้นอาจขอขยายเวลาการศึกษาต่อไปได้อีกไม่เกิน 1 ปีการศึกษา สำหรับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานใน
วารสารในประเทศ หรือมากกว่า 1 ปีการศึกษา สำหรับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานในวารสารนานาชาติ โดยต้อง
ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้นักศึกษานำส่งหลักฐานการส่งผลงานเพื่อตีพิมพ์
หรือเผยแพร่แก่บัณฑิตวิทยาลัยด้วย

การขอขยายเวลาการศึกษาตามวรรคสอง ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
หลักเกณฑ์และวิธีการโดยทำเป็นประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

- 2 -

การขยายเวลาการศึกษาตามวรรคสอง ให้นักศึกษาดำเนินการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา ในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการศึกษาด้วย

“การศึกษา” ในข้อนี้ ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น ของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี”

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 32.2.1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“32.2.1 นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้สอบ”

ข้อ 5 ให้ยกเลิกความในข้อ 35.1.2.1 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“35.1.2.1 นักศึกษาผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องสอบผ่านการสอบ วัดคุณสมบัติ และต้องผ่านเงื่อนไขตามที่สาขาวิชากำหนด รวมทั้งผ่านความเห็นชอบจากภาควิชาแล้ว”

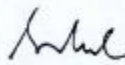
ข้อ 6 ให้ยกเลิกความในข้อ 37.10 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2550 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“37.10 ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทฉบับพิมพ์ แผน ก แบบ ก 1 และแผน ก แบบ ก 2 จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceeding) หรือผลงาน สร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีฉบับพิมพ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย ดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการ ภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือผลงานสร้างสรรค์ ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศ กำหนด”

ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2556



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานทางวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ชื่อ-นามสกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ สอดศรี

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Acoustics) The Pennsylvania State University, USA (2003)

M.S. (Electrical Engineering) The George Washington University, USA (1998)

วท.บ. (ฟิสิกส์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศิลปากร (2536)

สังกัด

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี)

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ไม่มี)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

ชูเกียรติ สอดศรี. "การควบคุมเสียงรบกวนแวดล้อมแบบพาสซีฟในห้องทำงานที่แหล่งกำเนิดเสียง", วารสาร
วิศวกรรมศาสตร์ มศว, ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2557, หน้า 40-49. ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1

Chukiet Sodsri. "Automatic Measurement of Electro-mechanical Parameters of Low-frequency
Loudspeakers", KKU Engineering Journal, Vol. 43, Vol. 43, S1, 2016, pp. 52-56. ฐานข้อมูล
ACI และ TCI กลุ่ม 1

Chukiet Sodsri. "A Study of Classroom Acoustics and Its Effects of Listeners' Locations on Speech
Intelligibility", ECTI Transactions on Computer and Information Technology Vol.7, No. 1,
May 2013, pp. 63 -70. ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1

Chukiet Sodsri. "Construction and Verification of Hemi-anechoic Room", KKU Engineering
Journal, Vol. 40, No. 4, 2013, pp. 505-515. ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1

หนังสือรวมบทความวิจัย (ไม่มี)

Proceedings

Chukiet Sodsri, "Automatic Measurement of Low-frequency Loudspeaker Electro-mechanical
Parameters", In proceeding of the 6th KKU International Engineering Conference, Khon
Kaen, 3-5 August 2016.

Chukiet Sodsri, Rattasat Yutipong and Tirawat Boonrat. "A Real-Time Khim Sound Synthesizer Using IIR Resonator Implemented with A DSP Board", In proceeding of the 7th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE2015), 29-30 October 2015.

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ไม่มี)

งานแปล (ไม่มี)

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

ชูเกียรติ สอดศรี. อะคูสติกส์และการประยุกต์ด้านวิศวกรรม ISBN 978-616-413-125-5, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม 2559

ชูเกียรติ สอดศรี. "การวัดพารามิเตอร์ทางกลและไฟฟ้าของลำโพง," วิศวกรรมลาดกระบัง, ปีที่ 30, ฉบับที่ 3, กันยายน 2556, หน้า 13-18 ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 13 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 618 120 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 213 การประยุกต์คอมพิวเตอร์เชิงเทคนิค
- 618 214 คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า
- 618 222 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
- 618 326 การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร
- 618 390 สัมมนา
- 618 462 การประมวลสัญญาณดิจิทัล
- 618 481 อะคูสติกส์วิศวกรรมเบื้องต้น
- 618 483 วิศวกรรมการควบคุมเสียงรบกวน
- 618 495 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 1
- 618 496 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 2

