



คู่มือ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบ
วันที่..... 4 มี.ค. 2568

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

หมวดที่	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	5
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	5
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	5
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี).....	5
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	5
5. รูปแบบ	5
6. ระบบการจัดการศึกษา.....	6
7. การดำเนินการเรียนการสอน	7
8. สถานที่จัดการเรียนการสอน	7
9. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	7
10. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	7
11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณสมบัติ.....	8
12. อาจารย์ประจำหลักสูตรและคุณสมบัติ.....	8
13. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร.....	9
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้.....	10
2. ความสำคัญของหลักสูตร	11
3. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	17
4. แผนการรับนิสิต	17
5. ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	18
6. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิต ในข้อ 5.....	18
7. งบประมาณตามแผน.....	18

8. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน.....	21
9. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)	21
หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้.....	22
1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เมื่อนิสิตจบการศึกษาจะสามารถ	22
2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	25
3. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน).....	25
หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต	28
1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร	28
2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต	28
3. คำอธิบายรายวิชา/ชุดวิชา.....	32
4. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของชุดวิชา/รายวิชาที่รองรับผลลัพธ์การเรียนรู้.....	43
5. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	58
หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้.....	62
1. การจัดกระบวนการเรียนรู้.....	62
2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	63
3. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้.....	76
4. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	76
5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	76
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	77
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	77
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์.....	77
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	78

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	80
1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	81
2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร	81
3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	81
4. การจัดการซื้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	81
5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย.....	82
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2566.....	84
ภาคผนวก ก2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2566.....	108
ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร.....	121
ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร.....	123
ภาคผนวก ง รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง).....	137
ภาคผนวก จ รายงานการสำรวจความต้องการความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียสำคัญของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง).....	144
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานของอาจารย์.....	151
ภาคผนวก ช ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง).....	167
ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างหลักสูตรระดับปริญญาตรี/โท/เอก.....	181

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25570091101961

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบ
วันที่..... 4 มี.ค. 2568

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ: Master of Engineering Program in Electrical and Computer Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทยชื่อเต็ม: วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อ: วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์)

ภาษาอังกฤษชื่อเต็ม: Master of Engineering (Electrical and Computer Engineering)

ชื่อย่อ: M.Eng. (Electrical and Computer Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบ

5.1 รูปแบบของหลักสูตร

☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต/ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

☒ หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี แผน 1 แบบวิชาการ และ แผน 2 แบบวิชาชีพ

ประเภทหลักสูตร

☒ หลักสูตรการศึกษาในระบบ

☒ หลักสูตรการศึกษานอกระบบแบบสะสมเครดิต

☐ หลักสูตรออนไลน์

☐ หลักสูตรสองภาษา

- ☐ หลักสูตรนานาชาติ
- ☐ หลักสูตรสหวิทยาการ-สหวิทยาการ

5.2 ระยะเวลาการศึกษา

- ☒ หลักสูตรแบบเต็มเวลา

ระยะเวลา 2 ปี

☒ หลักสูตรแบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ไม่กำหนดระยะเวลาการศึกษา นิสิตสามารถเรียนรู้ได้โดยเก็บหน่วยกิตสะสมฝากไว้กับคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

5.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับผู้เข้าศึกษาชาวไทยหรือชาวต่างประเทศที่สามารถสื่อสารโดยภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

6. ระบบการจัดการศึกษา

6.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

6.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ (เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

6.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

7. การดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคต้น เดือนสิงหาคม – ธันวาคม
- ภาคปลาย เดือนมกราคม – พฤษภาคม
- ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม (กรณีมีภาคฤดูร้อน)

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 8.1 ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 8.2 ห้องเรียน บัณฑิตวิทยาลัย

9. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

- 9.1 กลุ่มวิชา/รายวิชา ในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี
- 9.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

10. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 10.1 วิศวกรไฟฟ้า หรือ วิศวกรคอมพิวเตอร์
- 10.2 อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
- 10.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 10.4 ประกอบอาชีพอิสระ

11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณสมบัติ

ลำดับที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร.คณิศร์ มาตรา	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2550 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2552 Ph.D. (Electronics and Photonics Systems Engineering), 2556	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น Kochi University of Technology, Japan
2	รศ.ดร. เวทิน ปิยรัตน์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2541 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2553	มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3	รศ.ดร.พิชญ์ ชัยปัญญา	วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2551 วศ.ม. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2553 วศ.ด. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบ

12. อาจารย์ประจำหลักสูตรและคุณสมบัติ

ลำดับที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่จบ	วันที่..... 4 มี.ค. 2568 สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1*	รศ.ดร.คณิศร์ มาตรา	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2550 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2552 Ph.D. (Electronics and Photonics Systems Engineering), 2556	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น Kochi University of Technology, Japan
2*	รศ.ดร. เวทิน ปิยรัตน์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2541 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2553	มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3*	รศ.ดร.พิชญ์ ชัยปัญญา	วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2551 วศ.ม. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2553 วศ.ด. (วิศวกรรมโทรคมนาคม), 2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ลำดับที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก (สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
4	รศ.ดร.วุฒิพล ชาริธีรเศรษฐ์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2547 Ph.D. (Information and Communication Technologies), 2553	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง Polytechnic University of Turin, Italy
5	ผศ.ดร.สุณิศา คุณารักษ์	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคม), 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า), 2548 ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์), 2564	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
6	รศ.ดร.ประมวล ชูรัตน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคม), 2550 ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์), 2556	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
7	ผศ.ดร.ศรีศุภางค์ ทิวสุวรรณ	วศ.บ. (วิศวกรรมชีวการแพทย์), 2555 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและสารสนเทศ), 2558 Ph.D. (Life Science and Systems Engineering), 2561	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี Kyushu Institution of Technology, Japan

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

13. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2562 โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2567

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษารั้งที่ 5/2567 วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 5/2567 เมื่อวันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 7 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1.1 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

บูรณาการความรู้ใหม่ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติ ไปสู่การแข่งขันระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน

แผน 2 แบบวิชาชีพ

การพัฒนาทักษะความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติ มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านความรู้และนวัตกรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

1.2.1 ผลิتمหาบัณฑิตที่มีทักษะการแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้

1.2.2 สร้างบุคลากรนักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานได้มาตรฐาน

1.2.3 ผลิตวิศวกรและนักวิจัยที่มีความสามารถสร้างความรู้ใหม่และเสนอนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้

แผน 2 แบบวิชาชีพ

1.2.1 ผลิتمหาบัณฑิตที่มีทักษะการแก้ไขโจทย์ปัญหาจากภาคอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้

1.2.2 สร้างบุคลากรนักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะความสามารถตามมาตรฐานและความต้องการของตลาดแรงงาน

1.2.3 ผลิตวิศวกรและนักวิจัยที่มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือต้นแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

1. บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม
2. ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

1. ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับการใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้
2. ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้

2. ความสำคัญของหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

ปัจจุบันประเทศไทยภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วย นวัตกรรม โดยมีฐานคิดหลักในการเปลี่ยนลักษณะการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรมหรือ เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการหรือการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยภาคอุตสาหกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่มากขึ้น เพื่อให้ประเทศกลายเป็นประเทศที่มีรายได้สูง การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม จำเป็นที่จะต้องใช้ทักษะความรู้ทางด้านสาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์มาในการประยุกต์ใช้ในการต่อยอดเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยเฉพาะการต่อยอดความรู้ไปสู่นวัตกรรมทางด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ปัญญาประดิษฐ์ หุ่นยนต์ เทคโนโลยีสมองกลฝังตัว การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีบล็อกเชน ดังนั้นการเตรียมความพร้อมบุคลากรทั้งทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพจำนวนมากที่มีคุณภาพ มีความรู้ทั้งงานวิจัยและนวัตกรรม ด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่สามารถทำงานได้ ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570) หมายความว่า 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งภายในประเทศและนานาชาติได้ จากนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่มุ่งเน้นในการเพื่อไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ก่อให้เกิดการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งความสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมนั้น ส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพึ่งพาเทคโนโลยีตนเองที่เป็นรูปธรรม การบริหารจัดการทรัพยากรทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ การเชื่อมโยงระบบโครงข่ายข้อมูลระบบฐานความรู้ต่าง ๆ และเศรษฐกิจดิจิทัล การเพิ่มโอกาสการแข่งขันทางการค้า และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับ

ประชากรชุมชนและธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรม รวมถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จะช่วยการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาประเทศในรูปแบบที่เหมาะสมกับวิถีสังคมไทย

การพัฒนาและเสริมสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายที่ 9: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม เป้าหมายย่อย 9.5 เพิ่มพูนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ยกย่องขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรมในทุกประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา และให้ภายในปี 2573 มีการส่งเสริมนวัตกรรมและให้เพิ่มจำนวนผู้ทำงานวิจัยและพัฒนา ต่อประชากร 1 ล้านคน และการใช้จ่ายในภาคสาธารณะและเอกชนในการวิจัยและพัฒนาให้เพิ่มมากขึ้น จำเป็นต้องมีการเรียนการสอนที่มีกระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษานำ ซึ่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์นี้ ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญทางสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์นี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งสร้างนักเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมที่มีความรู้ด้านเทคนิคทางด้านไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีสมองกลฝังตัว เทคโนโลยีการสื่อสาร อินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่ง และเทคโนโลยีบล็อกเชน ที่สามารถพัฒนาองค์ความรู้ในการนำมาพัฒนาหรือต่อยอดธุรกิจภาคอุตสาหกรรมให้สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีความคิดสร้างสรรค์ มีระเบียบวินัย และสามารถพัฒนาตนเองให้เจริญก้าวหน้าทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีความพร้อมทางด้านการทำวิจัยและการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อต่อยอดสู่นวัตกรรม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นด้านทักษะการทำวิจัย และการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ โดยได้โดยออกแบบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 พร้อมทั้งมีการออกแบบผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-Q โดยในการเรียนแผน 1 แบบวิชาการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายผลลัพธ์การเรียนรู้จึงได้มีการออกแบบรายวิชาและโครงสร้างหลักสูตรให้ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการทำวิจัย ไปจนถึงชุดวิชาต่าง ๆ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำบูรณาการวิจัยเชิงนวัตกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ในหัวข้อที่ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ทั้งนี้ หลักสูตรยังเป็นไปตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการจัดการศึกษาวิชาชีพระดับอุดมศึกษาบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพ และสร้างงานวิจัยและนวัตกรรม ที่มีประโยชน์อย่างยั่งยืน ต่อสังคม มุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานได้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับนานาชาติ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการส่งเสริมความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม ผ่านกระบวนการเรียนรู้และสังคมการเรียนรู้ ทั้งนี้ เพื่อให้มหาบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการทำนุบำรุงศาสนา ศิลปวัฒนธรรม

แผน 2 แบบวิชาชีพ

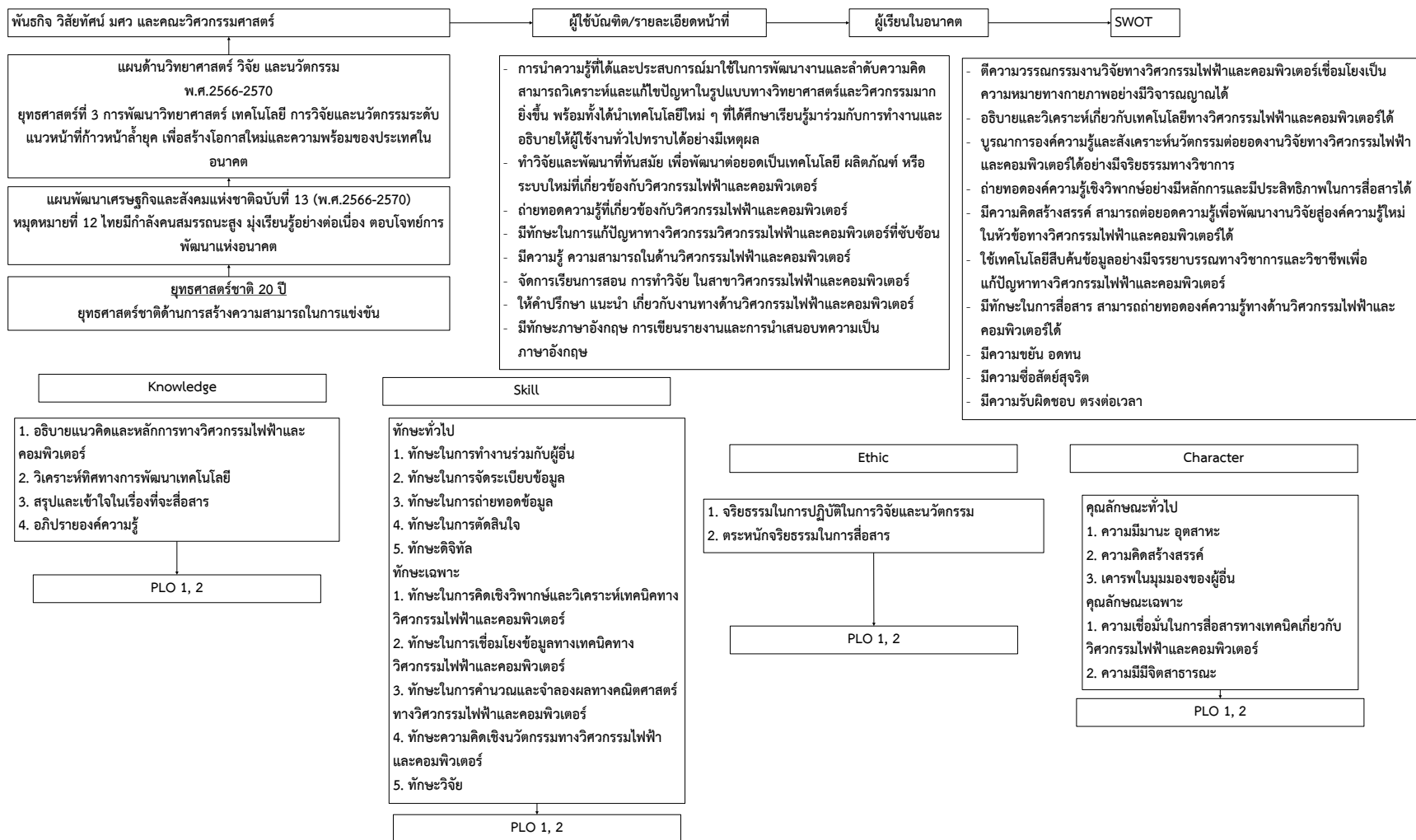
ในบริบทของการขับเคลื่อนเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ความจำเป็นอย่างยิ่งในการเปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์แบบดั้งเดิมไปสู่ภาคผลิตภัณฑ์และบริการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้โดยเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูง ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม มีความสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้เป็นประเทศที่มีรายได้สูง หัวใจสำคัญของวิวัฒนาการทางเศรษฐกิจนี้คือบทบาทที่ขาดไม่ได้ของวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ความเชี่ยวชาญในสาขาเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการสร้างและความก้าวหน้าของนวัตกรรมในภาคส่วนต่าง ๆ เช่น อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ปัญญาประดิษฐ์ หุ่นยนต์ เทคโนโลยีฝังตัว การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีบล็อกเชน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการปลูกฝังบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ รวมถึงการพัฒนาและเสริมสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายที่ 9: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม เป้าหมายย่อย 9.5 เพิ่มพูนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของภาคอุตสาหกรรมในทุกประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา และให้ภายในปี 2573 มีการส่งเสริมนวัตกรรมและให้เพิ่มจำนวนผู้ทำงานวิจัยและพัฒนา ต่อประชากร 1 ล้านคน และการใช้จ่ายในภาคสาธารณะและเอกชนในการวิจัยและพัฒนาให้เพิ่มมากขึ้น โดยมุ่งเน้นด้านนวัตกรรมและการวิจัย การบรรลุเป้าหมายนี้สอดคล้องกับพันธกิจของประเทศไทยในการเพิ่มจุดยืนทางการแข่งขันทั้งในประเทศและในเวทีโลก ซึ่งจะช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม การพัฒนานวัตกรรมเป็นส่วนสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพการผลิต ส่งเสริมความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่พึ่งพาตนเอง การจัดการทรัพยากรทางวิศวกรรมที่มีประสิทธิภาพ และการเสริมสร้างเครือข่ายเศรษฐกิจดิจิทัล ความก้าวหน้าเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับปรุงคุณภาพชีวิต การสร้างความมั่นคงให้กับชุมชนและธุรกิจ และการอำนวยความสะดวกในสภาพแวดล้อมทางการค้าที่มีการแข่งขันบนฐานความรู้

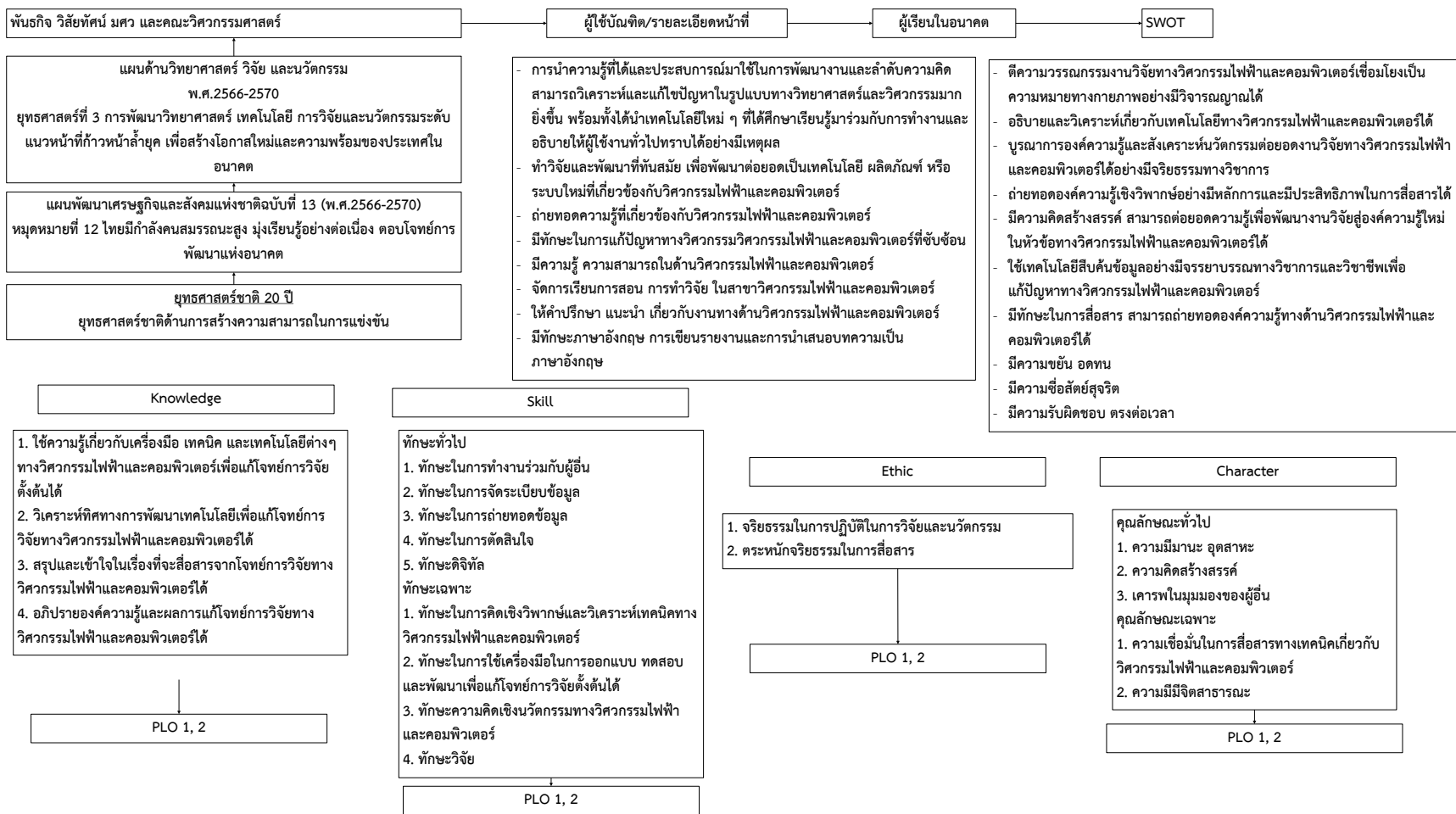
เพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านี้ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ได้รับการออกแบบมาเพื่อผลิตบุคคลที่มีทักษะสูงที่สามารถมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศไทยไปสู่รูปแบบที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โปรแกรมนี้มุ่งเน้นไปที่สาขาต่าง ๆ เช่น พลังงานไฟฟ้า การสื่อสารทางไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เป็นต้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการขับเคลื่อนนวัตกรรมภายในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ หลักสูตรนี้เน้นการศึกษาที่เน้นการวิจัยเพื่อส่งเสริมการผลิตวิศวกรที่ไม่เพียงแต่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิคเท่านั้น แต่ยังมีความรู้ มีระเบียบวินัย และปรับตัวเข้ากับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้อีกด้วย หลักสูตรนี้จัดทำขึ้นเพื่อยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรม สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ต้องการนำเสนอการศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพสูงสุดบนพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีพันธกิจที่จะผลิตบัณฑิต

ระดับปริญญาโทที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้หลักสูตรยังส่งเสริมความสำคัญของจริยธรรมและคุณธรรม ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม แนวทางการศึกษานี้ช่วยให้แน่ใจว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรปริญญาโทสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เป็นบุคคลที่มีความรอบรู้ พร้อมทั้งจะมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายต่อการเดินทางของประเทศไทยไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมที่ยั่งยืน สอดคล้องกับคุณค่าทางสังคมและการอนุรักษ์วัฒนธรรม



ภาพที่ 1 ความสอดคล้องของ PLOs ของแผน 1 แบบวิชาการกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2 ความสอดคล้องของ PLOs ของแผน 2 แบบวิชาชีพ กับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

3. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

3.1 จบการศึกษาระดับชั้นปริญญาบัณฑิต ในสาขาต่อไปนี้

1. สาขาวิศวกรรมศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ การวัด ระบบควบคุม แมคคาทรอนิกส์ ชีวการแพทย์ สารสนเทศ คอมพิวเตอร์
2. สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ การวัด ระบบควบคุม แมคคาทรอนิกส์ ชีวการแพทย์ สารสนเทศ คอมพิวเตอร์
3. สาขาเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ การวัด ระบบควบคุม แมคคาทรอนิกส์ ชีวการแพทย์ สารสนเทศ คอมพิวเตอร์
4. สาขาวิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร โทรคมนาคม อิเล็กทรอนิกส์ การวัด ระบบควบคุม แมคคาทรอนิกส์ ชีวการแพทย์ สารสนเทศ คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ อุปกรณ์การแพทย์

3.2 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

หมายเหตุ : แผน 2 กำหนดให้ผู้เข้าศึกษาต้องมีประสบการณ์ทำงานแล้วอย่างต่ำ 1 ปี

4. แผนการรับนิสิต

แผน 1 แบบวิชาการ

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบ
วันที่.....4 มี.ค. 2568.....