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 102 512 การรับรู้เสียง
- 102 514 ระเบียบวิธีวิจัย
- 102 516 สัมมนาการออกแบบและศิลปะเสียง 1
- 102 517 สัมมนาการออกแบบและศิลปะเสียง 2

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

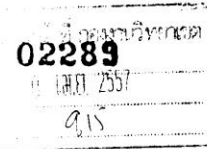


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเกียรติ สอดศรี)

10 ก.พ. 2560



บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ สำนักงานอธิการบดี ตลิ่งชัน โทร. 0-2849-7500 ต่อ 31706

ที่ ศธ 0520.101.8/

วันที่ 9 เมษายน 2557

เรื่อง ผลการพิจารณาดำเนินทางวิชาการ

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้เสนอผลงานทางวิชาการของ อาจารย์ ดร.ชูเกียรติ สอดศรี ตอมหาวิทยาลัยเพื่อขอกำหนดตำแหน่งที่ครองอยู่ให้สูงขึ้นจากตำแหน่งอาจารย์ เป็นตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ นั้น

ที่ประชุมคณะกรรมการพิจารณาดำเนินทางวิชาการ ครั้งที่ 2/2557 เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2557 และที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2557 พิจารณาแล้ว เห็นว่า ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ ดร.ชูเกียรติ สอดศรี ได้มาตรฐานที่สมควรกำหนดตำแหน่งเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ จึงมีมติอนุมัติให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2555 ซึ่งเป็นวันที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมรับเรื่อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย สุทธะนันท์)

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

เพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้เห็นควรแจ้งหัวหน้า

เลขานุการสภามหาวิทยาลัย

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า กรรมการประจำคณะฯ/

กรรมการบริหารคณะฯ ทราบต่อไป

2/ค

[]
[x] ทราบ และดำเนินการต่อไป

(ศาสตราจารย์ พิเศษ) ...

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ 660 /2557

เรื่อง การแต่งตั้งและการให้ได้รับเงินเดือนตำแหน่งตามมาตรา 18 (ก)
แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2547
และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 มาตรา 24 มาตรา 31 มาตรา 35 และมาตรา 74 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2547 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และข้อ 15 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ.2550 ประกอบกับได้มีการประกาศใช้กฎ ก.พ.อ. ว่าด้วยการกำหนดบัญชีเงินเดือนขั้นต่ำขั้นสูงของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2554 และหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ศธ 0509(2)/ว 1430 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 และหนังสือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ศธ 0509(2)/ว 4 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2554 และมติสภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ 3/2557 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2557 จึงแต่งตั้งข้าราชการให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2557

เรียน คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
เพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้มีคำสั่ง
แจ้งแก่ ผศ.ดร.ชูเกียรติ โดยตรงด้วยแล้ว

๗: ๖ พ.ค. 2557

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ถาวรเวช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

[]
[]ทราบ
(ผศ.ดร.ปาเจรา พัฒนถาบุตร)
คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
๗: ๖ พ.ค. ๕๗

๗: ๖ พ.ค. ๒๕๕๗

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานทางวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ชื่อ-นามสกุล

อาจารย์ ดร.จิรัฏฐ์ เหมือนชู

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2552)

วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2544)

วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร (2540)

สังกัด

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี)

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ไม่มี)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ (ไม่มี)

หนังสือรวมบทความวิจัย (ไม่มี)

Proceedings

จิรัฏฐ์ เหมือนชู. “การศึกษาระบบสมองกลฝังตัวในคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร.” ใน Proceeding การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และระดับชาติวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 14, 8 -10 มิถุนายน 2559. พัทยา ชลบุรี:

จิรัฏฐ์ เหมือนชู. “การพัฒนาเครื่องหุ่นขึ้นงานทดสอบแบบอัตโนมัติสำหรับการวัดแบบรูปการแพร่กระจายสัญญาณ.” ใน Proceeding การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยและสร้างสรรค์ระดับชาติและนานาชาติ ศิลปากรวิจัยและสร้างสรรค์ ครั้งที่ 9, 11-21 กุมภาพันธ์ 2559. มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม:

J. Mearnchu. “Embedded System Board for Assembly Programming.” Proceeding of the 2016 International STEM Education Conference, July 6-8 2016. Pattaya Thailand:

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ไม่มี)

งานแปล (ไม่มี)

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ (ไม่มี)

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 3 ปี

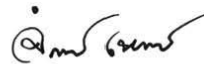
ระดับปริญญาตรี

- 618 120 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 213 การประยุกต์คอมพิวเตอร์เชิงเทคนิค
- 618 251 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก
- 618 327 ฟิสิกส์ของวัสดุและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 1
- 618 390 สัมมนา
- 618 454 ระบบคอมพิวเตอร์และสมองกลฝังตัว
- 618 473 เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์
- 618 495 โครงการงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 1
- 618 496 โครงการงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 2

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 102 533 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Design)

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.จิรพันธุ์ เหมือนชู)

10 ก.พ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานทางวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ชื่อ-นามสกุล

อาจารย์ ดร.ยุทธนา เจวจินดา

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2555)

M.Eng. (Computer Engineering) University of South Carolina, USA (1999)

วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2535)

สังกัด

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี)

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ไม่มี)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

- Y. Jewajinda, Y. and P. Chongstitvatana. (2013). "A Parallel Genetic Algorithm for Adaptive Hardware and Its application to ECG Signal Classification" Journal of Neural Computing and Applications (ISSN: 0941-0643) vol. 22 Jun 2013: Springer London. ฐานข้อมูล Springer Link
- หนังสือรวมบทความวิจัย (ไม่มี)
- Proceedings
- Y. Jewajinda. (2016). "Covariance Matrix Compact Differential Evolution for Embedded Intelligence." In proceeding of IEEE TENSYP, May, 2016
- Y. Jewajinda. (2015). "FPGA-based Compact Differential Evolution." In proceeding of international conf. on computer science and engineering (ICSEC), Nov., 2015.
- Y. Jewajinda. (2014). "Parallel Hardware Architecture and FPGA Implementation of a Differential Evolution Algorithm." In proceeding of IEEE TENCON, Nov., 2014
- Y. Jewajinda. (2014). "FPGA-based Hardware Design and Implementation of a Differential Evolution Algorithm." In proceeding of the 29th international conf. on circuits/system, computer, and communications (ITC-CSCC), 2014
- Y. Jewajinda. (2013). "A Performance Evaluation of a Probabilistic Parallel GAs: FPGA vs Multi-core processor." In proceeding of international conf. on computer science and engineering (ICSEC), 2013

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ไม่มี)

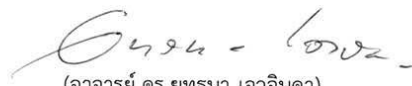
งานแปล (ไม่มี)

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ (ไม่มี)

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 2 ปี

- 618 110 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร
- 618 225 ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 618 242 สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์
- 618 344 วิศวกรรมระบบปฏิบัติการเบื้องต้น
- 618 390 สัมมนา
- 618 448 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ฝังตัว
- 618 455 การออกแบบและสร้างระบบดิจิทัล
- 618 495 โครงการงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 1
- 618 496 โครงการงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 2
- 618 574 วิศวกรรมหุ่นยนต์

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.ยุทธนา เจวจินดา)

10 ก.พ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานทางวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ชื่อ-นามสกุล

อาจารย์ ดร.ภมร ศิลาพันธ์

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิปริญญาตรี

ปร.ด. (ไฟฟ้าศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2554)

ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2548)

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (2545)

สังกัด

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี)

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ไม่มี)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Weeraphon Kongnunu and Phamorn Silapan. (2013). "A Single MO-CFTA Based electronically/Temperature Insensitive Current-mode Half-wave and Full-wave Rectifiers" Advances in Electrical and Electronic Engineering Journal Vol. 11, No. 4, pp. 275-283. ฐานข้อมูล SCOPUS
หนังสือรวมบทความวิจัย (ไม่มี)
Proceedings

Weerapon Kongnun and Phamorn Silapan, "Single MO-CFTA-base Electronically/Temperature Insensitive Current-mode Full-wave Rectifier" In Proceeding of the 2nd international conference on Electrical Engineering and Computer Sciences (EECS'2013), Tokyo, Japan, pp. 1727-1733, December 2013.

Nawee Udorn, Phamorn Silapan and Winai Jaikla, "Voltage-mode First Order Allpass Filter Employing Only Single VDTA" In Proceeding of the 2nd international conference on Electrical Engineering and Computer Sciences (EECS'2013), Tokyo, Japan, pp. 1734-1739, December 2013.