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

แผน 2 แบบวิชาชีพ

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

* หมายเหตุ สามารถรับถัวเฉลี่ยทั้งสองแผนได้

5. ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

เนื่องจากปัญหาเรื่องสถานที่ศึกษาหลักอยู่ค่อนข้างห่างไกลจากตัวเมือง ทำให้มีผู้สนใจน้อยเนื่องจากการเดินทางลำบาก

6. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิต ในข้อ 5

มีการปรับการเรียนการสอนแบบหลักสูตรการศึกษานอกระบบแบบสะสมเครดิต แบบการศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ไม่กำหนดระยะเวลาการศึกษา นิสิตสามารถเรียนรู้ได้โดยเก็บหน่วยกิตสะสมฝากไว้กับคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย และมีการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างแบบในชั้นเรียนและออนไลน์

7. งบประมาณตามแผน

7.1 งบประมาณรายรับ เพื่อใช้ในการบริหารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์

แผน 1 แบบวิชาการ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571
ค่าธรรมเนียม	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
การศึกษาเหมาจ่าย	บาท x 10	บาท x 20	บาท x 20	บาท x 20	บาท x 20
1 ปีการศึกษา	คน	คน	คน	คน	คน
รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

(ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 100,000 บาท/คน)

แผน 2 แบบวิชาชีพ

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571
ค่าธรรมเนียม	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
การศึกษาเหมาจ่าย	บาท x 5	บาท x 10	บาท x 10	บาท x 10	บาท x 10
1 ปีการศึกษา	คน	คน	คน	คน	คน
รวมรายรับ	250,000	500,000	500,000	500,000	500,000

(ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 100,000 บาท/คน)

7.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย

งบประมาณของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

แผน 1 แบบวิชาการ

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	ยอดสะสม
1. หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน	28,250.00	28,250.00
1.1 หลักสูตรภาษาไทย		
1.1.1 ค่าสอนสำหรับผู้สอนภายใน (เมื่อมีการะงานเกิน 35 หน่วยการะงาน)		
ค่าตอบแทนผู้สอน (ภายใน: หน่วยที่ 1-10; 900 บาท/ชั่วโมง)	20,250.00	20,250.00
ค่าตอบแทนผู้สอน (ภายใน: หน่วยที่ 11-15; 450 บาท/ชั่วโมง)		20,250.00
1.1.2 ค่าสอนรายวิชาของส่วนงานอื่น		
ค่าตอบแทนผู้สอนเท่ากับ 900 บาท/ชั่วโมง	-	20,250.00
1.1.3 ค่าสอนและค่าคุมสอบสำหรับอาจารย์พิเศษ		
ค่าตอบแทนผู้สอน (อ.พิเศษ) เท่ากับ 2,000 บาทต่อชั่วโมง		
1.2 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน (ทั้งหลักสูตร หรือค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	1,000.00	21,250.00
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์	-	21,250.00
กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนา ปฐมนิเทศ กิจกรรมนิสิต ฯลฯ)	1,000.00	22,250.00
ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต	1,000.00	23,250.00
ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ	5,000.00	28,250.00
อื่น ๆ แล้วแต่หลักสูตร	-	28,250.00
2. หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก	7,062.50	35,312.50
2.1 งบประมาณหน่วยงาน (ขั้นต่ำร้อยละ 5)	1,765.625	30,015.625
2.2 งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำร้อยละ 5)	1,765.625	31,781.25
2.3 ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค (ร้อยละ 10 ถ้ามี)	3,531.25	35,312.50
3. หมวดค่าปริญญานิพนธ์	12,900.00	48,212.50
หลักสูตรภาษาไทย (ทำปริญญานิพนธ์) ค่าธรรมเนียมไม่เกิน 150,000 บาท		
3.1 กรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญานิพนธ์ (ไม่เกิน 2,500 บาท / นิสิต 1 คน)	2,500.00	37,812.50
3.2 กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์		
- กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์หลัก (ไม่เกิน 3,500 บาท / นิสิต 1 คน)	3,500.00	41,312.50
- กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ร่วม (ไม่เกิน 2,500 บาท / นิสิต 1 คน)	2,500.00	43,812.50
3.3 กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์		

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อ หัวนิสิต	ยอดสะสม
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ไม่เกิน 2,500 บาท /นิสิต 1 คน)	2,500.00	46,312.50
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน (ไม่เกิน 1,500 บาท /นิสิต 1 คน)	1,500.00	47,812.50
3.4 กรรมการตรวจสอบขั้นสุดท้าย (ไม่เกิน 400 บาท /นิสิต 1 คน)	400	48,212.50
4. หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง	31,560.00	79,772.50
4.1 ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 บาท/ปี)	8,720.00	56,932.50
4.2 ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 บาท/ปี)	6,000.00	62,932.50
4.3 ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 บาท/ปี)	2,080.00	65,012.50
4.4 ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (7,380 บาท/ปี)	14,760.00	79,772.50
5. หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (20%)	19,943.125	99,715.625
6. ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร		100,000.00

แผน 2 แบบวิชาชีพ

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อ หัวนิสิต	ยอดสะสม
1. หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน	30,750.00	30,750.00
1.1 หลักสูตรภาษาไทย		
1.1.1 ค่าสอนสำหรับผู้สอนภายใน (เมื่อมีภาระงานเกิน 35 หน่วยภาระงาน)		
ค่าตอบแทนผู้สอน (ภายใน: หน่วยที่ 1-10; 900 บาท/ชั่วโมง)	20,250.00	20,250.00
ค่าตอบแทนผู้สอน (ภายใน: หน่วยที่ 11-15; 450 บาท/ชั่วโมง)		20,250.00
1.1.2 ค่าสอนรายวิชาของส่วนงานอื่น		
ค่าตอบแทนผู้สอนเท่ากับ 900 บาท/ชั่วโมง	-	20,250.00
1.1.3 ค่าสอนและค่าคุมสอบสำหรับอาจารย์พิเศษ		
ค่าตอบแทนผู้สอน (อ.พิเศษ) เท่ากับ 2,000 บาทต่อชั่วโมง		
1.2 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ		
ค่าวัสดุประกอบการเรียนการสอน (ทั้งหลักสูตร หรือค่าใช้จ่ายต่อปี x จำนวนปี)	1,000.00	21,250.00
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์	-	21,250.00
กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนา ปฐมนิเทศ กิจกรรมนิสิต ฯลฯ)	1,000.00	22,250.00
ค่าครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับนิสิต	1,000.00	23,250.00
ค่าเดินทางของผู้ทรงคุณวุฒิ	5,000.00	28,250.00
อื่น ๆ แล้วแต่หลักสูตร	2,500.00	30,750.00
2. หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก	7,062.50	37,812.50

รายการ	ค่าใช้จ่ายต่อ หัวนิสิต	ยอดสะสม
2.1 งบประมาณหน่วยงาน (ขั้นต่ำร้อยละ 5)	1,765.625	32,515.63
2.2 งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำร้อยละ 5)	1,765.625	34,281.25
2.3 ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค (ร้อยละ 10 ถ้ามี)	3,531.25	37,812.50
3. หมวดค่าการค้นคว้าอิสระ	10,400.00	48,212.50
หลักสูตรภาษาไทย (การค้นคว้าอิสระ) ค่าธรรมเนียมไม่เกิน 150,000 บาท		
3.1 กรรมการควบคุมการค้นคว้าอิสระ		
- กรรมการควบคุมการค้นคว้าอิสระหลัก (ไม่เกิน 3,500 บาท /นิสิต 1 คน)	3,500.00	41,312.50
- กรรมการควบคุมการค้นคว้าอิสระร่วม (ไม่เกิน 2,500 บาท /นิสิต 1 คน)	2,500.00	43,812.50
3.2 กรรมการสอบปากเปล่าการค้นคว้าอิสระ		
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (ไม่เกิน 2,500 บาท /นิสิต 1 คน)	2,500.00	46,312.50
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน (ไม่เกิน 1,500 บาท /นิสิต 1 คน)	1,500.00	47,812.50
3.3 กรรมการตรวจสอบขั้นสุดท้าย (ไม่เกิน 400 บาท /นิสิต 1 คน)	400	48,212.50
4. หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง	31,560.00	79,772.50
4.1 ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 บาท/ปี)	8,720.00	56,932.50
4.2 ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 บาท/ปี)	6,000.00	62,932.50
4.3 ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 บาท/ปี)	2,080.00	65,012.50
4.4 ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (7,380 บาท/ปี)	14,760.00	79,772.50
5. หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (20%)	19,943.125	99,715.625
6. ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร		100,000.00

8. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบออนไลน์
- ☒ แบบผสมผสานระหว่างแบบชั้นเรียนและออนไลน์
- ☐ สหกิจศึกษา
- ☐ การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ)

9. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้

1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เมื่อนิสิตจบการศึกษาจะสามารถ

แผน 1 แบบวิชาการ

PLO1-1: บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม

PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้

PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้

โดยมีรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ในแต่ละด้าน ดังนี้

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO1-1: บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม	K1-1 อธิบายแนวคิดและหลักการทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ K1-2 วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยี	S1-1 ทักษะในการคิดเชิงวิพากษ์และวิเคราะห์เทคนิคทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ S1-2 ทักษะในการเชื่อมโยงข้อมูลทางเทคนิคทาง	E1-2 จริยธรรมในการปฏิบัติในการวิจัยและนวัตกรรม	C1-1 ความมีมานะอดสาหะ C1-2 ความคิดสร้างสรรค์ C1-3 ความมีมีจิตสาธารณะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
		วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ S1-3 ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น S1-4 ทักษะในการคำนวณและจำลองผลทางคณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ S1-5 ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ S1-6 ทักษะวิจัย S1-7 ทักษะดิจิทัล		
PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	K2-1 สรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสาร K2-2 อภิปรายองค์ความรู้	S2-1 ทักษะในการจัดระเบียบข้อมูล S2-2 ทักษะในการถ่ายทอดข้อมูล S2-3 ทักษะในการตัดสินใจ	E2-1 ตระหนักจริยธรรมในการสื่อสาร	C2-1 ความเชื่อมั่นในการสื่อสารทางเทคนิคเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ C2-2 เคารพในมุมมองของผู้อื่น

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบ สำหรับใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้	K1-1 ใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่าง ๆ ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ K1-2 วิเคราะห์ทิศทาง การพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	S1-1 ทักษะในการคิดเชิงวิพากษ์และวิเคราะห์เทคนิคทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ S1-2 ทักษะในการใช้เครื่องมือในการออกแบบ ทดสอบ และพัฒนาเพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ S1-3 ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น S1-4 ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ S1-5 ทักษะวิจัย S1-6 ทักษะดิจิทัล	E1-2 จริยธรรมในการปฏิบัติในการวิจัยและนวัตกรรม	C1-1 ความมีมานะอดสาหะ C1-2 ความคิดสร้างสรรค์ C1-3 ความมีมีจิตสาธารณะ
PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้	K2-1 สรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสารจากโจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ K2-2 อภิปรายองค์ความรู้และผลการแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	S2-1 ทักษะในการจัดระเบียบข้อมูล S2-2 ทักษะในการถ่ายทอดข้อมูล S2-3 ทักษะในการตัดสินใจ	E2-1 ตระหนักจริยธรรมในการสื่อสาร	C2-1 ความเชื่อมั่นในการสื่อสารทางเทคนิคเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ C2-2 เคารพในมุมมองของผู้อื่น

2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

แผน 1 แบบวิชาการ

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม
ชั้นปีที่ 2	ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	สามารถประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้
ชั้นปีที่ 2	สามารถถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้

3. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน)

แผน 1 แบบวิชาการ

สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร จำแนกตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท	
K	- อธิบายแนวคิดและหลักการทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ - วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยี - สรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสาร - อภิปรายองค์ความรู้
S	<u>ทักษะทั่วไป</u> - ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น - ทักษะในการจัดระเบียบข้อมูล - ทักษะในการถ่ายทอดข้อมูล - ทักษะในการตัดสินใจ - ทักษะดิจิทัล

สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร จำแนกตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท	
	<u>ทักษะเฉพาะ</u> 1. ทักษะในการคิดเชิงวิพากษ์และวิเคราะห์เทคนิคทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2. ทักษะในการเชื่อมโยงข้อมูลทางเทคนิคทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 3. ทักษะในการคำนวณและจำลองผลทางคณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 4. ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 5. ทักษะวิจัย
E	1. จริยธรรมในการปฏิบัติในการวิจัยและนวัตกรรม 2. ตระหนักจริยธรรมในการสื่อสาร
C	<u>คุณลักษณะทั่วไป</u> 1. ความมีมานะ อุตสาหะ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. เคารพในมุมมองของผู้อื่น <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> 1. ความเชื่อมั่นในการสื่อสารทางเทคนิคเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2. ความมีมีจิตสาธารณะ

แผน 2 แบบวิชาชีพ

สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร จำแนกตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท	
K	1. ใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่าง ๆ ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ 2. วิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ 3. สรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสารจากโจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ 4. อภิปรายองค์ความรู้และผลการแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้
S	<u>ทักษะทั่วไป</u> 1. ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2. ทักษะในการจัดระเบียบข้อมูล 3. ทักษะในการถ่ายทอดข้อมูล 4. ทักษะในการตัดสินใจ 5. ทักษะดิจิทัล <u>ทักษะเฉพาะ</u> 1. ทักษะในการคิดเชิงวิพากษ์และวิเคราะห์เทคนิคทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2. ทักษะในการใช้เครื่องมือในการออกแบบ ทดสอบ และพัฒนาเพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ 3. ทักษะความคิดเชิงนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร จำแนกตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาโท	
	4. ทักษะวิจัย
E	1. จริยธรรมในการปฏิบัติในการวิจัยและนวัตกรรม 2. ตระหนักจริยธรรมในการสื่อสาร
C	<u>คุณลักษณะทั่วไป</u> 1. ความมีมานะ อุตสาหะ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. เคารพในมุมมองของผู้อื่น <u>คุณลักษณะเฉพาะ</u> 1. ความเชื่อมั่นในการสื่อสารทางเทคนิคเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ 2. ความมีมีจิตสาธารณะ

หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	แผน 1 แบบวิชาการ	แผน 2 แบบวิชาชีพ
	หน่วยกิต	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต	21 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาปริญญาานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ	12 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

งานพัฒนาหลักสูตรและการศึกษา
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบ
วันที่..... 4 มี.ค. 2568

2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต

ความหมายของรหัสชุดวิชา/รายวิชา เลขรหัสหมวดวิชาที่เปิดสอน มีความหมายดังนี้

ความหมายเลขหลักร้อย หมายถึงระดับปริญญาโทใช้เลข 5 และ 6

ความหมายเลขหลักสิบ หมายถึงกลุ่มวิชา

0-4 หมายถึงการบรรยาย

5 หมายถึงการปฏิบัติ

6 หมายถึงบรรยายและปฏิบัติ

7-8 หมายถึงอภิปรายปัญหา สัมมนา และ การค้นคว้าอิสระ

9 หมายถึงปริญญาานิพนธ์

ความหมายเลขหลักหน่วยหมายถึงลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชานั้น

ความหมายของเลขรหัสแสดงจำนวนหน่วยกิต

เลขนอกวงเล็บ หมายถึงจำนวนหน่วยกิตของรายวิชา

เลขในวงเล็บตัวแรก หมายถึงจำนวนชั่วโมงทฤษฎี

เลขในวงเล็บตัวที่สอง หมายถึงจำนวนชั่วโมงปฏิบัติ

เลขในวงเล็บตัวที่สาม หมายถึงจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

2.1 หมวดวิชาบังคับ กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต ดังนี้

วศฟ500	ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
MEE500	Electrical and Computer Engineering Research Methodology	
วศฟ501	สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
MEE501	Electrical and Computer Engineering Research Seminar	
วศฟ502	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)
MEE502	Linear Algebra	
วศฟ503	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด	3(2-2-5)
MEE503	Applied Numerical Analysis and Optimization	

2.2 วิชาเลือก หมวดวิชาเลือก

แผน 1 แบบวิชาการ

กำหนดให้เลือกรเรียน 2 ชุดวิชา ชุดวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 12 หน่วยกิต โดยสามารถเลือกข้ามชุดวิชาหลักในชุดวิชาที่ 2.2.1-2.2.9

แผน 2 แบบวิชาชีพ

กำหนดให้เรียนวิชาเลือกในหมวดนี้รวมทั้งสิ้น 21 หน่วยกิต ซึ่งกำหนดให้เลือกรเรียน 3 ชุดวิชา ชุดวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 18 หน่วยกิต โดยสามารถเลือกชุดวิชาใดก็ได้จาก 9 ชุดวิชาเลือก และ อีก 1 รายวิชาเลือก ซึ่งสามารถเลือกจากรายวิชาใดก็ได้ในชุดวิชาที่ 2.2.1-2.2.9

ซึ่งรายวิชาทั้งหมดมีดังนี้

2.2.1 ชุดวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ร่วมสมัย

(High Voltage Engineering for Plasma Technology and Contemporary Applications)

วศฟ521	วิศวกรรมพลาสมา	3(2-2-5)
MEE521	Plasma Engineering	
วศฟ522	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1	3(2-2-5)
MEE522	Selected Topics in Power Electrical Engineering 1	

2.2.2 ชุดวิชา แม่เหล็กไฟฟ้าในงานวิศวกรรมขั้นสูง

(Electromagnetism in Advanced Engineering Applications)

วศฟ513	ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2-5)
MEE513	Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems	
วศฟ523	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2	3(2-2-5)
MEE523	Selected Topics in Power Electrical Engineering 2	

2.2.3 ชุดวิชา เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูง

(Advanced Electrical Machines and Drives)

วศฟ510	การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า	3(2-2-5)
MEE510	Modeling and Analysis of Electrical Machines	
วศฟ524	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3	3(2-2-5)
MEE524	Selected Topics in Power Electrical Engineering 3	

2.2.4 ชุดวิชา วิศวกรรมสัญญาณและระบบเชิงวัตกรรมในงานอุตสาหกรรม

(Innovative Signal and System Engineering in Industry)

วศฟ504	การประมวลผลสัญญาณเวลาวิฤต	3(2-2-5)
MEE504	Discrete-Time Signal Processing	
วศฟ525	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3(2-2-5)
MEE525	Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 1	

2.2.5 ชุดวิชา วิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมแนวใหม่

(Pattern Recognition Engineering for New Trends in Research and Industry)

วศฟ530	การจดจำรูปแบบ	3(2-2-5)
MEE530	Pattern Recognition	
วศฟ526	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3(2-2-5)
MEE526	Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 2	

2.2.6 ชุดวิชา วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบัน

(Artificial Intelligence Engineering and Current Technology Trends)

วศฟ531	การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์	3(2-2-5)
MEE531	Artificial Intelligence Machine Learning	
วศฟ527	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3	3(2-2-5)
MEE527	Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 3	

2.2.7 ชุดวิชา วิศวกรรมการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์

(Computer Vision Engineering)

วศฟ529	การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
MEE529	Digital Image Processing and Computer Vision	
วศฟ517	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
MEE517	Selected Topics in Computer Engineering 1	

2.2.8 ชุดวิชา วิศวกรรมการเรียนรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย

(Deep Learning Engineering in Contemporary Applications)

วศฟ520	การเรียนรู้เชิงลึก	3(2-2-5)
MEE520	Deep Learning	
วศฟ518	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-2-5)
MEE518	Selected Topics in Computer Engineering 2	

2.2.9 ชุดวิชา วิศวกรรมการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(Computer Network Security Engineering)

วศฟ532	การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
MEE532	Computer Network Securities	
วศฟ519	หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3	3(2-2-5)
MEE519	Selected Topics in Computer Engineering 3	

3. คำอธิบายรายวิชา/ชุดวิชา

3.1 หมวดวิชาบังคับ หมวดวิชาบังคับกำหนดให้เรียน จำนวน 4 รายวิชา รวม 12 หน่วยกิต ดังนี้

วศฟ500	ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
MEE500	Electrical and Computer Engineering Research Methodology	

ขั้นตอนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา การทบทวนวรรณกรรม การเลือกหัวข้อวิจัย การวิเคราะห์และการอภิปรายวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปริญญานิพนธ์ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบและวิธีการวิจัย การเขียนข้อเสนอปริญญานิพนธ์ การเขียนบทความ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการนำเสนอด้วยปากเปล่าในการประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการนำเสนอด้วยโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบวารสาร การเขียนปริญญานิพนธ์ การนำเสนอด้วยปากเปล่า การประเมินความพร้อม การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการวัดผลเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย

Graduate study process, literature review, topic selection, literature analysis and discussion related to the topic of the thesis, problem analysis, research design, and methodology, writing a thesis proposal, writing articles, publication of research results in the form of oral presentations at conferences, publication of research results in the form of poster presentations at conferences, publication of research results in journal format, writing a thesis oral presentation

วศฟ501	สัมมนาวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
MEE501	Electrical and Computer Engineering Research Seminar	

การนำเสนอรายงานสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่นิสิตสนใจด้วยปากเปล่า และในรูปแบบบทความทบทวนวรรณกรรม การตั้งปัญหาวิจัยและสมมติฐาน การประเมินผลวิจัยด้วยวิธีทางสถิติ การแก้ปัญหาด้วยการจำลองผลและการทดลอง การนำเสนอรายงานสัมมนาถึงแนวคิดและผลลัพธ์ของนิสิตด้วยปากเปล่า ในรูปแบบบทความย่อขยาย การนำเสนอรายงานสัมมนาถึงผลลัพธ์การวิจัยบางส่วนของนิสิตที่สามารถใช้เข้าร่วมการประชุมวิชาการได้ ตลอดจนสามารถนำไปใช้สอบหัวข้อปริญญานิพนธ์ด้วยปากเปล่าตามจรรยาบรรณในการวิจัยและการเผยแพร่ผลงานต่อสาธารณชน

Presenting a seminar report on a topic of interest, both orally and in the form of a literature review, research problem and hypotheses formulation, research result evaluations using statistical techniques, solutions of research problems using simulations and experiments, presenting a seminar report as well as an expanded abstract and presenting a seminar report on some part of a student's research results that can be used for academic conferences and as a thesis topic, both orally and in the form of a research article following ethics in research and publication.

วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น 3(2-2-5)

MEE502 Linear Algebra

พีชคณิตเชิงเส้นอย่างเคร่งครัด ปริภูมิผลหาร ปริภูมิคู่กัน ทฤษฎีบทเคย์เลย์-แฮมิลตันและพหุนามต่ำสุด รูปแบบบัญญัติรูปแบบเชิงเส้นคู่ รูปแบบกำลังสองและรูปแบบเฮอร์มิเทียน ฟังก์ชันเชิงหลายเส้นและผลคูณเทนเซอร์

Rigorous treatment of linear algebra, quotient spaces, dual spaces, Cayley-Hamilton theorem and minimal polynomials, canonical forms, bilinear, quadratic, and Hermitian forms, multilinear functions and tensor products

วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่า 3(2-2-5)
เหมาะสมที่สุด

MEE503 Applied Numerical Analysis and Optimization

การประยุกต์ใช้งานและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาผลเฉลยของสมการพีชคณิตและสมการอดิคัล ระบบสมการเชิงเส้น การหาค่าที่ดีที่สุด การประมาณค่าในช่วง การประมาณฟังก์ชัน การหอนูนพันธ์เชิงตัวเลข การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญในงานวิศวกรรม

Application and writing of computer programs to find solutions to algebraic equations and transcendental equations, system of linear equations, finding the best value, estimation in the range, function estimation, finding the numerical derivative, finding numerical integrations, and numerical solutions of ordinary differential equations in engineering

3.2 หมวดวิชาเลือก ประกอบด้วย 3 ชุดวิชาเลือก ชุดวิชาเลือกละ 3 ชุดวิชา รวมทั้งหมด 9 ชุดวิชา จาก 18 รายวิชา ประกอบด้วย

3.2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ประกอบด้วย 3 ชุดวิชา

3.2.1.1 ชุดวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ร่วมสมัย

(High Voltage Engineering for Plasma Technology and Contemporary Applications)

การประยุกต์ใช้ร่วมสมัยนำเสนอการสำรวจที่ครอบคลุมเกี่ยวกับกระบวนการของพลาสมา เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์ ซึ่งออกแบบมาสำหรับนิสิตที่ต้องการความรู้เชิงทฤษฎีและปฏิบัติที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

A comprehensive exploration of plasma processing, technology, and science, tailored for students seeking theoretical and practical knowledge applicable to various industries.

วศฟ521 วิศวกรรมพลาสมา 3(2-2-5)

MEE521 Plasma Engineering

ฟิสิกส์และคุณลักษณะของพลาสมา เครื่องกำเนิดพลาสมา การออกแบบและสร้างแบบจำลองพลาสมาในสภาวะบรรยากาศ เทคนิคการวิเคราะห์พลาสมา เทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ พลาสมาฟิวชัน

Plasma physics and characteristics, plasma generator, atmospheric plasma design and modeling, plasma analysis techniques, plasma technology and applications, plasma fusion

วศฟ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 3(2-2-5)

MEE522 Selected Topics in Power Electrical Engineering 1

หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์เชิงนวัตกรรมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา

Various interesting topics in power electrical engineering and high voltage engineering for innovative plasma technology and applications are assigned by the instructor for seminars

3.2.1.2 ชุดวิชาแม่เหล็กไฟฟ้าในงานวิศวกรรมขั้นสูง

(Electromagnetism in Advanced Engineering Applications)

เจาะลึกสถานการณ์ที่ซับซ้อนของความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) ภายในแอปพลิเคชันอิเล็กทรอนิกส์กำลัง ครอบคลุมหัวข้อสำคัญต่าง ๆ มากมายที่จำเป็นสำหรับการออกแบบและบำรุงรักษาระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลังที่มีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้

Delves into the complex scenario of electromagnetic compatibility (EMC) within power electronics applications. It covers a wide range of critical topics essential for designing and maintaining efficient and reliable power electronic systems.

วศพ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

3(2-2-5)

MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems

มาตรฐานความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดจากระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง การทดสอบสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำ เทคนิคการออกแบบเพื่อลดทอนสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง การออกแบบวงจรกรองสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า การทดสอบสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศ เทคนิคการออกแบบเพื่อลดทอนสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง การออกแบบแผ่นชีลด์เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง

EMC standards for power electronic applications, EMI emissions from power electronic systems; conducted emission measurements; design techniques for conducted emission reduction in power electronic systems, EMI filter design; radiated emission measurements, design techniques for radiated emission reduction in power electronic systems, shielding design techniques for power electronic systems.

วศพ523 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2

3(2-2-5)

MEE523 Selected Topics in Power Electrical Engineering 2

งานวิจัยและพัฒนาการใหม่ในหัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน

Emerging topics or current developments in the field of power electrical engineering.

3.2.1.3 ชุดวิชาเครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูง

(Advanced Electrical Machines and Drives)

ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าด้วยเทคนิคขั้นสูง แนวทางและหลักการควบคุมมอเตอร์ แนวโน้มการพัฒนา
ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมที่น่าสนใจในปัจจุบัน

Electric motor drive system with advanced techniques, guidelines, and principles of motor control, current trends in the development of electric motor drive systems and interesting industrial applications.

วศฟ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า

3(2-2-5)

MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines

ทฤษฎีกรอบอ้างอิง แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส และมอเตอร์เหนี่ยวนำสองเฟส การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเครื่องจักรกลไฟฟ้าบนแกนอ้างอิงต่าง ๆ แกนนิ่ง แกนโรเตอร์ และแกนซิงโครนัส การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

Frame of reference theory, mathematical models of various types of electrical machines, dc electrical machinery, three phase induction motor and two-phase induction motors, development of mathematical models of electromechanical machines on various reference axes, stationary axes, rotor axes and synchronous axes, computer program simulation and analysis of electromechanical machinery.

วศฟ524 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3

3(2-2-5)

MEE524 Selected Topics in Power Electrical Engineering 3

หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูงที่น่าสนใจและการประยุกต์เชิงนวัตกรรมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา

Various interesting topics in power electrical engineering, advanced electrical machines and drives, and innovative applications are assigned by the instructor for seminars.

3.2.2 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 3 ชุดวิชา

3.2.2.1 ชุดวิชา วิศวกรรมสัญญาณและระบบเชิงนวัตกรรมในงานอุตสาหกรรม

(Innovative Signal and System Engineering in Industry)

นิสิตจะได้เห็นการนำความรู้ทางด้านสัญญาณและระบบไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม และได้เห็นเทคโนโลยีที่กำลังได้รับความสนใจที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้นิสิตมีความเข้าใจอย่างครอบคลุมเกี่ยวกับความก้าวหน้าในสาขานี้

Students will observe the application of knowledge in signals and systems in the industrial sector. They will also witness emerging technologies that help students gain a comprehensive understanding of advancements in this field.

วศฟ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิฤต 3(2-2-5)

MEE504 Discrete-Time Signal Processing

การประมวลผลเวลาไม่ต่อเนื่องของสัญญาณเวลาต่อเนื่อง เดซิเมชัน การประมาณค่าในช่วง และการแปลงอัตราแซมปลิง โครงสร้างโพลกราฟสำหรับระบบเวลาไม่ต่อเนื่อง เทคนิคการออกแบบในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ สำหรับตัวกรองเวียนเกิดและไม่เวียนเกิด การทำนายเชิงเส้น การแปลงฟูเรียร์วิฤต การวิเคราะห์ฟูเรียร์เวลาสั้นและคลังตัวกรอง เทคนิคหลายอัตรา การแปลงฮิลเบิร์ต การวิเคราะห์เซพสตรอลและการประยุกต์ใช้

Discrete time processing of continuous-time signals, decimation, interpolation and sampling rate, flow graph structure for discrete-time systems, time and frequency domain design techniques for analog and digital filters, linear prediction, discrete Fourier transform, short-time Fourier analysis and filter bank, multirate technique, Hilbert transform, spectral analysis and applications

วศฟ525 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5)

MEE525 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 1

หัวข้อเชิงนวัตกรรมต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมสัญญาณและระบบในอุตสาหกรรมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา

Various interesting, innovative topics in telecommunication and information technology engineering and signal and system engineering in industry are assigned by the instructor for seminars.

3.2.2.2 ชุติวิชา วิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมแนวใหม่

(Pattern Recognition Engineering for New Trends in Research and Industry)

นวัตกรรมทางวิศวกรรมที่เกิดจากการรู้จำรูปแบบทั้งในเชิงของงานวิจัยและการนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้มนิสิตเกิดความเข้าใจที่มากขึ้น

The engineering innovations resulting from pattern recognition, both in the context of research and its application in the industrial sector, to enhance students' understanding.

วศฟ530 การจดจำรูปแบบ 3(2-2-5)

MEE530 Pattern Recognition

การแบ่งกลุ่มด้วยทฤษฎีการตัดสินใจของเบย์ การแบ่งกลุ่มแบบเชิงเส้น การรู้จำตัวอักขระ การแปลงข้อมูล การเลือกลักษณะเด่น การลดมิติข้อมูล การจับคู่รูปแบบ แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟและการนำไปใช้ในทางวิศวกรรม การจัดกลุ่มข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับภาคอุตสาหกรรม

Classifier based on Bayes decision theory, linear classification, character recognition, data transform, feature selection, dimensionality reduction, template matching, hidden Markov models in engineering applications, clustering, big data analytics for industry

วศฟ526 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5)

MEE526 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 2

หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมในปัจจุบันและอนาคตที่สนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา

Various interesting topics in telecommunication and information technology engineering and pattern recognition engineering for current and future trends in research and industry are assigned by the instructor for seminars.

3.2.2.3 ชุติวิชา วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบัน

(Artificial Intelligence Engineering and Current Technology Trends)

เจาะลึกถึงการนำไปใช้ในงานวิจัยและอุตสาหกรรม เพื่อให้นิสิตได้เข้าใจและเห็นถึงความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในสาขานี้

Delve into their applications in both research and industries. It aims to help students understand and comprehend the advancements of technology in this field.

วศฟ531 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

MEE531 Artificial Intelligence Machine Learning

การเรียนรู้แนวคิด ต้นไม้ตัดสินใจ การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ โครงข่ายประสาทเทียม การเรียนรู้เชิงลึกและการประยุกต์ใช้ ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน การตรวจจับวัตถุ การประมวลผลภาษาธรรมชาติและ การประยุกต์ใช้วิทยาการหุ่นยนต์ การเรียนรู้แบบเสริมแรง ปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจ

Learning Concepts, tree decision, evolutionary computation, artificial neural networks, deep learning and applications, support vector machine, object detection, natural language processing and robotics applications, reinforcement learning, artificial intelligence for business

วศฟ527 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 3(2-2-5)

MEE527 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 3

หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา

Various interesting topics in telecommunication and information technology engineering and artificial intelligence engineering in current and future technology trends are assigned by the instructor for seminars.

3.2.3 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 3 ชุดวิชา

3.2.3.1 ชุดวิชา วิศวกรรมการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์

(Computer Vision Engineering)

เจาะลึกวิวัฒนาการที่ทันสมัยในเทคโนโลยีทางด้านการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางด้านการรู้จำรูปแบบ ซึ่งออกแบบมาสำหรับนิสิตที่ต้องการความรู้เชิงทฤษฎีและปฏิบัติที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ

Delves into the cutting-edge evolution in computer vision technology and pattern recognition technology, tailored for students seeking theoretical and practical knowledge applicable to various industries.

วศฟ529 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

MEE529 Digital Image Processing and Computer Vision

ข้อมูลและสารสนเทศวิทัศน์ วิธีการออกแบบและสร้างระบบประมวลผลสารสนเทศวิทัศน์ ทฤษฎีสำหรับการประมวลผลสารสนเทศวิทัศน์ การชักตัวอย่าง การทำการควอนไทซ์ของระบบการแปลงภาพ การแปลงฟูริเยร์แบบ 1 มิติ และ 2 มิติ การปรับแต่งฮิสโตแกรม การค้นหาขอบภาพ กระบวนการในการปรับปรุงภาพและบูรณะภาพ กระบวนการในการตัดแบ่งภาพและประมวลผลโครงร่างของวัตถุในภาพ กระบวนการในการแสดงและอธิบายภาพ การรู้จำภาพ และวิทัศน์หุ่นยนต์

Visual data and information, design and construct visual information processing systems, theory for processing visual information, sampling data, quantization of image transform system, Fourier transform of 1 dimension and 2 dimensions, histogram equalization, edge detection. image enhancement and restoration techniques, image segmentation and morphological processing techniques, image representation and description techniques. image recognition, and robot vision.

วศฟ517 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1

3(2-2-5)

MEE517 Selected Topics in Computer Engineering 1

ความก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจของเทคโนโลยีการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์และการใช้งาน หรือ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโลกเสมือน ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด

Recent advances related to other topics of interest selected by the instructor in the field of computer visions and applications or human-computer interaction and virtual reality technology.

3.2.3.2 ชุตวิชา วิศวกรรมการเรียนรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย

(Deep Learning Engineering in Contemporary Applications)

การสำรวจที่ครอบคลุมเกี่ยวกับโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน งานประยุกต์โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน ช่วยให้มีความเข้าใจอย่างครอบคลุมเกี่ยวกับความก้าวหน้าล่าสุดของสาขานี้

Comprehensive exploration of convolutional network, deep convolutional models, and convolutional network applications, providing students with a comprehensive understanding of the field's latest advancements.

วศฟ520 การเรียนรู้เชิงลึก

3(2-2-5)

MEE520 Deep Learning

การเรียนรู้เชิงลึกเบื้องต้น โครงข่ายประสาทเทียมเบื้องต้น โครงข่ายประสาทเทียมแบบตื้น โครงข่ายประสาทเทียมแบบลึก แก่นของการเรียนรู้เชิงลึกในทางปฏิบัติ วิธีการหาค่าที่ดีที่สุด วิธีการปรับตัวแปร โครงข่ายคอนโวลูชันแบบจำลองคอนโวลูชันเชิงลึก งานประยุกต์โครงข่ายคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทเทียมแบบวนซ้ำ การประมวลผลภาษาธรรมชาติและคำ แบบจำลองแบบลำดับสู่ลำดับ

Introduction of deep learning, neural network basics, shallow neural network, deep neural network, practical aspect of deep learning, optimization algorithm, hyper parameter tuning, foundation of convolutional network, deep convolutional models, convolutional network applications, recurrent neural networks, natural language processing and word, sequence to sequence models.

วศฟ518 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2

3(2-2-5)

MEE518 Selected Topics in Computer Engineering 2

ความก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจของการเรียนรู้เชิงลึกหรือเทคโนโลยีของระบบอัตโนมัติและ
การใช้งาน ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด

Recent advances related to other topics of interest selected by the instructor in the field of
Deep Learning or automation technologies and applications.

3.2.3.3 ชุติวิชา วิศวกรรมการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(Computer Network Security Engineering)

เจาะลึกสถานการณ์ของความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์ (ปัจจัยทางด้านผู้ใช้งานระบบวิธีการโจมตีระบบ
รวมทั้งการโมเดล การตรวจจับและการวัดความเสียหายที่เกิดจากการโจมตี วิทยาการความมั่นคงในการสื่อสาร การ
ออกแบบและการพัฒนาระบบที่มีความมั่นคง) การป้องกันการโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ (ฟิชชิง หนอนในระบบเครือข่าย
บอตเน็ตซอฟต์แวร์สโตนแนม) ช่วยให้บัณฑิตมีความเข้าใจอย่างครอบคลุมเกี่ยวกับความก้าวหน้าล่าสุดของสาขานี้

Delves into the scenario of current computer security (human factors, attack creation and
modeling, attack detection and measurement, cryptography and communications security, and system
design and implementation). Prevention mechanisms from real-life attacks (phishing, worms, botnets,
spyware), providing students with a comprehensive understanding of the field's latest advancements.

วศฟ532 การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

MEE532 Computer Network Securities

แนวความคิดในเรื่องความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ผู้ไม่ประสงค์ดี โมเดลของภัยคุกคาม การ
จัดการ ความเสี่ยง และการป้องกันภัยคุกคาม ปัจจัยทางด้านผู้ใช้งานระบบ วิธีการโจมตีระบบ โมเดลการตรวจจับ
และการวัดความเสียหายที่เกิดจากการโจมตี วิทยาการและความมั่นคงในการสื่อสาร และการออกแบบและการ
พัฒนาระบบที่มีความมั่นคง กลไกในการป้องกันการโจมตีทางระบบคอมพิวเตอร์ จากการฟิชชิง หนอนในระบบ
เครือข่าย บอตเน็ต และซอฟต์แวร์สโตนแนม

Key concepts in computer security including adversaries, threat models, risk management,
defenses, and deterrents, human factors, attack creation and modeling, attack detection and
measurement, cryptography and communications security, and system design and
implementation, prevention mechanisms from real-life attacks from phishing, worms, botnets,
and spyware.

วศฟ519 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3

3(2-2-5)

MEE519 Selected Topics in Computer Engineering 3

ความก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจของการพัฒนาแอปพลิเคชันทางเว็บ อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ และเดสก์ท็อป หรือ การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด

Recent advances related to other topics of interest selected by the instructor in the field of web application development, mobile application development and desktop application development or computer network security.

3.3 หมวดวิชาปริญญาโท/การค้นคว้าอิสระ

ปพท691 ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท

12 หน่วยกิต

GRT691 Master's Thesis

สพท682 การค้นคว้าอิสระ

3 หน่วยกิต

GRI682 Independent research

4. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของชุดวิชา/รายวิชาที่รองรับผลลัพธ์การเรียนรู้

4.1 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผน 1 แบบวิชาการ

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
1. หมวดวิชาบังคับ		
วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE500 Electrical and Computer Engineering Research Methodology 3(2-2-5)	●	●
วศฟ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE501 Electrical and Computer Engineering Research Seminar 3(2-2-5)	●	●
วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น MEE502 Linear Algebra 3(2-2-5)	●	
วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด MEE503 Applied Numerical Analysis and Optimization 3(2-2-5)	●	
2. หมวดวิชาเลือก		
2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 ชุดวิชา		
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ร่วมสมัย (High Voltage Engineering for Plasma Technology and Contemporary Applications)	●	●
1. วศฟ521 วิศวกรรมพลาสมา (2-2-5) MEE521 - Plasma Engineering	●	

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
2. วศพ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 3(2-2-5) MEE522 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 1		●
ชุดวิชาที่ 2 แม่เหล็กไฟฟ้าในงานวิศวกรรมขั้นสูง (Electromagnetism in Advanced Engineering Applications)	●	●
1. วศพ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-2-5) MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems	●	
2. วศพ523 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 3(2-2-5) MEE523 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 2		●
ชุดวิชาที่ 3 เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูง (Advanced Electrical Machines and Drives)	●	●
1. วศพ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-2-5) MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines	●	
2. วศพ524 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 3(2-2-5) MEE524 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 3		●
2.2 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชุดวิชา	●	●
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมสัญญาณและระบบเชิงนวัตกรรมการในงานอุตสาหกรรม (Innovative Signal and System Engineering in Industry)	●	
1. วศพ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิยุต 3(2-2-5) MEE504 Discrete-Time Signal Processing		●
2. วศพ525 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5) MEE525 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 1	●	●

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมแนวใหม่ (Pattern Recognition Engineering for New Trends in Research and Industry)	●	●
1. วศพ530 การจดจำรูปแบบ 3(2-2-5) MEE530 Pattern Recognition	●	
2. วศพ526 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5) MEE526 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 2		●
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบัน (Artificial Intelligence Engineering and Current Technology Trends)	●	●
1. วศพ531 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) MEE531 Artificial Intelligence Machine Learning	●	
2. วศพ527 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 3(2-2-5) MEE527 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 3		●
2.3 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 ชุดวิชา		
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ (Computer Vision Engineering)	●	●
1. วศพ529 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE529 Digital Image Processing and Computer Vision	●	
2. วศพ517 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) MEE517 Selected Topics in Computer Engineering 1		●
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการเรียนรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย (Deep Learning Engineering in Contemporary Applications)	●	●
1. วศพ519 การเรียนรู้เชิงลึก 3(2-2-5)	●	

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
MEE519 Deep Learning		
2. วศฟ518 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5) MEE518 Selected Topics in Computer Engineering 2		●
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security Engineering)	●	●
1. วศฟ532 การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE532 Computer Network Securities	●	
2. วศฟ519 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 3(2-2-5) MEE519 Selected Topics in Computer Engineering 3		●
3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์		
ปพท691 ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท	●	●

● หลัก

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
1. หมวดวิชาบังคับ		
วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE500 Electrical and Computer Engineering Research Methodology 3(2-2-5)	●	●
วศฟ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE501 Electrical and Computer Engineering Research Seminar 3(2-2-5)	●	●
วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น MEE502 Linear Algebra 3(2-2-5)	●	
วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด MEE503 Applied Numerical Analysis and Optimization 3(2-2-5)	●	
2. หมวดวิชาเลือก		
2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 ชุดวิชา		
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ร่วมสมัย (High Voltage Engineering for Plasma Technology and Contemporary Applications)	●	●
1. วศฟ521 วิศวกรรมพลาสมา (2-2-5) MEE521 - Plasma Engineering	●	
2. วศฟ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 3(2-2-5) MEE522 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 1		●
ชุดวิชาที่ 2 แม่เหล็กไฟฟ้าในงานวิศวกรรมขั้นสูง (Electromagnetism in Advanced Engineering Applications)	●	●

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
1. วศฟ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-2-5) MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems	●	
2. วศฟ523 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 3(2-2-5) MEE523 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 2		●
ชุดวิชาที่ 3 เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูง (Advanced Electrical Machines and Drives)	●	●
1. วศฟ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-2-5) MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines	●	
2. วศฟ524 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 3(2-2-5) MEE524 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 3		●
2.2 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชุดวิชา	●	●
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมสัญญาณและระบบเชิงนวัตกรรมในงานอุตสาหกรรม (Innovative Signal and System Engineering in Industry)	●	
1. วศฟ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิยุต 3(2-2-5) MEE504 Discrete-Time Signal Processing		●
2.. วศฟ525 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5) MEE525 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 1	●	●
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมแนวใหม่ (Pattern Recognition Engineering for New Trends in Research and Industry)	●	●
1. วศฟ530 การจัดจำรูปแบบ 3(2-2-5) MEE530 Pattern Recognition	●	
2. วศฟ526 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5)		●

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
MEE526 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 2		
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบัน (Artificial Intelligence Engineering and Current Technology Trends)	●	●
1. วศพ531 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) MEE531 Artificial Intelligence Machine Learning	●	
2. วศพ527 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 3(2-2-5) MEE527 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 3		●
2.3 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 ชุดวิชา		
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ (Computer Vision Engineering)	●	●
1. วศพ529 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE529 Digital Image Processing and Computer Vision	●	
2. วศพ517 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) MEE517 Selected Topics in Computer Engineering 1		●
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการเรียนรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย (Deep Learning Engineering in Contemporary Applications)	●	●
1. วศพ519 การเรียนรู้เชิงลึก 3(2-2-5) MEE519 Deep Learning	●	
2. วศพ518 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5) MEE518 Selected Topics in Computer Engineering 2		●
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security Engineering)	●	●

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	
	PLO1	PLO2
1. วศพ532 การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE532 Computer Network Securities	●	
2. วศพ519 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 3(2-2-5) MEE519 Selected Topics in Computer Engineering 3		●
3. การค้นคว้าอิสระ		
สพท682 การค้นคว้าอิสระ	●	●

● หลัก

4.2 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) จำแนกตามผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน

แผน 1 แบบวิชาการ

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
1. หมวดวิชาบังคับ								
วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE500 Electrical and Computer Engineering Research Methodology 3(2-2-5)	1,2	1-4	1,2	1,2,3	1,2	1,2,3	1	1,2
วศฟ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE501 Electrical and Computer Engineering Research Seminar 3(2-2-5)	1,2	1-5	1,2	1,2,3	1,2	1,2,3	1	1,2
วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น MEE502 Linear Algebra 3(2-2-5)	1,2	1-4	1,2	1,2,3				
วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด MEE503 Applied Numerical Analysis and Optimization 3(2-2-5)	1,2	1-4	1,2	1,2,3				
2. หมวดวิชาเลือก								
2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 ชุดวิชา								
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ร่วมสมัย (High Voltage Engineering for Plasma Technology and Contemporary Applications) 1. วศฟ521 วิศวกรรมพลาสมา 3(2-2-5) MEE521 Plasma Engineering	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 3(2-2-5) MEE522 Selected Topics in Power Electrical Engineering 1					1,2	1,2,3	1	1,2

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
ชุดวิชาที่ 2 แม่เหล็กไฟฟ้าในงานวิศวกรรมขั้นสูง (Electromagnetism in Advanced Engineering Applications) 1. วศพ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-2-5) MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ523 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 3(2-2-5) MEE523 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 2					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 3 เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูง (Advanced Electrical Machines and Drives) 1. วศพ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-2-5) MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ524 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 3(2-2-5) MEE524 Selected Topics in Power Electrical Engineering 3					1,2	1,2,3	1	1,2
2.2 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชุดวิชา								
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมสัญญาณและระบบเชิงนวัตกรรมในงานอุตสาหกรรม (Innovative Signal and System Engineering in Industry) 1. วศพ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิยุต 3(2-2-5) MEE504 Discrete-Time Signal Processing	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ525 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5) MEE525 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 1					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมแนวใหม่ (Pattern Recognition Engineering for New Trends in Research and Industry) 1. วศพ530 การจดจำรูปแบบ 3(2-2-5)	1,2	1-5	1,2	1,2,3				

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
MEE530 Pattern Recognition								
2. วศฟ526 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5) MEE526 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 2					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบัน (Artificial Intelligence Engineering and Current Technology Trends) 1. วศฟ531 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) MEE531 Artificial Intelligence Machine Learning	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ527 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 3(2-2-5) MEE527 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 3					1,2	1,2,3	1	1,2
2.3 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 ชุดวิชา								
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ (Computer Vision Engineering) 1. วศฟ529 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE529 Digital Image Processing and Computer Vision	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ517 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) MEE517 Selected Topics in Computer Engineering 1					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการเรียนรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย (Deep Learning Engineering in Contemporary Applications) 1. วศฟ520 Deep Learning 3 (2-2-5) MEE520 Deep Learning	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ518 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5) MEE518 Selected Topics in Computer Engineering 2					1,2	1,2,3	1	1,2

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security Engineering)								
1. วศฟ532 การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE532 Computer Network Securities	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ519 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 3(2-2-5) MEE519 Selected Topics in Computer Engineering 3					1,2	1,2,3	1	1,2
ปพท691 ปรินซิปลินพินธระดับปริญญาโท	1,2	1-5	1,2	1,2,3	1,2	1,2,3	1	1,2

*แสดงเฉพาะความรับผิดชอบหลัก

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
1. หมวดวิชาบังคับ								
วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE500 Electrical and Computer Engineering Research Methodology 3(2-2-5)	1,2	1-4	1,2	1,2,3	1,2	1,2,3	1	1,2
วศฟ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE501 Electrical and Computer Engineering Research Seminar 3(2-2-5)	1,2	1-5	1,2	1,2,3	1,2	1,2,3	1	1,2
วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น MEE502 Linear Algebra 3(2-2-5)	1,2	1-4	1,2	1,2,3				
วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด MEE503 Applied Numerical Analysis and Optimization 3(2-2-5)	1,2	1-4	1,2	1,2,3				
2. หมวดวิชาเลือก								

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 ชุดวิชา								
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์ร่วมสมัย (High Voltage Engineering for Plasma Technology and Contemporary Applications) 1. วศพ521 วิศวกรรมพลาสมา 3(2-2-5) MEE521 Plasma Engineering	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 3(2-2-5) MEE522 Selected Topics in Power Electrical Engineering 1					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 2 แม่เหล็กไฟฟ้าในงานวิศวกรรมขั้นสูง (Electromagnetism in Advanced Engineering Applications) 1. วศพ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3(2-2-5) MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ523 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 3(2-2-5) MEE523 -Selected Topics in Power Electrical Engineering 2					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 3 เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูง (Advanced Electrical Machines and Drives) 1. วศพ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-2-5) MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ524 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 3(2-2-5) MEE524 Selected Topics in Power Electrical Engineering 3					1,2	1,2,3	1	1,2
2.2 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชุดวิชา								
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมสัญญาณและระบบเชิงนวัตกรรมในงานอุตสาหกรรม (Innovative Signal and System Engineering in Industry)								

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
1. วศพ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิยุต 3(2-2-5) MEE504 Discrete-Time Signal Processing	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ525 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5) MEE525 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 1					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมแนวใหม่ (Pattern Recognition Engineering for New Trends in Research and Industry)								
1. วศพ530 การจดจำรูปแบบ 3(2-2-5) MEE530 Pattern Recognition	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ526 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 3(2-2-5) MEE526 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 2					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบัน (Artificial Intelligence Engineering and Current Technology Trends)								
1. วศพ531 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) MEE531 Artificial Intelligence Machine Learning	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศพ527 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 3(2-2-5) MEE527 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology 3					1,2	1,2,3	1	1,2
2.3 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 ชุดวิชา								
ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ (Computer Vision Engineering)								
1. วศพ529 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE529 Digital Image Processing and Computer Vision	1,2	1-5	1,2	1,2,3				

ชุดวิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้							
	PLO1				PLO2			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2
2. วศฟ517 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5) MEE517 Selected Topics in Computer Engineering 1					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการเรียนรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย (Deep Learning Engineering in Contemporary Applications)								
1. วศฟ520 Deep Learning 3 (2-2-5) MEE520 Deep Learning	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ518 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 3(2-2-5) MEE518 Selected Topics in Computer Engineering 2					1,2	1,2,3	1	1,2
ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network Security Engineering)								
1. วศฟ532 การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) MEE532 Computer Network Securities	1,2	1-5	1,2	1,2,3				
2. วศฟ519 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 3(2-2-5) MEE519 Selected Topics in Computer Engineering 3					1,2	1,2,3	1	1,2
3. หมวดการค้นคว้าอิสระ								
สพท682 การค้นคว้าอิสระ	1,2	1-5	1,2	1,2,3	1,2	1,2,3	1	1,2

*แสดงเฉพาะความรับผิดชอบหลัก

5. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

แผน 1 แบบวิชาการ

ชั้นปีที่ 1 (แผน 1)									
ภาคการศึกษาที่ 1			PLOs		ภาคการศึกษาที่ 2			PLOs	
รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2	รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2
	วิชาบังคับ					วิชาบังคับ			
วศฟ500	ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	●	●	วศฟ501	สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	●	●
วศฟ502	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)	●			วิชาเลือก 2 ชุดวิชา			
วศฟ503	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด	3(2-2-5)	●			วิชาเลือก	3(x-x-x)		
						วิชาเลือก	3(x-x-x)		
						วิชาเลือก	3(x-x-x)		
						วิชาเลือก	3(x-x-x)		
รวมหน่วยกิต		9			รวมหน่วยกิต		15		
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)									
บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม									

ชั้นปีที่ 2 (แผน 1)									
ภาคการศึกษาที่ 1			PLOs		ภาคการศึกษาที่ 2			PLOs	
รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2	รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2
ปพท691	ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6	●	●	ปพท691	ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท	6	●	●
รวมหน่วยกิต		6			รวมหน่วยกิต		6		
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)									
ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ									

* หมายถึง ● ความรับผิดชอบหลัก

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ชั้นปีที่ 1 (แผน 2)									
ภาคการศึกษาที่ 1			PLOs		ภาคการศึกษาที่ 2			PLOs	
รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2	รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2
	วิชาบังคับ					วิชาบังคับ			
วศฟ500	ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	●	●	วศฟ501	สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	●	●
วศฟ502	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)	●			วิชาเลือก 2 ชุดวิชา			
วศฟ503	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด	3(2-2-5)	●			วิชาเลือก	3(x-x-x)		
						วิชาเลือก	3(x-x-x)		
						วิชาเลือก	3(x-x-x)		
						วิชาเลือก	3(x-x-x)		
รวมหน่วยกิต		9			รวมหน่วยกิต		15		
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)									
ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้									

ชั้นปีที่ 2 (แผน 2)									
ภาคการศึกษาที่ 1			PLOs		ภาคการศึกษาที่ 2			PLOs	
รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2	รหัสวิชา	ชุดวิชา/รายวิชา	หน่วยกิต	1	2
วิชาเลือก 1 ชุดวิชา และ 1 รายวิชาเลือก					สปท682	การค้นคว้าอิสระ	3	●	●
วิชาเลือก	3(x-x-x)	3(x-x-x)	●	●					
วิชาเลือก	3(x-x-x)	3(x-x-x)							
วิชาเลือก	3(x-x-x)	3(x-x-x)							
รวมหน่วยกิต		9			รวมหน่วยกิต		3		
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)									
ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้									

* หมายถึง ● ความรับผิดชอบหลัก

หมวดที่ 5 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒยึดมั่นในหลักปรัชญา “การศึกษาคือความเจริญงอกงาม” โดยมุ่งมั่นปลูกฝังและพัฒนา นิสิตให้เติบโตทั้งในด้านเชาว์ปัญญา ทักษะ จริยธรรมและความดีงาม ตลอดจนบุคลิกภาพการปฏิบัติตนด้วยความ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเอื้ออาทรต่อผู้อื่นในชุมชน สังคม ซึ่งมีความแตกต่างหลากหลายได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย สถานการณ์ หรือบริบททางสังคมของประเทศ และตลาดอาชีพที่เกี่ยวข้อง รวมถึงส่งเสริมบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้นิสิตสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลาตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

การออกแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย จึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered Approach) โดยมุ่งจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ให้นิสิตเป็นผู้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างกระตือรือร้น (Active Learning) เปิดโอกาสให้นิสิตได้เรียนรู้จากการลงมือทำ (Learning by doing) ด้วยตนเองและหรือ ร่วมกับเพื่อนผู้เรียนคนอื่น ผ่านบริบทของการเรียนรู้ในห้องเรียน การทำโครงงาน การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรม เพื่อพัฒนาชุมชนต่าง ๆ การทำงานในสถานการณ์จริง และการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยผู้สอนปรับเปลี่ยน บทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้ เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค และวิธีการ สอนที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นให้นิสิตได้ใช้ทั้งความรู้ และทักษะในการคิด การวิเคราะห์และแก้ปัญหา การสื่อสารและการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และการทำงานอย่างเหมาะสม อันจะส่งเสริมให้ นิสิตสามารถสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ Constructivist Theory) และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ตามกรอบแนวคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) ได้ในที่สุด

โดยรายละเอียดการจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ในระดับหลักสูตร ชั้นปี และรายวิชา มีดังนี้

1. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO1-1: บูรณาการความรู้และสังเคราะห์ขั้นตอนกรรมงานวิจัย ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทาง วิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม	- ออกแบบโครงการวิจัยย่อยหรือโจทย์ปัญหาที่สนับสนุนการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และด้วยนวัตกรรม - การอภิปรายประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรมเพื่อเน้นย้ำถึงจริยธรรม ทางวิชาการ - งานกลุ่มที่นิสิตต้องใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมใหม่ - การบรรยายรับเชิญจากผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ นวัตกรรมและจริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	- การนำเสนอในหัวข้อวิศวกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทักษะในการสื่อสาร - โครงการกลุ่มที่ต้องการการถ่ายโอนความรู้ร่วมกัน - การเขียนรายงานและบทความวิจัยตามหลักการทางวิศวกรรม - บทวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากเพื่อนและอาจารย์หลังการนำเสนอเพื่อใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการสื่อสาร

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับการแก้ไขปัญหาจากภาคอุตสาหกรรมได้	- การสอนโดยการให้แก้ปัญหาเพื่อวิเคราะห์ระบบทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน - ออกแบบโครงการวิจัยย่อยหรือโจทย์ปัญหาที่สนับสนุนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และด้วยนวัตกรรม - การอภิปรายประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรมเพื่อเน้นย้ำถึงจริยธรรมทางวิชาการ - งานกลุ่มที่นิสิตต้องใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมใหม่ - การบรรยายรับเชิญจากผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรมและจริยธรรม
PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้	- การนำเสนอในหัวข้อวิศวกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทักษะในการสื่อสาร - โครงการกลุ่มที่ต้องการการถ่ายโอนความรู้ร่วมกัน - การเขียนรายงานและบทความวิจัยตามหลักการทางวิศวกรรม - บทวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากเพื่อนและอาจารย์หลังการนำเสนอเพื่อใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการสื่อสาร

2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต ในระดับหลักสูตร ชั้นปี และรายวิชา นั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ดังนี้

2.1 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนิสิต

- การประเมินทักษะภาษาอังกฤษ: การสอบสมิทธิภาพทางภาษาที่ประเมิน จัดโดยบัณฑิตวิทยาลัย
- การประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์/ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา/ทักษะการแยกแยะ จัดกลุ่ม แนวคิดของงานวิจัยที่พบในวรรณกรรม/ทักษะการแสดงออกถึงจริยธรรม/ทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน และการสื่อความหมาย โดยการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ โดยคณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย

- การประเมินทักษะการอ่าน/ทักษะดิจิทัล/ทักษะความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา/ทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน และการสื่อความหมาย โดยการตีพิมพ์ผลงานวิชาการระดับนานาชาติในวารสารที่ได้รับการยอมรับ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย 1) แบบประเมินตนเอง 2) เกณฑ์การประเมินรูบริคส์ ซึ่งเป็นเครื่องมือ ที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นและได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องมือแล้ว

2.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO1-1: บุคลากรความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและมีความรับผิดชอบต่อสังคม	- ความสามารถในการออกแบบและเสนอวิธีแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมที่ท้าทายด้านวิศวกรรม - ยึดมั่นในจริยธรรมทางวิชาการและคำนึงถึงนัยทางสังคมของนวัตกรรม - สามารถค้นคว้า คัดวิเคราะห์แบบบูรณาการ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ต่างๆ ผ่านกระบวนการการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้	- การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และทัศนคติ - ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีศึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม
PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	- ความสามารถในการสื่อสารแนวคิดทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	- การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจน การจัดระเบียบ และการมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน - รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์และการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับการแก้ปัญหา โจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้	- ความสามารถในการเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ - ความสามารถในการใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่าง ๆ ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ - ความสามารถในการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	- การอธิบายการวิเคราะห์กรณีศึกษาของระบบวิศวกรรมในงานจริง - การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และทัศนคติ - ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีศึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม
PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้	- ความสามารถในการสรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสารจากโจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ - แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	- การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจน การจัดระเบียบ และการมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน - รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์และการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์

2.3 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1 บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม	- ความสามารถในการออกแบบและเสนอวิธีแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมที่ท้าทายด้านวิศวกรรม - ยึดมั่นในจริยธรรมทางวิชาการและคำนึงถึงนัยทางสังคมของนวัตกรรม - สามารถค้นคว้า คิดวิเคราะห์แบบบูรณาการ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้	- การสอบ - การสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์ - งานเขียนที่ ต้องอธิบายความหมายของสมการ - การประเมินการทบทวนวรรณกรรมพร้อมการวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบ - การนำเสนอปากเปล่าที่นำเสนออธิบายและเชื่อมโยงสมการและวรรณกรรมเชิงวิชาการกับความหมายทางกายภาพ - ผลรายงานจากห้องปฏิบัติการที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเทคโนโลยีผ่านการทดลอง - โครงการที่นิสิตประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเสนอการปรับปรุง - การอธิบายการวิเคราะห์กรณีศึกษาของระบบวิศวกรรมในงานจริง
ชั้นปีที่ 2 ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	- ความสามารถในการสื่อสารแนวคิดทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	- การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และทัศนคติ - ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีศึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม - การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจนการจัดระเบียบ และมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
		- รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์และการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1 ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้	- ความสามารถในการเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ - ความสามารถในการใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่าง ๆ ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ - ความสามารถในการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	- การสอบ - การสอบผลการค้นคว้าอิสระ - งานเขียนที่ต้องอธิบายความหมายของสมการ - การประเมินการทบทวนวรรณกรรมพร้อมการวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบ - การนำเสนอปากเปล่าที่นิสิตอธิบายและเชื่อมโยงสมการและวรรณกรรมเชิงวิชาการกับความหมายทางกายภาพ - ผลรายงานจากห้องปฏิบัติการที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเทคโนโลยีผ่านการทดลอง - โครงการที่นิสิตประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเสนอการปรับปรุง - การอธิบายการวิเคราะห์กรณีศึกษาของระบบวิศวกรรมในงานจริง
ชั้นปีที่ 2 ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้	- ความสามารถในการสรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสารจากโจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	- การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และทัศนคติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	- แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	- ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีสึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม - การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจน การจัดระเบียบ และการมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน - รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบผลการค้นคว้าอิสระ

2.4 การประเมินการจัดประสบการณ์ภาคสนาม (ชุดวิชา/รายวิชาฝึกงาน หรือสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน)

ไม่มี

2.5 การประเมินชุดวิชา/รายวิชาโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

การประเมินชุดวิชา มีการประเมินในหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมและบริบทของชุดรายวิชาดังนี้

2.5.1 การตั้งเกณฑ์และรูปแบบการประเมินโดยใช้ข้อตกลงระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (Learning contract) เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในคาบแรกและในช่วงเวลาของการจัดการเรียนรู้ว่าจะเรียนอะไรและจะใช้การประเมินอย่างไรเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน

2.5.2 ประเมินโดยตัวนิสิตตนเองและการประเมินโดยเพื่อนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองและพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจและประเมินงานของตนเองและเพื่อนรวมไปถึงการได้รู้จุดเด่น จุดด้อยในการทำงานและนำจุดด้อยของตนเองมาพัฒนาในการเรียนรู้ได้ต่อไป

2.5.3 ประเมินโดยการสังเกตพฤติกรรมที่มีการกำหนดประเด็นในการสังเกตพฤติกรรม ในห้องเรียนและนอกห้องเรียนไว้ล่วงหน้าก่อน

2.5.4 การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้บัณฑิตนำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนาตนเอง

2.5.5 นำผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตในทุกรายวิชาที่สอนในภาคการศึกษาเดียวกันมาพิจารณาความสอดคล้องของผลการประเมินกับรายวิชาที่รองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีหรือของหลักสูตรเดียวกัน

2.5.6 นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตภาคการศึกษาถัดไป และทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินรายวิชา โดยนำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจากนิสิตมาประกอบการพิจารณาร่วมกัน โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาการวิจัย ดังนี้

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1 สามารถบูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม	- ความสามารถในการออกแบบและเสนอวิธีแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมที่ท้าทายด้านวิศวกรรม - ยึดมั่นในจริยธรรมทางวิชาการและคำนึงถึงนัยทางสังคมของนวัตกรรม - สามารถค้นคว้า คิดวิเคราะห์แบบบูรณาการ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ และ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้	- การสอบ - การสอบเค้าโครงปริญญาโท - งานเขียนที่ต้องอธิบายความหมายของสมการ - การประเมินการทบทวนวรรณกรรมพร้อมการวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบ - การนำเสนอปากเปล่าที่นักเรียนอธิบายและเชื่อมโยงสมการและวรรณกรรมเชิงวิชาการกับความหมายทางกายภาพ - ผลรายงานจากห้องปฏิบัติการที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเทคโนโลยีผ่านการทดลอง - โครงการที่นิสิตประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเสนอการปรับปรุง - การอธิบายการวิเคราะห์กรณีศึกษาของระบบวิศวกรรมในงานจริง
ชั้นปีที่ 2 สามารถถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและ	- ความสามารถในการสื่อสารแนวคิดทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และทัศนคติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	- แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	- ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีสืบศึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม - การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจนการจัดระเบียบ และการมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน - รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์และการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1 สามารถประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบ สำหรับใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้	- ความสามารถในการเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ - ความสามารถในการใช้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่าง ๆ ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์เพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้	- การสอบ - การสอบผลการค้นคว้าอิสระ - งานเขียนที่ต้องอธิบายความหมายของสมการ - การประเมินการทบทวนวรรณกรรมพร้อมการวิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบ - การนำเสนอปากเปล่าที่นิสิตอธิบายและเชื่อมโยงสมการและวรรณกรรมเชิงวิชาการกับความหมายทางกายภาพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	- ความสามารถในการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้โจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	- ผลรายงานจากห้องปฏิบัติการที่แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเทคโนโลยีผ่านการทดลอง - โครงการที่นิสิตประเมินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและเสนอการปรับปรุง - การอธิบายการวิเคราะห์กรณีศึกษาของระบบวิศวกรรมในงานจริง
ชั้นปีที่ 2 สามารถถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้	- ความสามารถในการสรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสารจากโจทย์การวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ - แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	- การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และทัศนคติ - ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีศึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม - การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจนการจัดระเบียบ และการมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน - รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบผลการค้นคว้าอิสระ

ตารางสรุป การจัดกระบวนการเรียนรู้และการวัดประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

แผน 1 แบบวิชาการ

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	รายวิชา	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน
PLO1-1: บุรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม	- ความสามารถในการออกแบบและเสนอวิธีแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมที่ท้าทายด้านวิศวกรรม - ยึดมั่นในจริยธรรมทางวิชาการและคำนึงถึงนัยทางสังคมของนวัตกรรม - สามารถค้นคว้า คัดวิเคราะห์แบบบูรณาการ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ต่าง ๆ ผ่านกระบวนการการเรียนรู้การสอนในรายวิชาต่าง ๆ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้	วศฟ500 วศฟ502 วศฟ503 วศฟ504 วศฟ510 วศฟ513 วศฟ529 วศฟ531 วศฟ530 วศฟ532	- ออกแบบโครงการวิจัยย่อยหรือโจทย์ ปัญหาที่ สนับสนุน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และด้วยนวัตกรรม - การอภิปรายประเด็นขัดแย้งทางจริยธรรมเพื่อเน้นย้ำถึงจริยธรรมทางวิชาการ - งานกลุ่มที่นิสิตต้องใช้กระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมใหม่ - การบรรยายรับเชิญจากผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรมและจริยธรรม	- การสอบ - การสังเกตพฤติกรรมการแสดงบทบาท และ ทักษะคิด - ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มีกระบวนการหาคำตอบที่เป็นนวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ - กรณีศึกษาเชิงจริยธรรมและการอภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดยพิจารณาจากความคิดริเริ่มและการพิจารณาด้านจริยธรรม - การสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์
PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	- ความสามารถในการสื่อสารแนวคิดทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ - แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วยวิธีการเขียนและปากเปล่า	วศฟ500 วศฟ501 วศฟ517 วศฟ518 วศฟ519 วศฟ520 วศฟ521 วศฟ522 วศฟ523 วศฟ524 วศฟ525 วศฟ526 วศฟ527 และ ปพพ691	- การนำเสนอในหัวข้อวิศวกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทักษะในการสื่อสาร - โครงการกลุ่มที่ต้องการการถ่ายโอนความรู้ร่วมกัน - การเขียนรายงานและบทความวิจัยตามหลักการทางวิศวกรรม	- การประเมินการนำเสนอตามความชัดเจน การจัดระเบียบ และการมีส่วนร่วม - การประเมินประสิทธิภาพการสื่อสารโดยเพื่อน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	รายวิชา	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน
			- บทวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากเพื่อนและอาจารย์หลังการนำเสนอเพื่อใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการสื่อสาร	- รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ได้รับการประเมินมีความชัดเจนและสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ทักษะทางการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ทางวิชาการได้ - การสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ และ การสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	รายวิชา	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน
PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ และ เครื่องมือทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มา ช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และ พัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือ ดันแบบสำหรับใช้ในการแก้ปัญหา โจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้	- ความสามารถในการเข้าใจเกี่ยวกับ แนวคิด และ หลักการทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ - ความสามารถในการใช้ความรู้ เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และ เทคโนโลยี ต่าง ๆ ทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เพื่อแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ - ความสามารถในการวิเคราะห์ทิศ ทางการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้ โจทย์การวิจัยทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ได้	วศฟ500 วศฟ501 วศฟ502 วศฟ503 วศฟ504 และ สทท682	- การสอนโดยการให้แก้ปัญหาเพื่อ วิเคราะห์ระบบทางวิศวกรรมที่ ซับซ้อน - ออกแบบโครงการวิจัยย่อยหรือ โจทย์ ปัญหาที่ สนับสนุน การ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และด้วย นวัตกรรม - การอภิปรายประเด็นขัดแย้งทาง จริยธรรมเพื่อเน้นย้ำถึงจริยธรรม ทางวิชาการ - งานกลุ่มที่นิสิตต้องใช้กระบวนการ แก้ปัญหาที่เป็นนวัตกรรมใหม่ - การบรรยายรับเชิญจาก ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเกี่ยวกับ นวัตกรรมและจริยธรรม	- การสอบ - การอธิบายการวิเคราะห์ กรณีศึกษาของระบบวิศวกรรมใน งานจริง - การสังเกตพฤติกรรมการแสดง บทบาท และ ทักษะ - ออกแบบหัวข้อวิจัยย่อยที่มี กระบวนการหาคำตอบที่เป็น นวัตกรรมที่มีการบูรณาการองค์ ความรู้ - กรณีศึกษาเชิงจริยธรรมและการ อภิปราย - การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นโดย พิจารณาจากความคิดริเริ่มและการ พิจารณาด้านจริยธรรม - การสอบผลการค้นคว้าอิสระ
PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสาร ความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทาง	- ความสามารถในการสรุปและ เข้าใจในเรื่องที่จะสื่อสารจาก โจทย์ การ วิ จัย ทาง	วศฟ500 วศฟ501 วศฟ502 วศฟ503 วศฟ504 และ สทท682	- การนำเสนอในหัวข้อวิศวกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทักษะในการสื่อสาร - โครงการกลุ่มที่ต้องการการถ่าย โอนความรู้ร่วมกัน	- การประเมินการนำเสนอตามความ ชัดเจน การจัดระเบียบ และการมี ส่วนร่วม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	รายวิชา	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน
วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ อย่างถูกต้องมีหลักการได้	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ได้ - แสดงให้เห็นถึงความสามารถใน การถ่ายทอดความรู้เชิงวิพากษ์ด้วย วิธีการเขียนและปากเปล่า		- การเขียนรายงานและบทความ วิจัยตามหลักการทางวิศวกรรม - บทวิจารณ์และข้อเสนอแนะจาก เพื่อนและอาจารย์หลังการนำเสนอ เพื่อใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การสื่อสาร	- การประเมินประสิทธิภาพการ สื่อสารโดยเพื่อน - รายงานและเอกสารที่ใช้อ้างอิงที่ ได้รับการประเมินมีความชัดเจน และสอดคล้องกัน - มอบหมายงาน จัดเวทีสัมมนา และ ส่งเสริมการเข้าร่วมการประชุมทาง วิชาการที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้ ทักษะทางการสื่อสารและ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์ ทางวิชาการได้ - การสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ และการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

3. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผล และ ดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต โดยมีแผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตทั้งในระดับชุดวิชา/รายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกับ อาจารย์ผู้สอน ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตจากชุดวิชา/รายวิชา ที่สอนในภาคการศึกษา/ชั้นปี นั้น โดยพิจารณาความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา/รายวิชา และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่กำหนด รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนิสิตมาพิจารณาาร่วมด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผลในแต่ละชุดวิชา/รายวิชา เพื่อพัฒนาให้นิสิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตที่สำเร็จการศึกษา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

(หลักสูตรสามารถเพิ่มเติมวิธีการ/เครื่องมือ ที่ใช้ในการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ได้)

4. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

- 5.1 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566
- 5.2 ผ่านเกณฑ์มาตรฐานภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 5.3 มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือตีพิมพ์

☒ **แผน 1 ระดับปริญญาโท** : ผลงานปริญญานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของปริญญานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความ หรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้หลักสูตรส่งเสริมอาจารย์ใหม่เข้ารับการปฐมนิเทศและอบรมความเป็นครู ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษาและระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

1.2 หลักสูตรชี้แจงปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดหลักสูตร คู่มือการศึกษาและหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่าง ๆ

1.3 หลักสูตรจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ หรือจัดให้สอนร่วมกับอาจารย์ที่มีประสบการณ์

1.4 หลักสูตรกำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ตลอดจนประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

2.1.1 มหาวิทยาลัยได้จัดโครงการอบรมพัฒนาอาจารย์ (SWU-Building Excellent Staffs in Teaching: SWU-BEST) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ เทคนิควิธีการสอน การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล การวัดประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวางแผนและปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา การประกันคุณภาพการศึกษา และระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อาจารย์สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ ตามหมวดที่ 5

2.1.2 สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานของสหราชอาณาจักร (UK Professional Standards Framework-UKPSF) ซึ่งเป็นนโยบายของมหาวิทยาลัยที่สนับสนุนให้อาจารย์ทุกท่านได้รับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามมาตรฐานสากล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ โดยมีการบูรณาการการเรียนการสอน กับการบริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการวิจัยทางวิชาการ/วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยเข้าร่วมอบรม ประชุมสัมมนาทางวิชาการ นำเสนอและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2.2.3 มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาชีพ โดยทำแผนการสำรวจทุกปีการศึกษา

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
2. โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา
3. การสื่อสารและเผยแพร่หลักสูตร
4. การจัดการเรียนการสอน
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
6. บุคลากร
7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (การบริการนิสิต)
8. ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

7.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

1. ร้อยละของจำนวนรับนิสิตใหม่ตามแผนการรับ
2. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่ได้รับการรับรองสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพของ สหราชอาณาจักร (UKPSF)

7.2 ด้านกระบวนการ (Process)

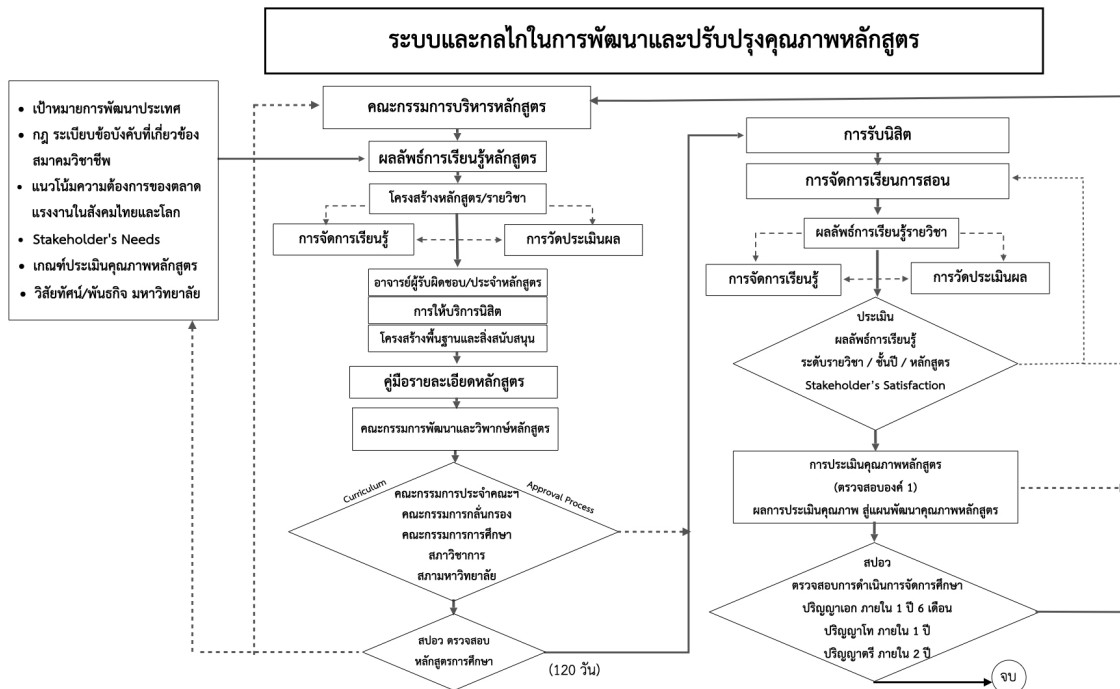
1. ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน
4. ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีของนิสิต

7.3 ด้านผลลัพธ์ (Output)

1. ร้อยละของจำนวนนิสิตที่ลาออก
2. ร้อยละของนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด
3. ร้อยละของจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหรือความก้าวหน้าในการทำงาน
4. ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร
5. ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
6. ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยและหลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement) เพื่อให้การดำเนินงานของทุกหลักสูตรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีระบบและกลไกที่เกี่ยวข้องดังแสดงในภาพประกอบ



ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและการประเมินจากนิสิต บัณฑิต ผู้สอน ผู้ใช้บัณฑิต ข้อมูลจากผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ รายงานผลการจัดการเรียนรู้รายวิชา รายงานการประเมินตนเอง (SAR) หรือผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หลักสูตรนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผน ปรับปรุง หรือพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตรในภาคการศึกษาและ ปีการศึกษาถัดไป รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรให้มีการทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุก 5 ปี โดยมีการควบคุมคุณภาพจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพหลักสูตร ดังนี้

1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

- มีการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเปิดภาคการศึกษา
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาจัดให้มีการประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษาโดยนิสิต
- มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/ส่วนงาน

2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปีโดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร

- นิสิตปัจจุบัน
- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ
- ศิษย์เก่า
- อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
- อาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิยกหลักสูตร
- ศิษย์ในอนาคต หรือ ผู้ที่สนใจในหลักสูตร

4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีการจัดการที่เปิดโอกาสให้นิสิตอุทธรณ์ในเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ โดยนิสิตที่ถูกลงโทษสามารถยื่นอุทธรณ์ผ่านกองกิจการนิสิตเพื่อดำเนินการเสนอต่อมหาวิทยาลัยตามขั้นตอนในการพิจารณาคำอุทธรณ์ นอกจากนี้ยังระบบการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตที่มีประสิทธิภาพ โดยนิสิตสามารถร้องเรียนผ่านสื่อออนไลน์ อีเมลล์ ผ่านระบบ Supreme หรือแจ้งกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน ได้โดยตรง ข้อร้องเรียนจะถูกนำไปพิจารณาในคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ก่อนที่จะแจ้งสถานะกลับ ทั้งนี้ข้อร้องเรียนต่าง ๆ จะถูกนำไปเพื่อทำแนวปฏิบัติในการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงหลักสูตรต่อไป โดยทั่วไปกระบวนการพิจารณาข้อ

ร้องเรียนจะอยู่ในช่วง 1-2 สัปดาห์ หลังจากยื่นคำร้อง แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการไม่นิ่งเฉยระหว่างรอผลกระบวนการ มีการกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูตามผลกับนิสิตเป็นระยะ

5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

หลักสูตรได้เผยแพร่รายละเอียดของหลักสูตรในเว็บไซต์ของภาควิชา (<http://ee.eng.swu.ac.th>) เพื่อให้โอกาสผู้สนใจสอบถามเพิ่มเติม โดยทางภาควิชา ได้กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดของวิชาที่สอนในคาบแรกของการเรียนการสอนทุกวิชาและในช่วงการปฐมนิเทศ ทั้งนี้ภาควิชา ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นต่อหลักสูตรรวมถึงรายวิชาที่สอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งผ่านทางแบบสอบถามออนไลน์ที่ประกาศทางช่องทาง Facebook และ google form ของภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และระบบ supreme ของมหาวิทยาลัย (<http://supreme.swu.ac.th>) ซึ่งช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับ Stakeholders สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 8.1

ตารางที่ 8.1 ช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับ Stakeholders

STAKEHOLDERS	ช่องทางการสื่อสาร				
	Website คณะ	Website ภาควิชา	Facebook	Google form	โครงการ
ผู้ใช้บัณฑิต	/	/	/	/	
ศิษย์เก่า	/	/	/	/	
นิสิตปัจจุบัน	/	/	/	/	/
ศิษย์ในอนาคต ผู้ที่มีความ สนใจเรียน	/	/	/	/	/
คณาจารย์	/	/	/	/	/

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก1	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ก2	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566
ภาคผนวก ข	สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร
ภาคผนวก ค	รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร
ภาคผนวก ง	รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
ภาคผนวก จ	รายงานการสำรวจความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตร (กรณีหลักสูตรใหม่) รายงานการสำรวจความต้องการความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียสำคัญของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
ภาคผนวก ฉ	ประวัติและผลงานของอาจารย์
ภาคผนวก ช	ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
ภาคผนวก ซ	ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างหลักสูตรระดับปริญญาตรี/โท/เอก (กรณีมีหลักสูตรที่มีชื่อเหมือนกัน)

ภาคผนวก ก1

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้ออกกฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ กฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ กฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ จึงเป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกฎกระทรวงและประกาศดังกล่าว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) มาตรา ๔๕ และมาตรา ๖๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ สภามหาวิทยาลัยจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป และให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๓ บรรดาระเบียบข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้หมายรวมถึงสถาบัน สำนักหรือหน่วยงานที่มีฐานะเทียบเท่าที่มีจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานที่มีจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่กำกับ ดูแล ติดตามการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

อ.พ.

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มีหน้าที่บริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา โดยได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาสำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่เกณฑ์ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้สอนหรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร โดยอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรในเวลาเดียวกัน

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา หรือ อาจารย์พิเศษ ที่สอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาโดยมีคุณสมบัติ ประสบการณ์สอนและผลงานวิชาการเป็นไปตามหลักสูตรที่สอน

“คุณสมบัติที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณสมบัติที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาโดยังไม่ประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณสมบัติอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลลัพธ์ การเรียนรู้ของนิสิตได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณสมบัติที่สัมพันธ์ให้อยู่ในดุลยพินิจของ สภามหาวิทยาลัย

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่าง สภามหาวิทยาลัย กับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า มหาวิทยาลัยในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

ดพว

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษา

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิตหรือมีตำแหน่งทางวิชาการพิเศษทุกระดับ ที่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เป็นไปตามหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กันโดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ดุษฎีบัณฑิตหรืออนุศาสตราจารย์ และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“นิสิตในระบบ” หมายความว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาที่เรียนเต็มเวลา และมีกำหนดระยะเวลาเรียนที่ ชัดเจน

“นิสิตนอกระบบ” หมายความว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาหรือผู้เรียนที่เรียนในระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย และไม่ใช่ นิสิตในระบบ ในหลักสูตรเดียวกันในเวลาเดียวกัน

หมวด ๑

การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าศึกษาจะต้องแสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัย หรือ หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับรองวุฒิการศึกษาให้การรับรอง หรือหลักฐานรับรองการศึกษาที่รอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และต้องมีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(๓) หลักสูตรปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียน มีค่าคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือเรียนระดับปริญญาโท มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และมีผลการเรียนมีค่าคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ และมีสมรรถภาพทางภาษาตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๑๖๖-

(๕) ผู้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาโท และระดับปริญญาเอก ที่จบการศึกษาจากต่างประเทศ จะต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการพิจารณาเทียบคุณวุฒิผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาจากต่างประเทศกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ข้อ ๖ การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- (๑) สอบคัดเลือก
- (๒) คัดเลือก
- (๓) รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (๔) รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยจากหน่วยงานความร่วมมือ หรือ โครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย

(๕) วิธีการอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากำหนด การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

(๑) ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมรงานตัวพร้อมหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่สามารถมรงานตัวเป็นนิสิตตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในวันที่กำหนดให้มรงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้วต้องมรงานตัวตามที่กำหนด

กรณีผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิต แต่จำนวนไม่เพียงพอต่อการเปิดสอน ให้บัณฑิตวิทยาลัยขึ้นบัญชีไว้ได้ แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยยังไม่นับเป็นระยะเวลาการศึกษา ทั้งนี้หากมีมรงานตัวและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว จะเปลี่ยนสถานะเป็นขึ้นบัญชีไม่ได้

(๒) การเป็นนิสิตจะนับจากวันแรกของการศึกษาที่นิสิตมรงานตัว

หมวด ๒

การลงทะเบียน

ข้อ ๘ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ปริญญาโท การค้นคว้าอิสระ

(๑) กำหนดวัน และวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วภายในกำหนดเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตผู้ใดลงทะเบียนเรียน หรือชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลัง หรือดำเนินการไม่เป็นไปตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในภาคการศึกษาใด ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือมีกิจกรรมทางวิชาการที่หลักสูตรที่เข้าศึกษา คณะหรือบัณฑิตวิทยาลัยจัดขึ้นในภาคการศึกษานั้น

๐๗๖-

(๔) นิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในกำหนดเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจาก คณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบุรพวิชา นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาหรือบุรพวิชาที่กำหนดไว้ก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

(๖) นิสิตระดับปริญญาตรี สามารถลงทะเบียนในรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๗) นิสิตหรือนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น สามารถลงทะเบียนในรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย หรือตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

(๘) การลงทะเบียนปริญญาโท การค้นคว้าอิสระให้ลงทะเบียนครั้งแรกตามแผนการศึกษา และให้ลงทะเบียนติดต่อกันทุกภาคการศึกษา ยกเว้นภาคฤดูร้อนสำหรับกรณีไม่ประสงค์จะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๙ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้ นิสิตจะต้องลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษากิตติให้เป็นไปตามระบบการจัดการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษากิตติ ซึ่งไม่นับรวมจำนวนหน่วยกิตของปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ

หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้น สามารถทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับการอนุมัติจากคณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจาก อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานั้นเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเป็น หน่วยกิตสะสม

(๓) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถ กำหนดให้ทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นและต้องผ่านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด

(๔) คณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาโดยไม่นับ หน่วยกิตได้ แต่ต้องมีคุณสมบัติและความรู้พื้นฐานตามที่บัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและ ระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานของสาขาวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สามารถให้เรียนวิชาปรับพื้นฐานโดยไม่นับหน่วยกิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถกำหนดให้ทำกิจกรรมทางวิชาการ อื่นเพิ่มขึ้น และต้องผ่านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด โดยมีผลการเรียนเป็นที่พอใจ โดยได้สัญลักษณ์ S

ข้อ ๑๒ การขออนุญาตลงทะเบียนเรียน (Withdrawn) รายวิชาใด ๆ รวมถึงปริญญาโทและการค้นคว้า อิสระ ต้องยื่นคำร้องก่อนวันสุดท้ายของภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ โดยได้รับอนุมัติจากคณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย หากดำเนินการภายหลังหรือไม่เป็นไปตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามประกาศมหาวิทยาลัย

อพร -

ข้อ ๑๓ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องลงทะเบียนชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับภาคฤดูร้อน นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต เว้นแต่ นิสิตประสงค์จะสำเร็จการศึกษาในภาคฤดูร้อนนั้น ต้องชำระค่ารักษาสภาพนิสิตภาคฤดูร้อนนั้นด้วย

หมวด ๓

การวัดและประเมินผลการเรียน

ข้อ ๑๔ นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนดจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบประเมินผลการเรียนในรายวิชาดังกล่าวได้

ข้อ ๑๕ การประเมินผลการเรียนรายวิชา

(๑) การประเมินผลการเรียนของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น/ค่าคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีการประเมินผลเป็นระดับชั้น ให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การถอนการลงทะเบียนเรียน (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In progress)

อ.พา

(๓) การให้ระดับชั้น E จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๓.๑) นิสิตสอบตก

(๓.๒) นิสิตขาดสอบ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร

(๓.๓) นิสิตทุจริตในการสอบ หรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

(๓.๔) เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ใน (๕) (๕.๒)

(๔) การให้สัญลักษณ์ S หรือ U จะกระทำเฉพาะรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต หรือนับหน่วยกิต แต่สาขาวิชาเห็นว่าไม่สมควรประเมินผลการเรียนในลักษณะของระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็นรายวิชาให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี แต่ในกรณีที่นิสิตได้ U จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบให้สัญลักษณ์ S ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จึงจะถือว่าได้ศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

สำหรับปริญญาโท การค้นคว้าอิสระนั้น การให้สัญลักษณ์ S หรือ U สำหรับประเมินผลปริญญาโท การค้นคว้าอิสระที่นิสิตลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้หากผลสอบยังไม่ผ่านจะให้สัญลักษณ์ S ไม่ได้

(๕) การให้สัญลักษณ์ I จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๕.๑) นิสิตไม่ได้สอบเพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕.๒) อาจารย์ผู้สอนและคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ นิสิตจะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่เปิดภาคการศึกษาถัดไป โดยไม่นับรวมภาคฤดูร้อน เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นระยะเวลาดังกล่าว ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นผลการเรียนระดับชั้น E หรือสัญลักษณ์ U ได้ทันทีแล้วแต่กรณี และส่งผลการเรียนนั้นมายังบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ให้บัณฑิตวิทยาลัยเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้น E หรือสัญลักษณ์ U ได้ทันที

(๖) การให้สัญลักษณ์ W จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๖.๑) นิสิตได้รับอนุมัติให้ถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นตามข้อ ๑๒

(๖.๒) นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ ๒๒

(๖.๓) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(๖.๔) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากอาการป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัย

(๗) ให้สัญลักษณ์ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต ตามข้อ ๑๐

(๘) การให้สัญลักษณ์ IP ใช้สำหรับรายวิชาที่ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาเกินกว่า ๑ ภาคการศึกษา โดยยังไม่มีกรวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน สัญลักษณ์ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาถัดไป โดยไม่นับรวมภาคฤดูร้อนด้วย หากพ้นกำหนดดังกล่าว ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปลี่ยนสัญลักษณ์ IP เป็นค่าระดับชั้น E หรือ U ได้ทันทีแล้วแต่กรณี และส่งผลการเรียนรายวิชามายังบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าวให้บัณฑิตวิทยาลัยเปลี่ยนสัญลักษณ์ IP เป็นระดับชั้น E หรือสัญลักษณ์ U ได้ทันที

อ.พ.-

(๔) การประเมินผลการเรียนต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ การประเมินผลการสอบพิเศษตามข้อกำหนดของหลักสูตร ได้แก่ การสอบสมรรถภาพทางภาษา (Language Proficiency) การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) และการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ การประเมินผลการสอบพิเศษดังกล่าว ให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

ระดับขั้น	ความหมาย
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fail)

ทั้งนี้หากมีผลการประเมินการสอบสมรรถภาพทางภาษาไม่ผ่านหรือได้ระดับขั้น F จะปรากฏในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ฉบับเท่าที่มี ทั้งนี้หากมีการลงทะเบียนซ้ำและผลประเมินเป็นระดับขั้น P เรียบร้อยแล้ว ในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ฉบับสมบูรณ์จะปรากฏผลการประเมินเป็นระดับขั้น P เท่านั้น

ข้อ ๑๗ การประเมินผลปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระแต่ละภาคการศึกษาให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ตามข้อ ๑๕ (๒) โดยจะปรากฏในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ฉบับเท่าที่มี ทั้งนี้หากมีการลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อแก้ผลการประเมิน U เรียบร้อยแล้ว ในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ฉบับสมบูรณ์จะปรากฏผลการประเมินเป็นสัญลักษณ์ S เท่านั้น และเมื่อมีการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ การประเมินผลให้เป็นระดับขั้น P หรือ F ตามข้อ ๑๖ ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนหน่วยกิตสุดท้ายของปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ

การประเมินระดับคุณภาพปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วยเนื้อหา กระบวนการวิจัย จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ ความรู้ ความเข้าใจในปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ การเขียน การสอบปากเปล่า และการตีพิมพ์ เผยแพร่หรือการใช้ประโยชน์ และปริญญาโทระดับปริญญาเอกให้ประเมินองค์ความรู้ใหม่จากข้อความแห่งการริเริ่ม (Statement(s) of Originality) เป็นข้อความผลประเมินแบบพรรณนาประกอบเพิ่มเติม โดยการประเมินให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย การประเมินให้กระทำหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ แต่ไม่เกินระยะเวลาที่นิสิตส่งเค้าโครงปริญญาโท ปริญญาโทหรือรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์

ทั้งนี้ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีการระบุชื่อปริญญาโท หรือการค้นคว้าอิสระ และระดับคุณภาพของปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากำหนดในใบแสดงผลการเรียน (Transcript) ฉบับสมบูรณ์ เป็น ๔ ระดับดังนี้

Very Good	ดีมาก
Good	ดี
Pass	ผ่าน
Fail	ไม่ผ่าน

๑๗

การประเมินผลและระดับคุณภาพปริญญาโทและการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการอนุมัติจาก
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

(๑) นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาบังคับในหลักสูตรที่สอบได้ต่ำกว่าระดับชั้น B
หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันและมีลักษณะเนื้อหาคล้ายคลึงกันแทนกันได้ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตที่ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่มากกว่า ๒.๕๐ สามารถเรียนซ้ำวิชาที่สอบได้
ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนกันได้

ข้อ ๑๙ การนับจำนวนหน่วยกิต และการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นับจากรายวิชา
ที่มีการประเมินผลการเรียนที่มีค่าระดับชั้นตามข้อ ๑๕ (๑) ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนในรายวิชาใด
ให้นับจำนวนหน่วยกิต และระดับชั้นที่ได้ใหม่ไปใช้แทนที่ระดับชั้นเดิมในการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยของภาคการศึกษา

(๒) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะ
หน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ระดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไปเท่านั้น

(๓) ค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคการศึกษานั้น
โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าคะแนนชั้นนั้นของแต่ละวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิต
ของภาคการศึกษานั้น

(๔) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึง
ภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าคะแนนชั้นนั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียน
ทั้งหมดเป็น ตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

(๕) การคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติภาคเรียนที่ ๒
ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

(๖) ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้สัญลักษณ์ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณ
ค่าคะแนนเฉลี่ย รายภาคการศึกษานั้น แต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่มีการประเมินผล

ข้อ ๒๐ การทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ

(๑) นิสิตที่เจตนาหรือทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ จะได้รับโทษ
อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

(๑.๑) ตกในรายวิชาหรือการสอบพิเศษนั้น

(๑.๒) ตกในรายวิชาหรือการสอบพิเศษนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือ
เลื่อนการเสนอชื่อขอรับปริญญาไปอีก ๑ ปีการศึกษา

(๑.๓) พ้นจากสภาพนิสิต

ทั้งนี้การรับโทษให้นับระยะเวลารวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

owr

(๒) นิสิตที่จ้างทำ เขียนหรือตีพิมพ์ ปลอมแปลงข้อมูล คัดลอกปริญญาบัตรหรือการค้นคว้าอิสระ หรือซ้ำซ้อนกับงานผู้อื่น บัณฑิตวิทยาลัยจะถือว่าปริญญาบัตรหรือการค้นคว้าอิสระนั้นเป็นโมฆะ และให้มหาวิทยาลัย พิจารณาถอดถอนปริญญาบัตรหรือการค้นคว้าอิสระนั้น หรือเสนอสภามหาวิทยาลัยให้มีการเพิกถอนปริญญาได้แม้จะ ตรวจพบในภายหลัง

หมวด ๔

สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียน และการลาออก

ข้อ ๒๑ สถานภาพของนิสิต มีดังนี้

(๑) นิสิตในระบบ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตด้วยวิธีการตามข้อ ๖ และขึ้นทะเบียนเป็น นิสิตของมหาวิทยาลัย เข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง และใช้ข้อบังคับนี้

(๒) นิสิตทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งในระดับบัณฑิตศึกษาได้รับเข้าทดลอง ศึกษาในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเฉพาะคราว

(๓) นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิต หรือนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับอนุมัติจาก คณะบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา เพื่อนำหน่วยกิต ไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนศึกษา

(๔) นิสิตที่เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ นิสิตนอกหลักสูตร นิสิตนอกระบบ นิสิตปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัย หรือบุคคลภายนอกที่ได้รับอนุมัติจากคณะบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจาก คณะกรรมการ บริหารหลักสูตรให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตที่เรียนได้เมื่อได้รับคัดเลือก ให้เป็นนิสิต

ข้อ ๒๒ การลาพักการเรียน

(๑) นิสิตในระบบสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้เฉพาะในช่วงที่อยู่ในแผนการศึกษา เท่านั้น การลาพักการเรียนสามารถดำเนินการด้วยกรณีใดกรณีหนึ่ง ต่อไปนี้

(๑.๑) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควร สนับสนุน

(๑.๒) ป่วยและต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมีใบรับรองแพทย์

(๑.๓) มีเหตุจำเป็นส่วนตัว โดยสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้

(๒) การลาพักการเรียน จะต้องชำระค่าลาพักการเรียน โดยคณะบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

(๓) การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา โดยไม่นับรวมภาคฤดูร้อน ถ้านิสิต ยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องใหม่ตาม ๒๒ (๒)

(๔) ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

อ.พ.

ข้อ ๒๓ การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตในระบบของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ โดยผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีที่หลักสูตรสังกัด เมื่อบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ จะสามารถเก็บผลการเรียนเพื่อใช้โอนในภายหลังได้

ข้อ ๒๔ การพ้นจากสภาพนิสิต นิสิตพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร
- (๒) ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ลาออกตามข้อ ๒๓
- (๓) ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยลงนามอนุมัติ ในกรณีดังต่อไปนี้
 - (๓.๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต
 - (๓.๒) ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา หรือไม่รักษาสภาพนิสิต เมื่อพ้นกำหนดเวลา

๑ ภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนรายวิชาแล้ว

- (๓.๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๕ อย่างใดอย่างหนึ่ง
- (๓.๔) มีค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกที่มีการลงทะเบียนรายวิชาที่ศึกษาได้ต่ำกว่า ๒.๕๐
- (๓.๕) มีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่สูงกว่า ๒.๕๐ และไม่สามารถทำค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป ภายใน ๑ ภาคการศึกษาถัดไปที่มีการลงทะเบียนรายวิชา
- (๓.๖) สอบประมวลความรู้ หรือ สอบวัดคุณสมบัติ ๓ ครั้ง ไม่ผ่าน โดยนับรวมสอบแก้ตัว
- (๓.๗) สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ไม่ผ่าน หรือการสอบเป็นโมฆะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ

รวมกัน ๓ ครั้ง

(๓.๘) เป็นนิสิตทดลองศึกษาตามข้อ ๒๑ (๒) และได้คะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓.๙) ไม่ผ่านการประเมินสมิทธิภาพทางภาษา (Language Proficiency) ในวันสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร ทั้งนี้เมื่อรวมขยายเวลาการศึกษาแล้ว

(๓.๑๐) ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาตามหลักสูตรสำหรับนิสิตในระบบ และไม่ได้เปลี่ยนสถานภาพนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการศึกษา แต่ทั้งนี้ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยระยะเวลาศึกษาในแต่ละหลักสูตร เป็นดังนี้

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๒ ปีการศึกษา

หลักสูตรปริญญาโทให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

หลักสูตรปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๗ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓.๑๑) ได้ผลการประเมินการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่เป็นที่พอใจ (U) หรือการสอบเป็นโมฆะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน ๓ ครั้ง หรือผลประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ระดับขึ้นไม่ผ่าน (F)

๐๗๖

(๓.๑๒) ทำการทุจริตใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการสอบตามข้อ ๒๐

(๓.๑๓) มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(๓.๑๔) ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๓.๑๕) ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิด

ลหุโทษ

(๔) ถึงแก่กรรม

ข้อ ๒๕ หากมีเหตุผลจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุสุดวิสัย บัณฑิตวิทยาลัยสามารถขยายเวลาการศึกษาให้กับนิสิตได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยรวมภาคฤดูร้อน นิสิตจะต้องยื่นคำร้องที่ครบถ้วนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ขอขยายเวลาการศึกษา โดยนับจากวันที่ส่งเอกสารครบถ้วน และให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสภาพนิสิตตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ ๒๖ การเปลี่ยนสถานภาพนิสิต

(๑) การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตได้แก่ การเปลี่ยนแผนการเรียนระหว่างแผน ๑ แบบวิชาการ กับแผน ๒ แบบวิชาชีพ ในระดับปริญญาโท และการเปลี่ยนแผนการเรียน ระหว่างแผน ๑ กับ แผน ๒ ในระดับปริญญาเอก การเปลี่ยนระดับการศึกษา และการเปลี่ยนการเป็นนิสิตระหว่างในระบบและนอกระบบ

(๒) ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้นิสิตเปลี่ยนสถานภาพนิสิตได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและประกาศต่างๆ มีคุณสมบัติครบตามการสถานภาพที่จะเปลี่ยนแปลง รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมฯตามประกาศมหาวิทยาลัยให้ถูกต้อง

(๓) นิสิตทดลองศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก และสอบได้ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้บัณฑิตวิทยาลัยเปลี่ยนเป็นนิสิตในระบบได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรก และให้นับระยะเวลาศึกษาตั้งแต่การเป็นนิสิตทดลองศึกษา

ข้อ ๒๗ การโอนหน่วยกิตและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้ใช้เกณฑ์ดังนี้

(๑) นิสิตในระบบที่พ้นจากสภาพนิสิตตามข้อ ๒๕ (๓) แล้วผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตใหม่ด้วยวิธีการตามข้อ ๖ สามารถขอโอนหน่วยกิตรายวิชาเดียวกันหรือรายวิชาที่เทียบเคียงกันได้ ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ได้เคยเรียนมาแล้วได้ เฉพาะรายวิชาที่สอบได้ระดับชั้นตั้งแต่ B ขึ้นไป โดยนับหน่วยกิตรายวิชาที่ขอโอนมาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้ โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือขอโอนผลการสอบพิเศษตามข้อ ๓๒ ข้อ ๓๓ และข้อ ๓๔ ทั้งนี้ ไม่จำกัดระยะเวลาที่เรียนหรือประเมินผลมาแล้ว โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาได้

ดพว -

การขอโอนหน่วยกิตรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่กำลังศึกษา
คณบดีที่หลักสูตรสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลา
ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

(๒) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หรือ
ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๓) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน ที่ไม่ใช่การโอนหน่วยกิตตามข้อ ๒๗ (๑) และ
การเทียบโอนตามข้อ ๒๗ (๒) ให้เป็นไปตามข้อบังคับฯ ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

ข้อ ๒๘ การศึกษาในหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นแบบไม่ประสาธปริญญา (Short Course - Non Degree
Program) ที่สภาวิชาการอนุมัติ การศึกษาอื่น ๆ ที่มีการสะสมในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย การเรียนรายวิชาระดับ
บัณฑิตศึกษาล่วงหน้าของนิสิตปริญญาตรี สามารถโอนผลการประเมินหรือผลการเรียนมาได้ โดยไม่กำหนดเพศาน และ
ระยะเวลาที่ศึกษามาแล้ว ทั้งนี้ผู้ขอโอนต้องมีผลลัพท์การเรียนรู้ตามหลักสูตรที่โอน โดยแจ้งความประสงค์การดำเนินการ
ผ่านคณบดีที่หลักสูตรสังกัด และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๒๙ การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษา นิสิตที่ประสงค์จะเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษา
ที่ศึกษา ให้กระทำได้โดยการคัดเลือกจากสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาที่ต้องการเข้าศึกษา ได้รับความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาเดิม และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาหรือระดับ
การศึกษาใหม่ ผ่านคณบดีหลักสูตรแรกสังกัด และคณบดีที่หลักสูตรใหม่สังกัด ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการ
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตจะนับตั้งแต่วันขึ้น
ทะเบียนเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาแรกที่เข้ามาศึกษา รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยน
สาขาวิชาหรือระดับการศึกษาให้ถูกต้อง สำหรับการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามข้อบังคับฯ ว่าด้วยหลักเกณฑ์และ
วิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน กรณีการเปลี่ยนระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นจะต้องมีสมรรถภาพทางภาษาเป็นไป
ตามเกณฑ์ของระดับการศึกษานั้น

ข้อ ๓๐ การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น มหาวิทยาลัยสามารถพิจารณาปรับโอนนิสิต
หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยได้ และให้เป็นไปตามข้อบังคับฯ ว่าด้วยหลักเกณฑ์
และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า
๑ ปีการศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนด ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับนิสิตในระบบ

ข้อ ๓๑ การคืนสภาพนิสิตในระบบให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

อ.พ.ว

หมวด ๖

การสอบพิเศษ ปริญญาโท และการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๓๒ การสอบสมรรถภาพทางภาษา (Language Proficiency) ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่สภาวิชาการกำหนด และให้มหาวิทยาลัยจัดทำเป็นประกาศ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องมีการดำเนินการใดๆ ก่อนจึงจะสามารถเสนอเค้าโครงปริญญาโทหรือแต่งตั้งที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ และเมื่อผ่านการประเมินสมรรถภาพทางภาษา จึงจะเป็นผู้มีสิทธิ์สอบปากเปล่าปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระได้

ข้อ ๓๓ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกทุกแผน จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

(๒) การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบในวิชาที่เกี่ยวข้องในรูปแบบการสอบข้อเขียน สอบปากเปล่า หรือสอบปฏิบัติ เพื่อวัดว่า นิสิตมีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำปริญญาโท

(๓) ผู้มีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ ผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่าสมควรเข้าสอบวัดคุณสมบัติได้

(๓.๒) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒ ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

(๔) วัน เวลา และกระบวนการสอบวัดคุณสมบัติให้เป็นไปตามคำสั่งมหาวิทยาลัยและให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการให้เสร็จสิ้น และส่งผลการสอบวัดคุณสมบัติภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น

(๕) นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (F) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่และนับเป็นการสอบครั้งที่สอง ภายในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์สอบวัดคุณสมบัติเพียง ๓ ครั้ง โดยนับรวมครั้งที่สอบแก้ตัว และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่า นิสิตสอบไม่ผ่านในครั้งนั้น

(๖) นิสิตต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นและผ่านการประเมิน (P) ก่อนจึงจะได้รับการอนุมัติหัวข้อปริญญาโท

ข้อ ๓๔ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒) นิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จึงจะมีสิทธิ์สอบประมวลความรู้ตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

(๓) วัน เวลา และกระบวนการสอบประมวลความรู้ให้เป็นไปตามคำสั่งมหาวิทยาลัยและให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการให้เสร็จสิ้น และส่งผลการสอบวัดประมวลความรู้ภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น

อ.พ. -

(๔) นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (F) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่และนับเป็นการสอบครั้งที่สอง ภายในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ นิสิตมีสิทธิ์สอบประมวลความรู้เพียง ๓ ครั้ง โดยนับรวมครั้งที่สอบแก้ตัว และหากนิสิตขาดสอบ โดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านิสิตสอบไม่ผ่านในครั้งนั้น

ข้อ ๓๕ ปริญญาโท

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ และหลักสูตรปริญญาเอกทุกแผน ต้องทำปริญญานิพนธ์ตามแนวปฏิบัติ ขั้นตอน รูปแบบและคุณภาพเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตจะดำเนินการเสนอเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ให้เป็นไปตามนี้

(๒.๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ เมื่อลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

(๒.๒) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ เมื่อลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาและสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) แต่ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

(๒.๓) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๒ เมื่อได้ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) แต่ไม่เกิน ๗ ภาคการศึกษา

หากนิสิตไม่ดำเนินการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๕(๒.๑)(๒.๒) หรือ (๒.๓) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาให้บัณฑิตวิทยาลัยบันทึกผลประเมินการทำปริญญานิพนธ์ในภาคการศึกษานั้นเป็นสัญลักษณ์ U ได้ทันที

(๓) บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติดังนี้

(๓.๑) หลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และ

๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่รับเข้าใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้ อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๑.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก หากมีจำนวนมากกว่า ๑ คน จะต้องต่างสาขาวิชา และมีภาระหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกับภาระหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ท่านอื่น ๆ

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติหรือผลงานวิชาการเชิงนวัตกรรม ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

๑๗๖ -

(๓.๒) หลักสูตรปริญญาเอก อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก

๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือ
ชั้นดุษฎีบัณฑิตหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับ
อาจารย์บัณฑิตศึกษาที่รับเข้าใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการ
ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๒.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี) ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
หรืออาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก หากมีจำนวน
มากกว่า ๑ คน จะต้องต่างกลุ่มสาขาวิชา และมีภาระหน้าที่ที่ชัดเจน ไม่ทับซ้อนกับภาระหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท
ท่านอื่น ๆ

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมี
คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูล
ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติหรือผลงานวิชาการเชิงนวัตกรรม ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท
ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก ที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ
ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท
โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัย
เสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยเพื่อเห็นชอบ ตามลำดับ

(๔) คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท สำหรับหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอก
ประกอบด้วย ประธานกรรมการ ๑ คน และกรรมการอีกไม่น้อยกว่า ๔ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า ๕ คน
ประกอบด้วย

(๔.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม
(ถ้ามี) และ

(๔.๒) กรรมการบริหารหลักสูตร หรืออาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓ คน ให้เลือก
กรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คนทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยผู้ที่ทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการ
พิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครง
ปริญญาโท โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติและ
แต่งตั้ง

คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโทให้ส่งหลักฐานการสอบพร้อมข้อเสนอแนะ ข้อเสนอ
ปรับปรุงที่ลงนามโดยประธานกรรมการสอบ และสำเนาคำสั่งแต่งตั้งภายใน ๓ วันทำการ ผลการสอบส่งตามระบบที่บัณฑิต
วิทยาลัยกำหนด และนิสิตจะต้องส่งเค้าโครงปริญญาโทภายใน ๒๐ วันทำการหลังสอบ และขยายเวลาได้ไม่เกิน ๑๕ วัน
ทำการ

อ.พ.ร.

แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น หากพ้นระยะเวลาดังกล่าว ให้บัณฑิตวิทยาลัยบันทึกผลการสอบครั้งนั้นเป็นโมฆะได้ทันที และให้เริ่มกระบวนการสอบใหม่

ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของหัวข้อปริญญาานิพนธ์ ระดับปริญญาเอกก่อนการอนุมัติหัวข้อปริญญาานิพนธ์

(๕) คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์

(๕.๑) หลักสูตรปริญญาโท รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๕.๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วม

(ถ้ามี) และ

(๕.๑.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ที่เคยเข้าประชุม

พิจารณาเค้าโครงปริญญาานิพนธ์ของนิสิตไม่น้อยกว่า ๑ คน และ

(๕.๑.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมี

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ หรือผลงานวิชาการเชิงนวัตกรรม ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

(๕.๒) หลักสูตรปริญญาเอก รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๕.๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วม

(ถ้ามี) และ

(๕.๒.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ที่เคยเข้าประชุม

พิจารณาเค้าโครงปริญญาานิพนธ์ของนิสิต ไม่น้อยกว่า ๑ คน และ

(๕.๒.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ไม่น้อยกว่า ๒ คนที่มีต้นสังกัดต่างกัน มีคุณวุฒิ

ระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติหรือผลงานวิชาการเชิงนวัตกรรม ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาสอบปากเปล่า ปริญญาานิพนธ์ โดยประธานกรรมการสอบเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย ไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ปริญญาานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ร่วม โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเพื่อเสนอ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติและแต่งตั้ง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกที่ไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาานิพนธ์โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย เพื่อเห็นชอบ ตามลำดับ

คณะกรรมการสอบปากเปล่าฯ ให้ส่งหลักฐานการสอบพร้อมข้อเสนอแนะ ข้อแก้ไขปรับปรุงที่ลงนาม โดยประธานกรรมการสอบ และสำเนาคำสั่งแต่งตั้งภายใน ๓ วันทำการ ผลการสอบส่งตามระบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

อพ -

และนิสิตจะต้องส่งปริญญานิพนธ์ภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ และขยายเวลาได้ไม่เกิน ๑๕ วันทำการ แต่ไม่เกินวันที่
ที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น หากพ้นระยะเวลาดังกล่าว ให้บัณฑิตวิทยาลัย
บันทึกผลการสอบครั้งนั้นเป็นโมฆะได้ทันที และให้เริ่มกระบวนการสอบใหม่

(๖) หากมีความจำเป็นอย่างยี่งที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์เพิ่มเติม
ให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดีที่หลักสูตรสังกัดพร้อมเหตุผล
เพื่อให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ และในกรณีทีนิสิตจะต้องสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ แต่กรรมการ
สอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์อยู่ไม่ครบคณะ เนื่องจากติดราชการต่างประเทศ เจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เสียชีวิต
หรือกรณีเหตุสุดวิสัยอื่น ๆ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้
คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๓๖ การค้นคว้าอิสระ หมายรวมถึง การวิจัย การวิจัยจากงานประจำ แผนธุรกิจ กรณีศึกษา
โครงการที่มีการประเมินผล แนวทางเวชปฏิบัติที่มีการประเมินผล งานสร้างสรรค์

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ แบบวิชาชีพ ต้องทำการค้นคว้าอิสระ ตามแนวปฏิบัติ
ขั้นตอน รูปแบบและคุณภาพเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

(๒.๑.๑) เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำ
ปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๒.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับ
อาจารย์บัณฑิตศึกษาที่รับเข้าใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการ
ต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) ที่ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ
อาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระหลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิ
ปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็น
ที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติหรือผลงานวิชาการเชิงนวัตกรรม ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อการค้นคว้าอิสระ
ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

(๓) คณะกรรมการสอบปากเปล่าการค้นคว้าอิสระ รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คน
ประกอบด้วย

(๓.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม
(ถ้ามี) และ

(๓.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตร และ

๑๗

(๓.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติหรือผลงานวิชาการเชิงนวัตกรรม ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาสอบปากเปล่าการค้นคว้าอิสระ โดยประธานกรรมการสอบเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในฐานข้อมูลบัณฑิตวิทยาลัย ไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติและแต่งตั้ง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้นให้ดำเนินการเช่นเดียวกับปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่าฯ ให้ส่งหลักฐานการสอบพร้อมข้อเสนอแนะ ข้อแก้ไขปรับปรุงที่ลงนามโดยประธานกรรมการสอบ และสำเนาคำสั่งแต่งตั้งภายใน ๓ วันทำการ ผลการสอบส่งตามระบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และนิสิตจะต้องส่งรายงานการค้นคว้าอิสระภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ และขยายเวลาได้ไม่เกิน ๑๕ วันทำการแต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น หากพ้นระยะเวลาดังกล่าว ให้บัณฑิตวิทยาลัยบันทึกผลการสอบครั้งนั้นเป็นโมฆะได้ทันที และให้เริ่มกระบวนการสอบใหม่

(๔) หากมีความจำเป็นอย่างอื่นที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าการค้นคว้าอิสระเพิ่มเติมให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัดพร้อมเหตุผลเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ และในกรณีนี้นิสิตจะต้องสอบปากเปล่าการค้นคว้าอิสระ แต่กรรมการสอบปากเปล่าการค้นคว้าอิสระอยู่ไม่ครบคณะ เนื่องจากติวต่างประเทศ เจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เสียชีวิตหรือกรณีเหตุสุดวิสัยอื่น ๆ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๓๗ ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีอำนาจในการตัดสิน กรณีเกิดความไม่เหมาะสมทางวิชาการ ปัญหาจริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย ไม่มีองค์ความรู้ใหม่หรือข้อความแห่งการริเริ่ม (Statement (s) of Originality) ไม่เหมาะสม คุณภาพและปริมาณไม่เพียงพอต่อการทำปริญญานิพนธ์แต่ละระดับหรือการค้นคว้าอิสระ มีความซ้ำซ้อน ปัญหาผลสอบ การเผยแพร่ผลงาน ตลอดจนปัญหาธรรมาภิบาลในการบริหารหลักสูตร ปัญหาการควบคุมปริญญานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระของอาจารย์บัณฑิตศึกษา เมื่อคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๓๘ บรรดางานหรือผลงานอันเข้าลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ได้แก่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การคุ้มครองพันธุ์พืช หรืองานหรือผลงานอื่นที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ประกาศกำหนด ที่เกิดจากการทำปริญญานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้เป็นลิขสิทธิ์ร่วมระหว่างนิสิตและมหาวิทยาลัย โดยนิสิตต้องส่งหนังสือข้อตกลงว่าด้วย ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาในปริญญานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ให้แก่มหาวิทยาลัยหรือเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ร่วม พร้อมกับปริญญานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์

อพว-

เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามความในวรรคหนึ่ง เรื่องการจัดแบ่งสิทธิประโยชน์ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

กรณีปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้ทรัพยากรหรืออาสาสมัครในหน่วยงานอื่นให้นิสิตทำการขออนุญาตจากหน่วยงานนั้น และส่งเอกสารการได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้บัณฑิตวิทยาลัยพร้อมกับเอกสารการขอตั้งคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือการค้นคว้าอิสระ ทั้งนี้ผลงานที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างอื่น

หมวด ๗

การขอรับปริญญาและการให้ปริญญา

ข้อ ๓๙ การขอรับปริญญา

(๑) นิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๒) นิสิตจะขอรับปริญญาได้ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะครบถ้วน ดังต่อไปนี้
คุณสมบัติทั่วไป

(๒.๑) มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และมีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร สำหรับนิสิตในระบบ

(๒.๒) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร(ถ้ามี) และได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโทแผน ๑ แบบวิชาการ (ที่ไม่มีศึกษารายวิชา) และหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ (เน้นวิจัย) และบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ของหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

(๒.๓) ผลประเมินสมิทธิภาพทางภาษา (Language Proficiency) ผ่านหรือเป็นไปตามเกณฑ์ที่สภาวิชาการกำหนด

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ๑ แบบวิชาการ

(๒.๔) ปริญญานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย และสอบผ่านการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๓๕ (๕.๑) และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๕) ผลงานปริญญานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของปริญญานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน และวันที่ส่งผลงานมาบัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน ทั้งนี้หลักสูตรสามารถกำหนดเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวที่เหนือกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้ แต่ต้องระบุในเอกสารของหลักสูตรและไม่ขัดกับข้อบังคับฉบับนี้หรือประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

๐๗๖

(๒.๖) ส่งปริญญาบัตรฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงานและ
เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย กรณีมีเหตุผลทางด้านธุรกิจ จริยธรรม หรือวิชาการในการไม่เผยแพร่ปริญญาบัตร
ให้ทำคำร้องมายังบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติก่อนดำเนินการ

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ๒ แบบวิชาชีพ

(๒.๗) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ในสาขาวิชานั้น

(๒.๘) เสนอการค้นคว้าอิสระตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า
การค้นคว้าอิสระจนบรรลุผลสำเร็จการเรียนรู้ของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการสอบปากเปล่า
ให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๓๖ (๓) และต้องเปิดให้
ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๙) ส่งรายงานการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอก
ผลงานและได้รับการเผยแพร่ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน กรณีมีเหตุผลทางด้านธุรกิจ จริยธรรม
หรือวิชาการในการไม่เผยแพร่การค้นคว้าอิสระให้ทำคำร้องมายังบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติก่อน
ดำเนินการ

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาเอก

(๒.๑๐) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำปริญญาบัตร และเข้าร่วม
กิจกรรมเสริมทักษะทั่วไป (Soft Skill) ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๑) ปริญญาบัตรตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
ปริญญาบัตรขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสำเร็จการเรียนรู้ของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับการ
สอบปากเปล่าให้ดำเนินการโดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย ซึ่งมีองค์ประกอบตามข้อ ๓๕(๕.๒) และ
ต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ โดยมีผลสัมฤทธิ์ในการสอบจากการประเมินตามข้อ ๑๗ แล้ว จะต้องมียุทธศาสตร์การมีองค์
ความรู้ใหม่แสดงเป็นข้อความแห่งการริเริ่ม (Statement(s) of Originality) ในปริญญาบัตร

(๒.๑๒) ผลงานปริญญาบัตรหรือส่วนหนึ่งของปริญญาบัตรได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อย
ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ หรือเผยแพร่ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน และวันที่ส่งผลงานมา
บัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน ทั้งนี้หลักสูตรสามารถกำหนดเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว
ที่เหนือกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้ แต่ต้องระบุในเอกสารของหลักสูตรและไม่ขัดกับข้อบังคับฉบับนี้หรือประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
ฉบับปัจจุบัน

(๒.๑๓) ส่งปริญญาบัตรฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน
และได้รับการเผยแพร่ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน กรณีมีเหตุผลทางด้านธุรกิจ จริยธรรม หรือ
วิชาการในการไม่เผยแพร่ปริญญาบัตรให้ทำคำร้องมายังบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติก่อน
ดำเนินการ

ข้อ ๔๐ การให้ปริญญา มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอชื่อนิสิตที่ได้ยื่นความจำนงขอรับปริญญาที่มี
คุณสมบัติครบตามข้อ ๓๙ (๒) ต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย ตามลำดับเพื่อขออนุมัติปริญญา

อพร -

หมวด ๘

การอุทธรณ์และการดำเนินการอื่นๆ

ข้อ ๔๑ นิสิตสามารถอุทธรณ์ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ตนได้รับทราบเรื่องดังกล่าว การอุทธรณ์ต้องทำเป็นหนังสือโดยระบุข้อโต้แย้งทางวิชาการ ข้อเท็จจริง หรือข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ ที่อ้างอิงผ่านคณบดีที่หลักสูตรสังกัด ถึงคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณาภายใน ๓๐ วันนับแต่วันที่ได้รับเรื่องอุทธรณ์จากนิสิต และนิสิตส่งเอกสารครบถ้วน

กรณีนิสิตไม่เห็นพ้องกับผลการพิจารณาอุทธรณ์ให้นิสิตอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ตนได้รับแจ้งผลอุทธรณ์เรื่องดังกล่าว การอุทธรณ์ต้องทำเป็นหนังสือโดยต้องระบุข้อโต้แย้งทางวิชาการ ข้อเท็จจริง หรือข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศที่อ้างอิง และให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพิจารณาภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับเรื่องอุทธรณ์และนิสิตส่งเอกสารครบถ้วนเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นประการใด ให้ถือปฏิบัติไปตามนั้น และให้ถือเป็นที่สุด โดยมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

ข้อ ๔๒ เพื่อให้การดำเนินการของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัยสามารถกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสั่งปฏิบัติการได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

การดำเนินการใด ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และไม่มีข้อบังคับ ประกาศหรือระเบียบอื่นใดกำหนดไว้ ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานำเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยพิจารณา เป็นกรณีไป และหากมีความจำเป็นต้องปฏิบัตินอกเหนือจากที่กำหนดกฎกระทรวงหรือประกาศของคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา ให้รายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

ข้อ ๔๓ การตีความหรือวินิจฉัยตามข้อบังคับนี้ ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้ตีความหรือวินิจฉัย เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเป็นประการใด ให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๔๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

อธิการบดี

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๕ นิสิตที่เข้าศึกษาดังแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ นิสิตอาจารย์บัณฑิตศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถเลือกดำเนินการตามข้อบังคับนี้ได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในข้อบังคับเดิมที่กำหนดไว้

ข้อ ๔๖ บรรดาหลักสูตรใหม่ที่จะเปิดและหลักสูตรเดิมที่ปรับปรุงใหม่ก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับและรับนิสิตเข้าศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ให้ใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

อ.ท. —

(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน)

นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ก2

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และเพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานตามกฎกระทรวงมาตรฐาน หลักสูตรการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ กฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) มาตรา ๔๕ และมาตรา ๖๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ สภามหาวิทยาลัยจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร บัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้กับหลักสูตรใหม่ที่จะเปิดและหลักสูตรเดิมก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับที่ปรับปรุงใหม่ ที่เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาระเบียบข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือ ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะ” หมายความว่า ส่วนงานตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่กำกับ ดูแล ติดตามการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีหน้าที่บริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อพ -

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในมหาวิทยาลัยตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้สอนหรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร โดยอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้อีกหนึ่งหลักสูตรในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน ๒ คน

สำหรับหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน สามารถใช้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดเดียวกันได้

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรในเวลาเดียวกัน

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา หรือ อาจารย์พิเศษ ที่สอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาโดยมีคุณสมบัติ ประสบการณ์สอนและผลงานวิชาการเป็นไปตามหลักสูตรที่สอน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่ประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขาวิชานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า มหาวิทยาลัยในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

อพร

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของ
สภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพ
ตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา
ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษา

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้มีความรู้
ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งตรง
หรือสัมพันธ์กันโดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา
วุฒิปริญญาตรี หรืออนุปริญญาตรี และเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล
ดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัย

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“นิสิตในระบบ” หมายความว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาที่เรียนเต็มเวลา และมีกำหนดระยะเวลาเรียนที่ชัดเจน

“นิสิตนอกระบบ” หมายความว่า นิสิตบัณฑิตศึกษาหรือผู้เรียนที่เรียนในระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ
ของมหาวิทยาลัย และไม่ใช่ นิสิตในระบบ ในหลักสูตรเดียวกันในเวลาเดียวกัน

ข้อ ๕ ชื่อปริญญาให้เป็นไปตามที่กำหนดในประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่องกำหนด
สาขาวิชา ชื่อปริญญา ประกาศนียบัตร และอักษรย่ออื่น ในกรณีที่ปริญญาใดยังมิได้กำหนดชื่อไว้ในประกาศดังกล่าว ให้ใช้
ชื่อปริญญาและอักษรย่อตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาที่ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๖ ปรัชญา และวัตถุประสงค์

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการ
และนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น
โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา ปรัชญาของ
มหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้
ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ
รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมาภิบาลทางวิชาการเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาอุดมศึกษา
ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่
เพื่อการพัฒนาและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่
หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม ประเทศและประชาคมโลก

อพ

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ การเปิดภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับการศึกษาภาคปกติ และนับเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

การจัดการศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย ปริญญาานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

การจัดการศึกษาอาจดำเนินการในรูปแบบรายวิชา (Course) ชุดวิชา (Module) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาโดยให้แต่ละหลักสูตรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

การจัดการศึกษาและการสอบในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสามารถเป็นแบบผสมผสาน (Hybrid) ได้ แต่ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต้องไม่เกินร้อยละ ๖๐ ของรายวิชาหรือทั้งหลักสูตร ซึ่งไม่นับรวมจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

ข้อ ๘ การคิดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานที่มีการปฏิบัติจริงไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๖) ปริญญาานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต โดยกำหนดให้แต่ละหลักสูตรมีการกำหนดหน่วยกิตแต่ละภาคการศึกษาให้เหมาะสมและเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๗) กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้น ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

๐๗ -

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบพหุภาค ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียง
ได้กับระบบพหุภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๙ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น ๕ ประเภท ดังนี้

- (๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
- (๒) หลักสูตรปริญญาโท
- (๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- (๔) หลักสูตรปริญญาเอก
- (๕) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ คณะสามารถจัด หรือนำรายวิชา ชุดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา มาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น
แบบไม่ประสาทปริญญา (Short Course - Non Degree Program) และเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้
ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

ข้อ ๑๑ โครงสร้างของหลักสูตรเป็นดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวน
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต
หลักสูตรนี้มี ๒ แผน

(๒.๑) แผน ๑ แบบวิชาการ เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำปริญญานิพนธ์สร้างองค์ความรู้
ในศาสตร์สาขานั้น โดยอาจเป็นแบบปริญญานิพนธ์อย่างเดียว หรือแบบที่มีทั้งการศึกษารายวิชาและการทำปริญญานิพนธ์
ซึ่งต้องทำปริญญานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต โดยไม่อาจศึกษารายวิชาอย่างเดียวได้

(๒.๒) แผน ๒ แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้
ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำปริญญานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน
๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา
นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(๓.๑) แผน ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำปริญญานิพนธ์ที่ก่อให้เกิด
ความรู้ใหม่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น
ก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แผน ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า จะต้องทำปริญญานิพนธ์
ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แผน ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จะต้องทำปริญญานิพนธ์
ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๗-

(๓.๒) แผน ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำปริญญานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แผน ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำปริญญานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แผน ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำปริญญานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๑๒ กำหนดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับนิสิตในระบบ ให้ใช้ เวลาการศึกษาในแต่ละหลักสูตร ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้ใช้เวลาการศึกษา ไม่นเกิน ๒ ปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๗ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาการศึกษา ไม่นเกิน ๕ ปีการศึกษา

(๔) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่น ๆ ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๓ การนับระยะเวลาการศึกษาเป็นปีการศึกษาตามข้อ ๑๒ ให้นับตั้งแต่ภาคเรียนที่ขึ้นทะเบียน เป็นนิสิตในระบบซึ่งจะนับจากวันแรกของการเปิดภาคเรียนที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือมีกิจกรรมทางวิชาการ ที่หลักสูตรที่เข้าศึกษา คณะหรือบัณฑิตวิทยาลัยจัดขึ้น โดยให้นับรวมภาคฤดูร้อน และให้หมดระยะเวลาการศึกษาตาม ข้อ ๑๒ เป็นวันทำการสุดท้ายก่อนเปิดภาคเรียนถัดไป

กรณีที่ไม่นับเป็นไปตามความในข้อ ๑๒ หากมีเหตุผลจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุสุดวิสัยบัณฑิตวิทยาลัย สามารถขยายเวลาการศึกษาให้กับนิสิตได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยรวมภาคฤดูร้อน นิสิต จะต้องยื่นคำร้องที่ครบถ้วนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ขอขยายเวลาการศึกษา โดยนับจาก วันที่ส่งเอกสารครบถ้วน และให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ และเมื่อได้รับการอนุมัติ แล้วต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสภาพนิสิตตามประกาศมหาวิทยาลัย

กรณีการศึกษานอกระบบ ไม่กำหนดระยะเวลาการศึกษา โดยสามารถปรับเปลี่ยนสถานภาพนิสิต ระหว่างการเป็นนิสิตในระบบกับนอกระบบได้ โดยชำระค่าธรรมเนียมการบริการการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๔ การเปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอก แผน ๑ ซึ่งเป็นแผนการศึกษาแบบทำปริญญานิพนธ์อย่างเดียว ให้หลักสูตรมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งระดับ รองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยในระดับชาติหรือนานาชาติ ซึ่งเป็นผลงานที่ชี้ชัดได้ว่าสามารถที่จะสนับสนุน การวิจัยในสาขาวิชาที่เปิดสอนได้

๑๖-

(๒) หลักสูตรที่ดี มีมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเชื่อถือได้ และมีทรัพยากรเพียงพอ

(๓) มีสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อมที่จะรองรับ และสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน

(๔) มีเครือข่ายความร่วมมือสนับสนุนกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ หรือร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นได้

ข้อ ๑๕ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน ๒ คน

สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน สามารถให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดเดียวกันได้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑.๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๑.๑) เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา และ

(๑.๑.๒) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ

(๑.๑.๓) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๑.๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

(๑.๒.๑) เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๑.๒.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ

(๑.๒.๓) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครบตามจำนวน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาตามลำดับ พิจารณาเป็นรายกรณี

๑๗๖-

(๑.๓) อาจารย์ผู้สอน

(๑.๓.๑) เป็นอาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา หรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ

(๑.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร ตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

กรณีอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่รับเข้าใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มียellow ผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยหลังสำเร็จการศึกษา อนุมัติให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๒) หลักสูตรปริญญาโท

(๒.๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๒.๑.๑) เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา และ

(๒.๑.๒) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และ

(๒.๑.๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒.๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน

(๒.๒.๑) เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๒.๒.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และ

(๒.๒.๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัย เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ คน

DWV

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ครบตามจำนวน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มึ้นให้คณะกรรมการการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ตามลำดับ พิจารณาเป็นรายกรณี

(๒.๓) อาจารย์ผู้สอน

(๒.๓.๑) เป็นอาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา หรืออาจารย์พิเศษ ที่มี
คุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๒.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ
ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิและมีผลงานวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ
เฉพาะที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับวิชาที่สอน โดยผ่านความ
เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบ
กระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร ตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

กรณีอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่รับเข้าใหม่ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก แม้ยังไม่มีผลงาน
ทางวิชาการประเภทงานวิจัยหลังสำเร็จการศึกษา อนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาโทได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำ
หน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการภายหลังสำเร็จการศึกษา
อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก

(๓.๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร

(๓.๑.๑) เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา และ

(๓.๑.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี
ตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และ

(๓.๑.๓) มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

(๓.๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

(๓.๒.๑) เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๓.๒.๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มี
ตำแหน่งศาสตราจารย์ หรือเทียบเท่า และ

(๓.๒.๓) มีผลงานทางวิชาการ ประเภทงานวิจัย อย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจากมหาวิทยาลัย
เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตรครบตามจำนวน ให้คณะเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มึ้นให้คณะกรรมการ
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาตามลำดับ
พิจารณาเป็นรายกรณี

๐๗๖

(๓.๓) อาจารย์ผู้สอน

(๓.๓.๑) เป็นอาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์บัณฑิตศึกษา หรือเป็นอาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๓.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร ตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้นๆ ด้วย

กรณีอาจารย์บัณฑิตศึกษาที่รับเข้าใหม่ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ยังไม่มีผลงานทางวิชาการหลังสำเร็จการศึกษา อนุโลมให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับปริญญาเอกได้ แต่ทั้งนี้หากจะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยภายหลังสำเร็จการศึกษา อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี หรือ ๓ รายการภายใน ๕ ปี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และหรือกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนิสิตน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนัยต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาตามลำดับ เพื่อพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๑๖ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีภาระงานเป็นที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และหรือการค้นคว้าอิสระตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักของนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์หรือเทียบเท่าขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลักของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ซึ่งมีความจำเป็นต้องดูแลนิสิตเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอผ่าน คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัด และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายกรณี และให้เสนอสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบตามลำดับ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คน ต่อภาคการศึกษา

อ.พ.

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักของนิสิตปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักทั้งปริญญาโทและปริญญาตรี การค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิตที่ทำปริญญาโท ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ทำปริญญาตรี ๓ คน ทั้งนี้ การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักทั้งปริญญาโทและปริญญาตรีรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรี ไม่นับรวมนิสิตที่ส่งเล่มปริญญาโทหรือปริญญาตรีแล้ว และรอตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีต้องจัดสรรเวลา ให้คำปรึกษากับนิสิตอย่างเหมาะสม

ข้อ ๑๗ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรต้องบริหารจัดการ ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง ๔ ด้าน ดังต่อไปนี้

- (๑) ด้านความรู้
- (๒) ด้านทักษะ
- (๓) ด้านจริยธรรม
- (๔) ด้านลักษณะบุคคล

กรณีที่มีความจำเป็นทางวิชาการหรือทางวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านอื่นเพิ่มเติมได้

ข้อ ๑๘ ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการเรียนรู้

การออกใบปริญญาบัตร ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา ให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง

การออกใบแสดงผลการเรียนรู้ ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา และชื่อรายวิชาให้ตรงกับที่ระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรอง พร้อมทั้งระบุหัวข้อและระดับคุณภาพของปริญญาโทหรือปริญญาตรี หรือการค้นคว้าอิสระ สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาเอก ให้ระบุผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะทั่วไป (Soft Skill) ด้วย

ข้อ ๑๙ การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกหลักสูตร กำกับ ติดตาม ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพหลักสูตรการศึกษาให้ทันสมัยและเป็นไปตามข้อบังคับนี้

ให้ทุกหลักสูตรมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี โดยให้เริ่มดำเนินการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในปีที่ ๔ และให้เสร็จสิ้นภายในปีที่ ๕ หลักสูตรปรับปรุงถือว่าเป็นหลักสูตรที่ทดแทนหลักสูตรเดิมและให้นับเป็น ๑ หลักสูตร ทั้งนี้หลักสูตรปรับปรุงที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยแล้วจึงจะสามารถเปิดรับนิสิตใหม่และรายงานตัวเข้าศึกษาได้

ข้อ ๒๐ เพื่อให้การดำเนินการตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจอาจออกประกาศกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมได้ โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

อ.พ. -

การดำเนินการใด ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และไม่มีข้อบังคับ ประกาศหรือระเบียบอื่นใด กำหนดไว้ ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานำเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยพิจารณา เป็นกรณีไป และหากไม่สามารถปฏิบัติตามหรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติตามนอกเหนือจากที่กำหนดกฎกระทรวงหรือประกาศของ คณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา ให้รายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

ข้อ ๒๑ การตีความหรือวินิจฉัยตามข้อบังคับนี้ ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้ตีความหรือวินิจฉัย เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเป็นประการใด ให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๒๒ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

อพร

(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสุอาน)

นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข

สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ที่ ๐๙๔๔/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 29 และ มาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2559 และคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 683/2566 ลงวันที่ 30 มกราคม 2566 เรื่อง การมอบอำนาจให้ผู้ปฏิบัติการแทนอธิการบดี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.คณิศร มาตรา		ประธานกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล วรดิษฐ์	(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ พิลาแดง	(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)	กรรมการ
4. อาจารย์ ดร.ศรีฐา แจ่มสามสี	(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)	กรรมการ
5. อาจารย์ ดร.กฤษดา ประชุมราศรี	(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)	กรรมการ
6. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัยเชษฐ์ ฤกษ์ปริดาพงศ์	(ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการ)	กรรมการ
7. นางสาวนิภาพร จันทสิงห์	(ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการ)	กรรมการ
8. นายสมภพ กิตติวิวัฒน์	(ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการ)	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์ ดร.เวดิน ปิยรัตน์		กรรมการ
10. รองศาสตราจารย์ ดร.พิชญา ชัยปัญญา		กรรมการและเลขานุการ

โดยมีหน้าที่

1. พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรกับนโยบายของประเทศ วิสัยทัศน์และพันธกิจมหาวิทยาลัย ความต้องการของตลาดแรงงาน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ นำไปสู่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) และการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร รายวิชา กลยุทธ์การเรียนการสอน และการวัดประเมินผลที่สอดคล้องกับ ELOs
2. พิจารณาผลการดำเนินงานของหลักสูตรย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี (แผนการรับ-จำนวนรับ การได้งานทำ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษา ผลงานวิจัยของอาจารย์และนิสิต)
3. พิจารณาศักยภาพในการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านอาจารย์ ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ
4. พิจารณาความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการในการผลิตบัณฑิต (CWIE)
5. พิจารณาออกแบบหลักสูตรให้สามารถจัดการเรียนการสอนบางส่วนเป็น Module ได้
6. พิจารณาหาแนวทางในการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตที่สอดคล้องกับความต้องการใหม่ๆ ของสังคมในการประกอบอาชีพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2566

(ลายเซ็น)

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ปานสิริ พันธุ์สุวรรณ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ค
รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

การวิพากษ์หลักสูตรได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล วรดิษฐ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวรรตน์ พิลาดง
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา ประชุมราศี
4. อาจารย์ ดร.ศรีฐา แจ่มสามสี
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ดุสิตพิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์
6. นางสาวนิภาพร จันทสิงห์
7. นายสมภพ กิตติวิรุฬห์วัฒน

มีความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการแก้ไขหลักสูตรตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน ดังต่อไปนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กำพล วรดิษฐ์

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
โครงสร้างหลักสูตร - หน้า 29 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษของ วิชารหัส 522 523 524 ใช้ P ตัวพิมพ์ใหญ่ตรงคำว่า power ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม - หน้า 15 เป็นหน้าว่าง - หน้า 30 แก้ไข “จำนวน 6 รายวิชา” เป็น “จำนวน 5 รายวิชา” - คำอธิบายวิชา 529 ซ้ำกับของ วิชา 528	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว	

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ วรดิษฐ์

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	/		
2	ชื่อปริญญา	/		
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	/		
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	/		
5	คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	/		
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	/		- หน้า 29 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษของวิชาการหัส 522 523 524 ใช้ P ตัวพิมพ์ใหญ่ตรงคำว่า power
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา	/		
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	/		
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา	/		
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	/		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	/		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- หน้า 15 เป็นหน้าว่าง
- หน้า 30 แก้ไข “จำนวน 6 รายวิชา” เป็น “จำนวน 5 รายวิชา”
- คำอธิบายวิชา 529 ซ้ำกับของวิชา 528

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวรรตน์ พิลาดัง

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเพิ่มเนื้อหารายวิชาบังคับเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติในการวิจัย รวมถึงการใช้เครื่องมือ/โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว โดยการเพิ่มเนื้อหา พื้นฐานสถิติในงานวิจัย ในรายวิชา วศฟ502 พิชคณิตเชิงเส้น	

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวรรตน์ พิลาดัง

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	✓		
2	ชื่อปริญญา	✓		
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	✓		
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	✓		
5	คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	✓		
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	✓		
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา	✓		
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	✓		
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา	✓		
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	✓		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	✓		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาบังคับเกี่ยวกับวิธีการทางสถิติในการวิจัย รวมถึงการใช้เครื่องมือ/โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ประชุมราศี

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ให้เชื่อมโยงหรือ collaboration ระหว่างภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อเป็นกลไกตอบ โจทย์ความต้องการตามแผน ยุทธศาสตร์ชาติยั่งยืน	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว โดยการประชุมกับอาจารย์ประจำ หลักสูตรเพื่อให้เน้นการบูรณาการ กับภาคส่วนอื่น ๆ ให้มีความ หลากหลายมากขึ้น	

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: ดร. กฤษดา ประชุมราศี

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	☒	☐	
2	ชื่อปริญญา	☒	☐	
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	☒	☐	
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	☒	☐	
5	คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	☒	☐	
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	☒	☐	
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา	☒	☐	
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	☒	☐	
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา	☒	☐	
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	☒	☐	
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	☒	☐	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เรียนในเชิงโยง หรือ collaboration ระหว่าง ภาครัฐศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อเป็นกลไก
ตอบ โจทย์ ความต้องการ ตาม แผน ยุทธศาสตร์ชาติ อย่างยั่งยืน

4.อาจารย์ ดร.ศรีฐา แจ่มสามสี

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
ความเหมาะสมของรายวิชาใน แต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา รายวิชาในหมวดวิชาเลือก แต่ละ ชุดวิชา มีน้อยเกินไป และยังไม่ ชัดเจนในวิชาหัวข้อคัดสรร	มีการปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว บางส่วน	-ชุดรายวิชาเลือกที่จัด เป็นการจัด ชุดโดยความชำนาญของอาจารย์ ผู้สอนในหลักสูตร ซึ่งนับเป็น จุดเด่นทำให้มีความแตกต่างจาก สถาบันอื่น -ในส่วนของหัวข้อคัดสรร ได้ทำการ เขียนคำอธิบายให้มีความ ครอบคลุมเพื่อตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนั้น ๆ ใน อนาคต
ความเหมาะสมและความชัดเจน ของรายละเอียดเนื้อหาวิชา รายละเอียดเนื้อหาวิชาหัวข้อคัด สรรไม่ชัดเจน อาจทำให้มีปัญหาใน การเลือกวิชาเรียนของนิสิตใน ภายหลัง หรือกระทบต่อการ วางแผนการศึกษาของนิสิต	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว โดยได้ ทำการเขียนคำอธิบายให้มีความ ครอบคลุมเพื่อตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนั้น ๆ ใน อนาคต	

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: อาจารย์ ดร.ศริษฐา แจ่มสามลี

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	✓		
2	ชื่อปริญญา	✓		
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	✓		
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	✓		
5	คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	✓		
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	✓		
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา		✓	รายวิชาในหมวดวิชาเลือก แต่ ละชุดวิชา มีน้อยเกินไป และ ยังไม่ชัดเจนในวิชาหัวข้อคัด สรร
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	✓		
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา		✓	รายละเอียดเนื้อหาวิชาหัวข้อ คัดสรรไม่ชัดเจน อาจทำให้มี ปัญหาในการเลือกวิชาเรียน ของนิสิตในภายหลัง หรือ กระทบต่อการวางแผน การศึกษาของนิสิต
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	✓		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	✓		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

5. รองศาสตราจารย์ ดร.ดุลย์พิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
ปรัชญาและวัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์ข้อ 1.2.2 ไม่จำเป็นต้องระบุว่าสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในและต่างประเทศ เพราะข้อ 1.2.3 ได้ระบุว่า มีมาตรฐานสากลไปแล้ว แต่ควรจะระบุว่าบุคลากรที่หลักสูตรผลิตได้มีความเป็นเลิศในด้านใด	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้วดังแสดงในหมวดที่ 2 โดยปฏิบัติงานได้ทั้งในและต่างประเทศในทันที ทางหลักสูตรหมายถึงมีความสามารถที่เป็นมาตรฐานสากล 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผน 1 แบบวิชาการ 1.2.1 ผลิتمหาบัณฑิตที่มีทักษะการแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ 1.2.2 สร้างบุคลากรนักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานได้มาตรฐาน 1.2.3 ผลิตวิศวกรและนักวิจัยที่มีความสามารถสร้างความรู้ใหม่และเสนอนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้ แผน 2 แบบวิชาชีพ 1.2.1 ผลิتمหาบัณฑิตที่มีทักษะการแก้ไขโจทย์ปัญหาจากภาคอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้	

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
	1.2.2 สร้างบุคลากร นักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะความสามารถตามมาตรฐานและความต้องการของตลาดแรงงาน 1.2.3 ผลิตวิศวกรและนักวิจัยที่มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือต้นแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้ 1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร การดำเนินการปรับปรุง แผน 1 แบบวิชาการ 1. บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม 2 . ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ แผน 2 แบบวิชาชีพ 1. ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและ	

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
	คอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือ เครื่องมือต้นแบบสำหรับการ แก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรม ได้ 2. ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และ นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมี หลักการได้	
โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรแบ่งชุดวิชาเลือกเป็น 9 ชุด บางชุดนั้นมีความ เฉพาะเจาะจงมากเกินไป ดังนั้น นิสิตที่สนใจด้าน control, robotics หรือ electronics design ไม่รู้ว่าจะเลือกเรียนชุดวิชา ใดดี	มีการปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว บางส่วน	- ชุดรายวิชาเลือกที่จัด เป็นการจั ชุดโดยความชำนาญของอาจารย์ ผู้สอนในหลักสูตร ซึ่งนับเป็น จุดเด่นทำให้มีความแตกต่างจาก สถาบันอื่น - ในส่วนของหัวข้อคัดสรร ได้ทำ การเขียนคำอธิบายให้มีความ ครอบคลุมเพื่อตอบสนองต่อการ เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีนั้น ๆ ใน อนาคต
แผนการศึกษาและจำนวนหน่วย กิตในแต่ละภาคการศึกษา วิชาพีชคณิตเชิงเส้น ควรจะเรียน ตั้งแต่ปี 1 เทอมต้น เพราะเป็น พื้นฐานของวิชาเลือกหลายวิชา	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว โดยนำพีชคณิตเชิงเส้นมาสอนใน ภาคการศึกษาแรก สลับกับรายวิชา เลือก	

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภย์พิเชษฐ์ ฤกษ์ปรีดาพงศ์

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	✓		
2	ชื่อปริญญา	✓		
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	✓		
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	✓		วัตถุประสงค์ข้อ 1.2.2 ไม่จำเป็นต้องระบุว่าสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในและต่างประเทศ เพราะข้อ 1.2.3 ได้ระบุว่า มีมาตรฐานสากลไปแล้ว แต่ควรระบุว่าบุคลากรที่หลักสูตรผลิตได้ มีความเป็นเลิศในด้านใด
5	คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	✓		
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	✓ ✓		หลักสูตรแบ่งชุดวิชาเลือกเป็น 9 ชุด บางชุดไม่มีความเฉพาะเจาะจงมากเกินไป ดังนั้น นิสิตที่สนใจด้าน control, robotics หรือ electronics design ไม่รู้ว่าเลือกเรียนชุดวิชาใดดี
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา	✓		
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	✓		วิชาที่ขคิดเชิงเส้น ควรจะเรียนตั้งแต่ปี 1 เทอมต้น เพราะเป็นพื้นฐานของวิชาเลือกหลายวิชา
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา	✓		
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	✓		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	✓		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

6. นางสาวนิภาพร จันทสิงห์

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในภาพรวมเป็นคู่มือหลักสูตรทางวิศวกรรมไฟฟ้าที่มีเนื้อหาของหลักสูตรสามารถผลิตบุคลากรที่สามารถผสมผสานความรู้ด้านไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างไรก็ตามเพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานของวิศวกรไฟฟ้าที่ต้องการความก้าวหน้าเทคโนโลยีในการขับเคลื่อน ทางหลักสูตรควรจะผลิตบัณฑิตให้มีทักษะขั้นพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมแบบใช้ได้จริง และสามารถใช้งานฟังก์ชันของ Excel ให้หลากหลาย เพื่อการเก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลที่ง่ายและเร็วขึ้น และสอดคล้องกับเทคโนโลยียุคไทยแลนด์ 4.0	ปรับแก้ตามคำแนะนำแล้ว โดยการประชุมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้เน้นการสอนจะมีการผสมผสานการแก้ปัญหาโจทย์วิจัยใหม่และการแก้โจทย์วิจัยในภาคอุตสาหกรรม โดยมีการสอนงาน software พื้นฐาน เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง	

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: นางสาวนิภาพร จันทสิงห์ หัวหน้าแผนกปรับปรุงระบบไฟฟ้า กองวิศวกรรมและวางแผน ฝ่ายวิศวกรรมและ
บริการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคเหนือ

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	X		
2	ชื่อปริญญา	X		
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	X		
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	X		
5	คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	X		
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	X		
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา	X		
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	X		
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา	X		
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	X		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	X		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม: ในภาพรวมเป็นคู่มือหลักสูตรทางวิศวกรรมไฟฟ้าที่มีเนื้อหาของหลักสูตรสามารถผลิตบุคลากรที่สามารถ
ผสมผสานความรู้ด้านไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้ อย่างไรก็ตามเพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานของวิศวกรไฟฟ้าที่ต้องการ
ความก้าวหน้าเทคโนโลยีในการขับเคลื่อน ทางหลักสูตรควรจะมีบัณฑิตให้มีทักษะขั้นพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมแบบใช้ได้จริง
และสามารถใช้งานฟังก์ชันของ Excel ให้หลากหลาย เพื่อการเก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลที่ง่ายและเร็วขึ้น และสอดคล้องกับเทคโนโลยี
ยุคไทยแลนด์ 4.0

7. นายสมภพ กิตติวิรุฬห์วัฒน

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
-	-	-

ใบประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ: นายสมภพ กิตติวิรุฬห์วัฒน

ที่	รายการที่ตรวจสอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
1	ชื่อหลักสูตร	X		
2	ชื่อปริญญา	X		
3	หลักการและเหตุผลหลักสูตร	X		
4	ปรัชญาและวัตถุประสงค์	X		
5	คุณวุฒิและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต	X		
6	โครงสร้างหลักสูตร 1. หมวดวิชาบังคับ 2. หมวดวิชาเลือก และ ชุดวิชา 3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์	X		
7	ความเหมาะสมของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชา/กลุ่มวิชา	X		
8	แผนการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา	X		
9	ความเหมาะสมและความชัดเจนของรายละเอียดเนื้อหาวิชา	X		
10	ลำดับและความต่อเนื่องของรายวิชาในหลักสูตร	X		
11	ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	X		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1. ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
Master of Engineering Program in Electrical and computer engineering
2. เริ่มใช้หลักสูตรในปีการศึกษา 2562
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

แผน 1

- 3.1.1 ผลิتمหาบัณฑิตที่มีทักษะการแก้ไขปัญหาทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้
- 3.1.2 สร้างบุคลากรนักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานได้มาตรฐาน
- 3.1.3 ผลิตวิศกรและนักวิจัยที่มีความสามารถสร้างความรู้ใหม่และเสนอนวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้

แผน 2

- 3.2.1 ผลิتمหาบัณฑิตที่มีทักษะการแก้ไขโจทย์ปัญหาจากภาคอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้
- 3.2.2 สร้างบุคลากรนักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะความสามารถตามมาตรฐานและความต้องการของตลาดแรงงาน
- 3.2.3 ผลิตวิศกรและนักวิจัยที่มีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและเครื่องมือต้นแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

แผน 1 แบบวิชาการ	แผน 2 แบบวิชาชีพ
PLO1-1: บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมการงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้ PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมการงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง มีหลักการได้

5. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	สมรรถนะ UKPSF (PFHEA/SFHEA/FHEA)	จำนวนผลงานทางวิชาการ (ผลงานวิจัย, ผลงานวิชาการอื่น ๆ 5 ปีย้อนหลัง)				
			ปี 2566	ปี 2565	ปี 2564	ปี 2563	ปี 2562
1	รศ.ดร.คณิตศรี มาตรา		1	3	7	3	2
2	รศ.ดร. เวทิน ปิยรัตน์		0	0	1	1	1
3	รศ.ดร.พิชญา ชัยปัญญา		1	3	1	1	0

6. รางวัล/การยกย่องชมเชยที่นิสิตหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับ (ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา)

6.1 รางวัล/การยกย่องชมเชยที่นิสิตในหลักสูตรได้รับ (ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา)

ปีการศึกษา	ลำดับ/รายการ	ระดับรางวัลที่ได้รับ		
		ระดับภูมิภาค	ระดับชาติ	ระดับนานาชาติ
2562	นายศชน ธนการณย์ ได้รับรางวัลที่ปริญญานิพนธ์ดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2562 จากบัณฑิตวิทยาลัย มศว	✓		

6.2 รางวัล/การยกย่องชมเชยที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับ (ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา)

ปีการศึกษา	ลำดับ/รายการ	ระดับรางวัลที่ได้รับ		
		ระดับภูมิภาค	ระดับชาติ	ระดับนานาชาติ
2562	รองศาสตราจารย์ ดร.คณิศร์ มาตรา ประธานหลักสูตร ได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณผลงานวิจัยระดับดี ในงานสถาปนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2561	✓		
2562	รองศาสตราจารย์ ดร.คณิศร์ มาตรา ประธานหลักสูตร ได้รับรางวัลที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2562 จากบัณฑิตวิทยาลัย มศว	✓		
2563	รองศาสตราจารย์ ดร.คณิศร์ มาตรา ประธานหลักสูตร ได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณผลงานวิจัยดีเด่น ในงานสถาปนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2563	✓		
2563	รองศาสตราจารย์ ดร. เวคิน ปิยรัตน์ ได้รับ บทความดีเด่น (Paper Award) จากการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 12 พ.ศ.2563 (EENET 2020) เรื่อง การสร้างสัญญาณมอดูเลตความกว้างพัลส์แบบสเปซเวกเตอร์ ด้วยวิธี คลื่นพาห์สำหรับโพลสองเฟสที่สมมาตรโดยใช้ ไมโครคอนโทรลเลอร์เบอร์ TMS320F28379D		✓	

ปีการศึกษา	ลำดับ/รายการ	ระดับรางวัลที่ได้รับ		
		ระดับภูมิภาค	ระดับชาติ	ระดับนานาชาติ
2564	รองศาสตราจารย์ ดร.คณิตร์ มาตรา ประธานหลักสูตร ได้รับรางวัลประกาศเกียรติคุณนักวิจัยสร้างคุณงามความดี สร้างชื่อเสียงด้านนวัตกรรมสร้างสรรค์ นวัตกรรมสนับสนุนการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ในสถานการณ์ COVID-19 ในงานสถาปนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2564	✓		
2565	รองศาสตราจารย์ ดร.คณิตร์ มาตรา ประธานหลักสูตร ได้รับรางวัลรางวัลประกาศเกียรติคุณนักวิจัยสร้างชื่อเสียงในงานสถาปนาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2565 ประเภทที่ 1 นักวิจัยสร้างชื่อเสียง ด้านการเผยแพร่ผลงานวิจัย และประเภทที่ 3 นักวิจัยสร้างชื่อเสียง ด้านผลงานนวัตกรรมจดทรัพย์สินทางปัญญาจากทางคณะวิศวกรรมศาสตร์	✓		
2566	รองศาสตราจารย์ ดร.คณิตร์ มาตรา ประธานหลักสูตร ได้รับรางวัลนักวิจัยที่มีการจดสิทธิบัตร-อนุสิทธิบัตรการประดิษฐ์มากที่สุด อันดับ 2 จากสถาบันยุทธศาสตร์ทางปัญญาและวิจัย ในงานวันนักวิจัย ประจำปี 2566	✓		

7. รายละเอียดเกี่ยวกับนิสิตในหลักสูตร (รายงานข้อมูลตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร/เปิดรับนิสิต)

(หลักสูตรสามารถตัวบ่งชี้ได้ตามความเหมาะสมและให้สอดคล้องกับหมวด 7)

ปี การศึกษา ที่รับเข้า	จำนวนใน แผนการ รับ	จำนวน รับจริง	* จำนวน นิสิตที่ ลาออก (ยอด สะสม ตลอด 2 ปี)	อัตรา การ ลาออก (%)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	จำนวนนิสิต ที่สำเร็จ การศึกษา (ภายใน 2 ปี)	ร้อยละ ผู้สำเร็จ การศึกษา (ภายใน 2 ปี)	การดำเนินงานใน ตำแหน่งที่สูงขึ้น ของบัณฑิต ที่มี ทำงานประจำอยู่ แล้วใน 1 ปี (จำนวน)*		การดำเนินงานของบัณฑิตที่ไม่ได้ทำงาน ประจำอยู่แล้วใน 1 ปี (จำนวน)*				ร้อยละ การ ได้งาน ทำใน 1 ปี	ความพึงพอใจของศิษย์ เก่าที่มีต่อหลักสูตร		ความพึงพอใจของ บัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร		ความพึงพอใจของ นายจ้างหรือผู้ใช้ บัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร	
								ทำ ตำแหน่ง เดิม	ปรับ ตำแหน่ง	ตรง วุฒิ	เกี่ยวพัน สาขา	ศึกษา ต่อ	ไม่มี ข้อมูล		จำนวน ผู้ตอบ	ค่าเฉลี่ยร้อยละของ คะแนนความ พึงพอใจ คะแนนเต็ม 5	จำนวน ผู้ตอบ	ค่าเฉลี่ย ร้อยละของ คะแนน ความพึง พอใจ คะแนนเต็ม 5	จำนวน ผู้ตอบ	ค่าเฉลี่ย ร้อยละของ คะแนน ความพึง พอใจ คะแนนเต็ม 5
2558	10	7	2	22.22	2560	4	80.00		1	3				100	5	4.20	5	4.18	2	4.25
2559	10	0	0		2561										5	4.28	5	4.28	2	4.30
2560	10	0	0		2562									100	3	4.13	3	4.13	2	4.20
2561	10	6	0		2563	2	33.33			2				100	4	4.30	4	4.42	2	4.20
2562	10	3	0		2564										4	4.15	4	4.15	2	4.25
2563	10	0	0		2565										4	4.10	6	4.37	2	4.25
2564	10	6	0		2566	4	66.67		3	1				100	4	4.25	6	4.18	2	4.25
2565	10	9	1	11.11	2567															

* ตามกำหนดระยะเวลาของแต่ละหลักสูตร

8. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตรเป็นไปตามวัตถุประสงค์

8.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเป็นระยะเพื่อประเมินและปรับแต่งหลักสูตรอย่างรอบด้าน โดยมีการจัดขึ้นทุกภาคการศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่าแนวทางการศึกษาที่สอดคล้องและมีความปรับตัวตามเทคโนโลยี วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

8.2 อาจารย์ที่ปรึกษามีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลนิสิตที่ปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 มีการดำเนินการของโครงการ/ กิจกรรมทั้งภายในและภายนอกหลักสูตรที่ส่งเสริมศักยภาพของ อาจารย์และนิสิตตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการทุกปี

9. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตรไม่เป็นไปตามที่คาดหวังและแนวทางการพัฒนา

9.1 เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ทำให้การจัดการเรียนการสอนได้รับผลกระทบ รวมถึงความสนใจเรียนต่อของนิสิตในช่วงสถานการณ์นี้ลดน้อยลง จึงมีแนวทางการแก้ปัญหาโดยจัดการศึกษาแบบผสมผสาน ระหว่างแบบชั้นเรียนและออนไลน์

9.2 ภาระหน้าที่ของอาจารย์ที่นอกเหนือจากงานสอนและงานวิจัย จึงมีแนวทางการแก้ปัญหาโดยการจัดสรรใน สัดส่วนที่เหมาะสม

9.3 การสนับสนุนเรื่องทุนการศึกษาจากหน่วยงาน จึงมีแนวทางการแก้ปัญหาโดยการกระตุ้นให้นิสิตและ อาจารย์ที่ปรึกษาขอทุนภายนอก

9.4 สถานที่ในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากอยู่ห่างไกล จึงมีแนวทางการแก้ปัญหาโดยจัดการศึกษาแบบ ผสมผสานระหว่างแบบชั้นเรียนและออนไลน์

ภาคผนวก จ

รายงานการสำรวจความต้องการความคาดหวังของผู้มีส่วนได้เสียสำคัญของหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ตารางที่ 1 แสดงความสอดคล้องของ PLOs กับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

แผน 1 แบบวิชาการ	แผน 2 แบบวิชาชีพ
PLO1-1: บูรณาการความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีจริยธรรมทางวิชาการและความรับผิดชอบต่อสังคม PLO1-2: ถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยโดยใช้ทักษะในการสื่อสารและความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ	PLO2-1: ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้และเครื่องมือทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมหรือเครื่องมือต้นแบบสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์จากภาคอุตสาหกรรมได้ PLO2-2: ถ่ายทอดและสื่อสารความรู้และนวัตกรรมงานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมีหลักการได้

แผน 1 แบบวิชาการ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการคาดหวัง	PLO1	PLO2
ผู้ใช้บัณฑิต/ นายจ้าง	1. ทักษะการวิจัยและมุมมองที่เป็นระบบ 2. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความสอดคล้องของอุตสาหกรรม 3. ความรู้และทักษะความชำนาญ 4. การแก้ปัญหาและการวิเคราะห์ข้อมูล 5. การบูรณาการสหวิทยาการ	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
ศิษย์เก่า	1. การเพิ่มพูนความรู้และการพัฒนาทักษะ 2. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรและประยุกต์ใช้ความรู้กับงานจริง	✓ ✓	✓
ศิษย์ปัจจุบัน	1. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการประยุกต์ใช้	✓	✓ ✓

ผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	ความต้องการคาดหวัง	PLO1	PLO2
	2. การได้อาชีพที่ดีและทักษะที่ สามารถนำไปต่อยอดได้ 3. สามารถทำงานและสื่อสารได้ อย่างมีระบบ		✓
อาจารย์ใน หลักสูตร	1. การบูรณาการงานวิจัยกับ ภาคอุตสาหกรรม 2. การปรับตัวตามนวัตกรรมที่ ทันสมัย		✓ ✓
ศิษย์ในอนาคต ผู้ที่มีความสนใจ เรียน	1. การประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้ เรียนรู้ในหลักสูตรกับงานจริง 2. มุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศในอาชีพ การทำงานและสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 3. ได้รับความรู้ที่ครอบคลุมรวมถึง ทักษะด้านเทคนิค การวิเคราะห์ และการจัดการ 4. ความต้องการทักษะและ เทคนิคการจัดการที่เพิ่มขึ้น	✓ ✓	✓ ✓
ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบัน และอาจารย์ ภายนอกหลักสูตร	1. การประยุกต์เนื้อหาความรู้ที่ มีความจำเป็นและสอดคล้องกับ ทักษะในศตวรรษที่ 21 2. มีการร่วมมือกับภาคเอกชน เพื่อนำโจทย์ปัญหามาตั้งเป็น หัวข้อ		✓

แผน 2 แบบวิชาชีพ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการคาดหวัง	PLO1	PLO2
ผู้ใช้บัณฑิต/ นายจ้าง	1. ทักษะการวิจัยและมุมมองที่เป็นระบบ 2. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความสอดคล้องของอุตสาหกรรม 3. ความรู้และทักษะความชำนาญ 4. การแก้ปัญหาและการวิเคราะห์ข้อมูล 5. การบูรณาการสหวิทยาการ	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
ศิษย์เก่า	1. การเพิ่มพูนความรู้และการพัฒนาทักษะ 2. ความเกี่ยวข้องของหลักสูตรและประยุกต์ใช้ความรู้กับงานจริง	✓ ✓	✓ ✓
ศิษย์ปัจจุบัน	1. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ 2. การได้อาชีพที่ดีและทักษะที่สามารถนำไปต่อยอดได้ 3. สามารถทำงานและสื่อสารได้อย่างมีระบบ	✓ ✓	✓ ✓
อาจารย์ในหลักสูตร	1. การบูรณาการงานวิจัยกับภาคอุตสาหกรรม 2. การปรับตัวตามนวัตกรรมที่ทันสมัย		✓ ✓
ศิษย์ในอนาคต ผู้ที่มีความสนใจเรียน	5. การประยุกต์ใช้แนวคิดที่ได้เรียนรู้ในหลักสูตรกับงานจริง 6. มุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศในอาชีพการงานและสร้างสรรค์นวัตกรรม		✓ ✓

ผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	ความต้องการคาดหวัง	PLO1	PLO2
	ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 7. ได้รับความรู้ที่ครอบคลุมรวมถึง ทักษะด้านเทคนิค การวิเคราะห์ และการจัดการ 8. ความต้องการทักษะและ เทคนิคการจัดการที่เพิ่มขึ้น	✓ ✓	
ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกสถาบัน และอาจารย์ ภายนอกหลักสูตร	3. การประยุกต์เนื้อหาความรู้ที่ มีความจำเป็นและสอดคล้องกับ ทักษะในศตวรรษที่ 21 4. มีการร่วมมือกับภาคเอกชน เพื่อนำโจทย์ปัญหามาตั้งเป็น หัวข้อ	 ✓	✓ ✓

ข้อมูลโดยสรุปของความคาดหวังจากแบบสอบถามจากทั้งสองแผนการศึกษาสามารถสรุปตามประเภทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ดังนี้

1.1 ศิษย์ในอนาคต/ผู้ที่มีความสนใจเรียน

1. การได้มาซึ่งความรู้ที่ครอบคลุม: เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นและได้รับความรู้เฉพาะทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะทำให้ตนเองมีรากฐานที่มั่นคงในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

2. การประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติและการแนะแนว: มีความคาดหวังว่าหลักสูตรนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีกับสถานการณ์ภาคปฏิบัติในสถานที่ทำงาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ความสำคัญกับการมีอาจารย์ที่มีประสบการณ์จริงซึ่งสามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และข้อมูลเชิงลึก ซึ่งจะช่วยให้บัณฑิตสามารถเชื่อมต่อระหว่างสถาบันการศึกษาและอุตสาหกรรมได้ พวกเขาคาดหวังว่าหลักสูตรนี้จะช่วยให้นักศึกษามีทักษะและความเชี่ยวชาญที่จำเป็นต่อความเป็นเลิศในอาชีพการงานในอนาคต

3. การพัฒนาทักษะและความก้าวหน้าในอาชีพ: โอกาสในการพัฒนาทักษะและเทคนิคการจัดการควบคู่ไปกับความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค คาดหวังว่าหลักสูตรนี้จะส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพ บทบาทความเป็นผู้นำ และการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความรู้และความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ

1.2 ศิษย์ปัจจุบัน

1. การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ: การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงที่หลากหลายและผู้สอนที่มีความรู้ เพื่อให้สามารถประยุกต์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาและการเผยแพร่เทคโนโลยี
2. การเติบโตของอาชีพ: โอกาสในการก้าวหน้าในอาชีพผ่านการศึกษาระดับปริญญาโท
3. การนำไปใช้: การทำความเข้าใจศักยภาพของความรู้ที่ได้รับทั้งในด้านการวิจัยและในวิชาชีพ โดยเน้นถึงความสำคัญของรากฐานทางทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติในการพัฒนาอาชีพ

1.3 อาจารย์ในหลักสูตร

1. ความทันสมัยและสอดคล้องกับความก้าวหน้าล่าสุดและความต้องการของอุตสาหกรรม โดย core หลักของหลักสูตร คิดว่าครอบคลุมแล้ว ควรปรับปรุงในด้าน implement จริง ในส่วนของหลักสูตรอาจจะปรับงานวิจัยที่สามารถเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมให้มากขึ้น มีความทันสมัย

1.4 ผู้ใช้บัณฑิต/นายจ้าง

1. ผลกระทบที่หลักสูตรมีต่อองค์กร/สิ่งที่ต้องการจากหลักสูตร ให้โอกาสในการพัฒนาศักยภาพและคุณวุฒิ นำความรู้ที่ไปปรับมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนและการเรียนการสอน
2. ความคาดหวังของนายจ้าง มีความรู้ที่เพิ่มพูน มีศักยภาพและวิสัยทัศน์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นกำลังหลักสำคัญของหน่วยงานต่อไป

1.5 ศิษย์เก่า

1. การเสริมสร้างความรู้: การได้รับความรู้ใหม่และความรู้ขั้นสูงในด้านวิศวกรรม รวมถึงการใช้งานจริงสำหรับการแก้ปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีพลาสมา การวิจัย การเขียนแบบมอเตอร์ไฟฟ้า PLC การวิเคราะห์ข้อมูล วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง และวงจรไฟฟ้า
2. การปรับปรุงโปรไฟล์: คาดหวังว่าหลักสูตรนี้จะช่วยปรับปรุงโปรไฟล์ทางวิชาชีพของตนโดยการให้ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องซึ่งใช้กับงานของตนได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสามารถในการนำแนวคิดทางทฤษฎีไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นเลิศในสาขาของตน
3. การพัฒนาทักษะ: มีความต้องการเรียนทักษะที่ไม่เพียงแต่ใช้ได้กับงานของตนเท่านั้น แต่ยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและทางวิชาชีพด้วย ทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันและอาจารย์ภายนอกหลักสูตร

1. แนวโน้มและความเกี่ยวข้องทางเทคโนโลยี: ความคาดหวังว่าคณาจารย์จะคอยอัปเดตเกี่ยวกับแนวโน้มเทคโนโลยีเกิดใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง เมืองอัจฉริยะ รถยนต์ไฟฟ้า พลังงานทดแทน และเทคโนโลยีแบตเตอรี่ เพื่อให้แน่ใจว่าหลักสูตรยังคงมีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าในศตวรรษที่ 21

2. ทักษะและเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุง: หลักสูตรที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัย การนำเสนอ และการถ่ายทอดความรู้ รวมถึงทักษะการเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับ AI และการวิจัย การให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ความรู้และความร่วมมือในทางปฏิบัติกับพันธมิตรในอุตสาหกรรมเพื่อจัดการกับความท้าทายในโลกแห่งความเป็นจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

3. โอกาสในการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น: มีพิจารณาการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อรองรับผู้เรียนที่หลากหลายและขยายการเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษา โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นทฤษฎี สิ่งนี้ช่วยเพิ่มโอกาสในการพัฒนาวิชาชีพและส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้าร่วม

ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานของอาจารย์

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายคณิศร์ มาตรา

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Khanit Matra

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☐ ประเภท Senior Fellow ☐ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 27070

Email khanit@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2550
วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
Ph.D.	Electronics and Photonics Systems Engineering	Kochi University of Technology, Japan	2556

ความเชี่ยวชาญ

Micro Gas Discharge and Plasma Processing, High Voltage Engineering, Artificial Electromagnetic Materials (Metamaterials) Design and Applications, Nanotechnology

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 26 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 13 เรื่อง ดังนี้
Matra K., Tanakaran, Y. Sangwang, W. Promping, J., Theepharaksapan, S., Plasma Activated Soil: A Novel Technique for Agricultural Soil Enhancement. Engineering Journal, Vol. 27, No. 3, pp. 1-10, 2023.

- Matra K., Tanakaran Y., Luang-In V., Theepharaksapan S., Enhancement of Lettuce Growth by PAW Spray Gliding Arc Plasma Generator. *IEEE Transactions on Plasma Science*, Vol. 50, No. 6, pp. 1430-1439, 2022.
- Tanakaran Y., Matra K., The Influence of Atmospheric Non-thermal Plasma on Jasmine Rice Seed Enhancements. *Journal of Plant Growth Regulation*, Vol. 41, No. 1, pp. 178-187, 2022.
- Matra K., Saengha W., Karirat T., Nakhowong K., Pattanu P., Kitkayun P., Bubpamala T., Buranrat B., Katisart T., Luang-In V., Antioxidant activity of mustard green and Thai rat-tailed radish grown from cold plasma treated seeds and their anticancer efficacy against A549 lung cancer cells. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*. Vol. 50, No. 2, pp. 1-16, 2022.
- Tanakaran Y., Matra K., Influence of Multi-Pin Anode Arrangement on Electric Field Distribution Characteristics and Its Application on Microgreen Seed Treatment. *Physica Status Solidi (A)*, Vol. 218, No. 1, pp. 200-240, 2021.
- Theepharaksapan S., Lerkmahalikhit Y., Suwannapech P., Boonnong P., Limawatchanakarn M., Matra K., Impact of multi-air plasma jets on nitrogen concentration variance in effluent of membrane bioreactor pilot-plant. *Engineering and Applied Science Research*, Vol. 48, No. 6, pp. 732-739, 2021.
- Luang-In V., Saengha W., Karirat T., Buranrat B., Matra K., Deeseenthum S., Katisart T., Effect of cold plasma and elicitors on bioactive contents, antioxidant activity and cytotoxicity of Thai rat-tailed radish microgreens. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, Vol. 101, No. 4, pp. 1685-1698, 2021.
- Matra K., Saengha W., Tanakaran Y., Karirat T., Buranrat B., Deeseenthum S., Luang-In V., Effect of pre-soaking mustard green seeds prior to cold plasma treatment on bioactive aspects of microgreens. *Tropical Journal of Natural Product Research*, Vol. 5, No. 8, pp. 1422-1426, 2021.
- Matra K., Narinram K., Ploysap S., Prakongsil P., Promping J., Microbial Reduction of Bitter Melon (*Momordica charantia* L.) and Chan Khao (*Tarenna hoensis* Pitard) Herb Powder by Dielectric Barrier Discharge Plasma for Food Sanitary. *Engineering Journal*, Vol. 25, No. 10, pp. 87-94, 2021.
- Saengha, W., Cold Plasma Treatment on Mustard Green Seeds and its Effect on Growth, Isothiocyanates, Antioxidant Activity and Anticancer Activity of Microgreens. *International Journal of Agriculture and Biology*, Vol. 25, No. 3, pp. 667-676, 2021.

Tanakaran Y., Luang-In V., Matra K., Effect of Atmospheric Pressure Multicorona Air Plasma and Plasma-Activated Water on Germination and Growth of Rat-Tailed Radish Seeds. IEEE Transactions on Plasma Science, Vol. 49, No. 2, pp. 563-572, 2021.

Matra K., Buppan P., Techaumnat B., Analytical and Experimental Studies on the Application of a Series of Treatment Chambers for Escherichia coli Inactivation by Pulsed Electric Fields. Applied Sciences, Vol. 10, No. 12, pp. 1-12, 2020.

Matra K., Tawkaew S., Decolorization of Methylene Blue in an Ar Non-Thermal Plasma Reactor. Journal of Engineering Science and Technology Review, Vol. 13, No. 1, pp. 114-119 ,2020.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 21 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Nimbua S., Pluksa C., Temponsub T., Thabin P., Buppan P., Matra K., The influence of Argon, Oxygen, and Air plasma jet on Escherichia coli inactivation. 8th International Electrical Engineering Congress (IEECON), Chiang Mai, Thailand, 4-6 March 2020, pp. 1-4.

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น (กรอกเฉพาะที่มี)

2.1 สิทธิบัตร

2.1.1 เลขที่คำขอ 2103001633 “กรรมวิธีการปรับปรุงเมล็ดพันธุ์พืชด้วยโคโรนาพลาสมาอุณหภูมิต่ำ แบบอาร์เรย์ที่สภาวะบรรยากาศ”

2.1.2 เลขที่คำขอ 2103001785 “เครื่องกำเนิดโคโรนาพลาสมาอุณหภูมิต่ำ ณ สภาวะบรรยากาศแบบอาร์เรย์ เพื่อการปรับปรุงเมล็ดพันธุ์พืช”

2.1.3 เลขที่คำขอ 2103001786 “เครื่องกำเนิดลพลาสมาที่สภาวะความดันบรรยากาศ สำหรับบำบัดน้ำระบบเปิดแบบหมุนเวียน”

2.1.4 เลขที่คำขอ 2103001636 “กรรมวิธีการบำบัดน้ำระบบเปิดแบบหมุนเวียนด้วยลพลาสมา”

2.1.5 เลขที่คำขอ 2103001634 “กรรมวิธีการถนอมอาหารด้วยเทคโนโลยีพลาสมาอุณหภูมิต่ำ ที่สภาวะบรรยากาศชนิดการดิสชาร์จข้ามฉนวนที่ผิวตัวนำ”

2.1.6 เลขที่คำขอ 2103001787 “เครื่องกำเนิดพลาสมาชนิดการดิสชาร์จข้ามฉนวนที่ผิวตัวนำเพื่อการถนอมอาหาร”

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร. คณิตศา มาตรา. วงจรไฟฟ้า. กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงศ์การพิมพ์, 2563. จำนวน 445 หน้า

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายเวकिन ปิยรัตน์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Wekin Piyarat

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☐ ประเภท Senior Fellow ☐ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 27070

Email wekin@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	2537
วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2541
วศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	2553

ความเชี่ยวชาญ

Single Phase/Two Phase Induction Motor Drives, DC and AC Motor Drives, Power Electronics, Control System Application

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 4 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

Charoenchaiprakit K., Piyarat W., Woradit K., Alternating and Direct Electrical Leakage Sensor.

International Review of Electrical Engineering, Vol. 18, No.4, pp. 320-330, 2023.

Charoenchaiprakt K., Piyarat W., Woradit K., Optimal Data Transfer of SEH-WSN Node via MDP Based on Duty Cycle and Battery Energy. IEEE Access, Vol. 9, pp. 82947-82965, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3086883.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 9 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

Suviraya T., PictureWekin P., PictureSunisa K., Hybrid Handover Decision Using Neuro-Fuzzy Logic Approach for Heterogeneous Wireless Networks. 2023 12th International Conference on Networks, Communication and Computing, Osaka, Japan, 15-17 December 2023, pp. 16–21.

Rujidam N., Piyarat W., Three-Phase Induction Motor Drive System with Function of Harmonic Current Injection for Non-Linear Load. 2020 17th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON), Phuket, Thailand, 24-27 June 2020, pp. 691-694, doi: 10.1109/ECTI-CON49241.2020.9158261.

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพิชญา ชัยปัญญา

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Pichaya Chaipanya

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☐ ประเภท Senior Fellow ☐ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 27070

Email pichayac@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2551
วศ.ม.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2553
วศ.ด.	วิศวกรรมโทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2557

ความเชี่ยวชาญ

Smart Antenna Systems, Fractional Frequency Reuse in OFDMA, Parasitic Antenna, Wireless Communications

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 10 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 6 เรื่อง ดังนี้

Pongprakhon N., Thongsopa C., Santalunai S., Thosdeekoraphat T., Santalunai N., Chaipanya, P.,
The Study of Water Reconditioning using Magnetic Field for Plant Industry, Przegląd
Elektrotechniczny, Vol. 99 No. 7, pp. 59-64, 2023.

Chaipanya P., Kaewuam S., Hirunruang J., Suntara W., Santalunai N., Santalunai S., Dual Band
Switched Beam Textile Antenna for 5G Wireless Communications. Computers, Materials &
Continua, Vol. 73 No. 1, pp. 181-198, 2022.

Santalunai N., Santalunai S., Rattananamlom A., Chaipanya P., Meesawad P., Thongsopa C., Pumpoung T., Investigation on Characteristics of Metamaterials by Using Metallic Rod Structure for Antenna Engineering. Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 98 No. 5, pp. 103-109, 2022.

Chaipanya P., Punchin M., Prasoptunya N., Phothong-Ngam W., A single element of multiband switched beam antenna for 5G applications. International Journal of Electrical and Computer Engineering, Vol. 12, No. 3, pp. 2733–2742, 2022.

Chaipanya P., Santalunai N., Santalunai S., A design of a single element switched beam antenna on Mushroom-like EBG structures. Przegląd Elektrotechniczny, 2021, 97(11), pp. 35–39.

Chaipanya P., Mana A., Jiamdenngam T., Montree W., “Millimeter-Wave switched beam antenna with parasitic ring for 5G applications,” Przegląd Elektrotechniczny, Vol. 2020, No. 11, pp. 90-95, 2020.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 17 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Ramjanthuk S., Tongsopa T., Santalunai S., Thosdeekoraphat T., Santalunai N., Chaipanya P., The Disinfection of Bacteria in Water for Fish Culture using Plasma Discharges System. The 17th South East Asian Technical University Consortium 2023, Nakhon Ratchasima, Thailand, 23-24 February 2023, pp. 74-78.

2. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

พิชญา ชัยปัญญา. การสื่อสารดาวเทียม. กรุงเทพฯ: จรัสสنيทวงศ์การพิมพ์; 2561. จำนวน 242 หน้า

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายวุฒิพล ธาราธีรเศรษฐ์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Vuttipon Tarateeraseth

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☒ ประเภท Senior Fellow ☐ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 27070

Email vuttipon@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2541
วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
Ph.D.	Information and Communication Technologies	Polytechnic University of Turin, Italy	2553

ความเชี่ยวชาญ

Power Electronics, Electromagnetic Compatibility, Electromagnetic Compatibility in Power Electronics, Electromagnetic Compatibility in Power Systems, EMI filters

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 28 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้
Tarateeraseth V., Innovative Magnetic Circuits for Boost Converters and EMI Filters Integrated Inductor, International Review of Electrical Engineering, Vol. 17, No. 1, pp. 2-10, 2022.
Nunchuen S., Tarateeraseth V., Electric and magnetic field minimization using optimal phase arrangement techniques for mea overhead power transmission lines, ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, Vol. 19, No. 1, pp. 51-58, 2021.

Nunchuen S., Tarateeraseth V., Optimal phase arrangements of underground transmission lines installed by metropolitan electricity authority of Thailand. International Review of Electrical Engineering (IREE), Vol. 15, No. 4, pp. 304-315, 2020.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 25 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 5 เรื่อง ดังนี้

Padungtin W., Tarateeraseth V., Comparison of Radiated EMI Prediction Methods from Measured Common-Mode Currents, 2022 International Conference on Electrical Machines and Systems, Chiang Mai, Thailand, 29 November 2022 - 2 December 2022, pp.1-4.

Watanalaorsomboon S., Punpai S., Tanechpongthamb W., Tarateeraseth V., Design and implementation of CO2 incubator to study the effect of Wi-Fi 6 signals on human cells, 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology: Smart Electrical System and Technology, Chiang Mai, Thailand, 19-22 May 2021, pp.654-657.

Seemapapong S., Sivaraju S.S., Tarateeraseth V., Reduction of electric field from power transmission lines using phase angle adjustment technique and particle swarm optimization, 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology: Smart Electrical System and Technology, Chiang Mai, Thailand, 19-22 May 2021, pp.180-183.

Padungtin W., Tarateeraseth V., A Study of Radiated EMI Predictions from Measured Common-mode Currents for Switching Power Supplies. The 17th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, Phuket, Thailand, 24-27 June 2020, pp.76-79.

Songsiri S., Tarateeraseth V., Do-It-Yourself CO2 Incubator with Adjustable Static Magnetic Field for Biological Research Laboratories. The 17th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, Phuket, Thailand, 24-27 June 2020, pp.283-286.

2. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

2.1 รศ. ดร.วุฒิพล ธาราธีรเศรษฐ์. สนามแม่เหล็กไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, บมจ., 2562.

2.2 วีระเชษฐ์ ชันเงิน และ วุฒิพล ธาราธีรเศรษฐ์. อิเล็กทรอนิกส์กำลัง. กรุงเทพฯ: วี. เจ. พรินต์ติ้ง, 2555.

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวสุนิศา คุณารักษ์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Sunisa Kunarak

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☐ ประเภท Senior Fellow ☐ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 27563

Email sunisaku@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2546
วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2548
ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2564

ความเชี่ยวชาญ

- ระบบการสื่อสารไร้สาย
- โครงข่ายประสาทเทียม
- การเข้ารหัสและการถอดรหัสสัญญาณ
- การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 6 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Kunarak S., Suleesathira R., Multi-criteria vertical handoff decision algorithm for overlaid heterogeneous mobile IP networks, Journal of the Franklin Institute, Vol. 357, No.10, pp. 6321 – 6351, 2020.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 11 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

Sapwatcharasakun C., Kunarak S., Prasertwong K., Green Energy of Handover Management in Seamless Networks, 2023 International Conference on Cyber Management and Engineering, CyMaEn 2023, Bangkok. 26 - 27 January 2023, pp.392-396.

Kunarak S, Duangchan T. Vertical Handover Decision based on Hybrid Artificial Neural Networks in HetNets of 5G. TENSYP 2021: IEEE Region 10 Symposium 2021; 23-25 August 2021, Grand Hyatt Jeju, Republic of Korea. pp. 1-4.

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายประมวล ชูรัตน์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Pramual Choorat

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☐ ประเภท Senior Fellow ☐ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 0866455029

Email pramual@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2550
ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2556

ความเชี่ยวชาญ

Medical image and Signal processing, Pattern Recognition, Computer Vision

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 1 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Phunapa N., Limboonruang T., Choorat P., Aramrussameekul W., An Iterative Learning Game for Hand Rehabilitation in Stroke Patients: A Feasibility Study Case, International Journal of Applied Engineering and Technology, Vol. 5, No. 3, September 2023, pp. 93-97.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 7 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

Choorat P., Noimanee S., Design of Cooling System of Tier 3 Standard for Rack Enclosure in the Containerized Data Centers, Proceedings of the 2022 International Electrical Engineering Congress, Khon Kaen, Thailand, 9 - 11 March 2022, pp.1-5.

Choorat P., Pornpromvinit K., Pikunthong V., Tidchai V., Aksornniem S., Curve slope estimation and perpendicular line detection for computing automatic footprint chippaux-smirak index, 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, Chiang Mai, Thailand, 19 - 22 May 2021, pp.285-289.

ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวศรีศุภางค์ ทิวสุวรรณ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Ms. Srisupang Thewsuwan

การรับรองสมรรถนะวิชาชีพอาจารย์ตามกรอบมาตรฐานสหราชอาณาจักร (UK-Professional Standards Framework)

☐ ประเภท Senior Fellow ☒ ประเภท Fellow

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ที่ทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เบอร์โทรศัพท์ 026495000 ต่อ 27051

Email srisupang@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วศ.บ.	วิศวกรรมชีวการแพทย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2555
วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้าและสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2558
Ph.D.	Life Science and Systems Engineering	Kyushu Institution of Technology, Japan	2561

ความเชี่ยวชาญ

Image Processing, Computer Vision, Machine Learning • Biometrics