Danupat Duangmalai, Phamorn Silapan and Winai Jaikla, "A Synthesis of Electronically Controllable Current-mode Universal Biquadratic Filter Based on CCCFTA", In Proceeding of the 2nd international conference on Electrical Engineering and Computer Sciences (EECS'2013), Tokyo, Japan, pp. 1740-1746, December 2013.

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ไม่มี)

งานแปล (ไม่มี)

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ (ไม่มี)

ประสบการณ์สอน	ระยะเวลา 1 ปี
084 105	โลกแห่งเทคโนโลยีและนวัตกรรม
618 120	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
618 121	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
618 223	ปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน
618 223	อุปกรณ์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
618 224	อุปกรณ์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
618 225	ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
618 239	วิศวกรรมไฟฟ้าสำหรับธุรกิจวิศวกรรม
618 251	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก
618 311	สถิติสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า
618 360	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
618 390	สัมมนา
614 392	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
614 393	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
618 495	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 1
618 496	โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 2

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.อมร ศิลาพันธ์)

10 ก.พ. 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานทางวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ชื่อ-นามสกุล

อาจารย์ ดร.โสภณ ผู้มีจรรยา

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิปริญญาตรี

วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553)

วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2550)

วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม) เกียรตินิยมอันดับ 1

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2548)

สังกัด

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี)

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ไม่มี)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

โสภณ ผู้มีจรรยา.(2560). “การแบ่งส่วนภาพระยะชัดลึกต่ำโดยใช้วิธีการชักตัวอย่างแบบสุ่มและแอ็กทีฟคอนทัวร์” วารสารวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 24 เล่มที่ 1 มกราคม – เมษายน 2560.

ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 1

หนังสือรวมบทความวิจัย (ไม่มี)

Proceeding

โสภณ ผู้มีจรรยา.(2556). “แอ็กทีฟคอนทัวร์แบบ MLRES สำหรับการแบ่งส่วนภาพที่มีหลายวัตถุ” ใน Proceeding งานประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 5 18 – 19 กรกฎาคม 2556: หน้า 409-417.

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ไม่มี)

งานแปล (ไม่มี)

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ

โสภณ ผู้มีจรรยา.(2556). “แอ็กทีฟคอนทัวร์แบบใช้ขอบสำหรับการแบ่งส่วนภาพ” วิศวกรรมลาดกระบัง ปีที่ 30, ฉบับที่ 1 มีนาคม 2556 : หน้า 1-3. ฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 6 ปี

- 618 110 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร
- 618 120 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 121 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 237 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 238 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 352 ไมโครโปรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ
- 618 353 ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ
- 618 390 สัมมนา
- 618 449 การรู้จำแบบรูปเบื้องต้น
- 618 466 การประมวลผลภาพดิจิทัลเบื้องต้น
- 618 495 โครงงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 1
- 618 496 โครงงานวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 2
- 618 575 โครงข่ายประสาทเทียมและระบบฟัซซี่

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.โสภณ ผู้มีจรรยา)

มกราคม 2560

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานทางวิชาการและประสบการณ์สอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ชื่อ-นามสกุล

อาจารย์ ดร.ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Biomedical Engineering) Mahidol University, Thailand (2016)

M.Eng. (Biomedical Engineering) Mahidol University, Thailand (2010)

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2550)

สังกัด

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบ 5 ปี)

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ไม่มี)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ (ไม่มี)

หนังสือรวมบทความวิจัย (ไม่มี)

Proceedings

ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์, พงศกร วัฒนสืบสิน, พิษชาพร นิมิตา, ศาสันสิทธิ์ งามรัศมีวงศ์ และยศชนัน วงศ์สวัสดิ์. (2559). “อุปกรณ์ช่วยสื่อสารด้วยการเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์สำหรับผู้พิการขั้นรุนแรง.” ใน Proceeding การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 39, เพชรบุรี, ประเทศไทย. (ทุนสนับสนุนการวิจัยภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี 2557)

ศาสันสิทธิ์ งามรัศมีวงศ์, ปรีชา ทูลยอด, ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์ และยศชนัน วงศ์สวัสดิ์. (2558). “การพัฒนาระบบฟื้นฟูสมรรถภาพแขนด้วยไบโอพีดแบคสำหรับผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก.” ใน Proceeding การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 38, อโยธยา, ประเทศไทย.

ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์, พิมพ์ภัทร รัตนสงคราม, อรประภา การะเวก และยศชนัน วงศ์สวัสดิ์ (2558). “ระบบเชื่อมต่อมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ด้วยสัญญาณอีโอจีสำหรับการสื่อสารของผู้พิการขั้นรุนแรง.” ใน Proceeding การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 38, อโยธยา, ประเทศไทย. (ทุนสนับสนุนการวิจัยภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี 2557)

- ยรรยงค์ พันธุ์สวัสดิ์, สิริจินดา กิจทรัพย์ทวี และ ยศชนัน วงศ์สวัสดิ์. (2557). “ระบบเชื่อมต่อสมองกับคอมพิวเตอร์รูปแบบใหม่ด้วยคลื่นไฟฟ้าสมองขณะคิดเลขและจินตนาการภาพในใจ.” ใน Proceeding การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 37, ขอนแก่น, ประเทศไทย. (ทุนสนับสนุนการวิจัย ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี 2557)
- Punsawad, Y., Ngamrussameewong, S. and Wongsawat, Y. (2016). “On the Development of BCI and its Neurofeedback Training System for Assistive Communication Device in Persons with Severe Disability.” In Proceeding of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), Jeju, Korea. ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL)
- Punsawad, Y. and Wongsawat, Y. (2016). “Self-Paced Emotional Imagery-based Brain Computer Interface System.” In Proceeding of 6th International Conference on the Development of Biomedical Engineering, Ho Chi Minh city, Vietnam. (ทุนสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและสร้างสรรค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปี 2557)
- Punsawad, Y., Uengamphon, J. and Wongsawat, Y. (2014). “EEG-based BCI System via Arithmetic and Emotional Imagery.” In Proceeding of 7th Biomedical Engineering International Conference, Fukuoka, Japan. (ทุนสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและสร้างสรรค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปี 2557) ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL).
- Punsawad, Y. and Wongsawat, Y. (2014). “The Use of Quantitative EEG in Creativity Study with Simple Task.” In Proceeding of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), Siem Reap, Cambodia. (ทุนสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัยและสร้างสรรค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ประจำปี 2557) ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL).
- Punsawad, Y. and Wongsawat, Y. (2014). “User performance Evaluation with Visual Stimulator Regulation of SSVEP-based BCI System.” In Proceeding of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), Siem Reap, Cambodia. ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL).
- Seatang, J., Punsawad, Y. and Wongsawat, Y. (2013). “Real-time hybrid SSSEP-MI based brain computer interface system for upper limb rehabilitation.” In Proceeding of IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), Osaka, Japan. ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL).

Arnill, J., Anopas, D., Horapong, M., Luangrat K., Punsawat, Y. and Wongsawat, Y. (2013). "Bci-based assistive robot arm." In Proceeding of 7th International Symposium on Medical Information and Communication Technology (ISMICT). ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL).

ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ผลงานสร้างสรรค์ (ไม่มี)

งานแปล (ไม่มี)

ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ (ไม่มี)

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 3 ปี

- 600 119 ไฟฟ้าและความปลอดภัย
- 618 120 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 121 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน
- 618 223 ปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน
- 618 223 อุปกรณ์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- 618 224 ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 618 224 อุปกรณ์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- 618 225 ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- 618 270 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า
- 618 360 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- 618 370 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า
- 618 390 สัมมนา
- 618 495 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 1
- 618 496 โครงการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ 2
- 618 535 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์
- 618 535 พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์
- 618 574 วิศวกรรมหุ่นยนต์

ลงชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.ยรรยงค์ พันธสวัสดิ์)

10 ก.พ. 2560

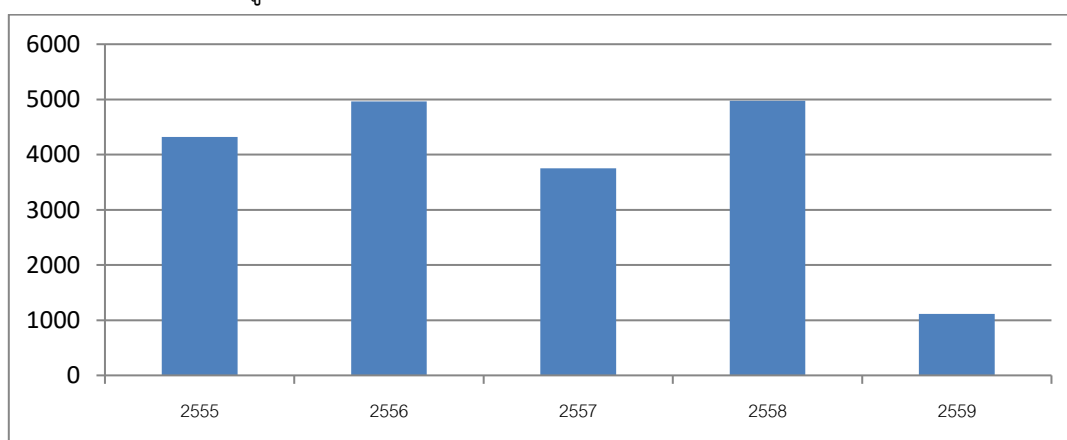
ภาคผนวก ค

รายงานผลการสำรวจความต้องการกำลังคน
ในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

รายงานผลการสำรวจความต้องการกำลังคนในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

เนื่องจากหลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ มุ่งเน้นผลิตวิศวกรเพื่อทำงานในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ ภายหลังสำเร็จการศึกษา บัณฑิตสามารถหางาน ได้หลากหลายสาขาที่เกี่ยวข้อง และเมื่อพิจารณาถึงความต้องการวิศวกรในภาคอุตสาหกรรม จำเป็นต้อง พิจารณาสองประเด็น คือ ภาวะการจ้างงานในอดีตต่อเนื่องถึงปัจจุบันและแนวทางการส่งเสริมการลงทุนของ ประเทศไทยในอนาคต โดยเมื่อพิจารณาภาวะการจ้างงานในอดีตถึงปัจจุบันโดยอ้างอิงข้อมูลจากสำนักงาน ส่งเสริมการลงทุนหรือบีโอไอ ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2555 ถึง 2559 จะพบว่าตลาดแรงงานยังมีความต้อง วิศวกรในสาขาข้างต้นในระดับสูง แสดงได้ดังรูปที่ 1 โดยจะพบว่าความต้องการวิศวกรในสาขาไฟฟ้า โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับสูงต่อเนื่อง ในระดับสามถึงสี่พันคนต่อปี ถึงแม้ว่าใน ระยะที่ผ่านมาประเทศไทยต้องประสบปัญหาด้านเศรษฐกิจและการส่งออกก็ตาม แต่พบว่าความต้องการวิศวกร ในสาขาเหล่านี้ไม่ได้ลดลงไปมาก และยังคงแสดงทิศทางที่ดีขึ้นในไตรมาสแรกของปี 2559 ตามข้อมูลของ สำนักงานส่งเสริมการลงทุน

อีกทั้งแนวโน้มการส่งเสริมการลงทุนของประเทศไทยในอุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์นั้น มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมต้นน้ำ คือการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้ เทคโนโลยีขั้นสูงและมีแบรนด์เป็นของประเทศไทยเอง แทนที่การรับจ้างผลิตและใช้แรงงานเป็นหลัก ดังนั้น หลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ซึ่งเน้นสร้างบุคลากรทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำการวิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรมได้ จึงนับเป็นการตอบสนองต่อ นโยบายการส่งเสริมการลงทุนของประเทศ และเป็นการผลิตวิศวกรเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในอนาคต เนื่องจากบริษัทที่จะเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมที่มีการวิจัยและพัฒนา ต้องการวิศวกรที่มีทักษะและเข้าใจการ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูง



รูปที่ 1. แสดงความต้องการวิศวกรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์รายปี ตั้งแต่ ปี 2555 ถึง ไตรมาส 1 ปี 2559
ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมการลงทุนหรือบีโอไอ

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2560) บัณฑิตวิทยาลัย



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ 1100 /2559

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560) บัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560) บัณฑิตวิทยาลัย ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรดังกล่าวโดยประกอบด้วยผู้มรยชื่อต่อไปนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชัย อัครวินชัยโชติ | อนุกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. เศรษฐา ปานงาม | อนุกรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. นฤมล วัฒนพงศ์กร | อนุกรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูเกียรติ สอดศรี | อนุกรรมการ |
| 5. อาจารย์ ดร. ยุทธนา เจวจินดา | อนุกรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณศรี ลิขิรจำเนียร | เลขานุการ |
| 7. นางสาวภาวณี ผิวอ่อน | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 8. นางสาวปาริชาติ ศรีนวลมาก | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 9. นางศรีอัมพร ปลั่งสุวรรณ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการมีหน้าที่พิจารณารายละเอียด และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ให้เป็นไปตามมาตรฐานในเชิงวิชาการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร และให้คณะกรรมการเป็นผู้เลือกประธานในที่ประชุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2559

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ถาวรเวช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร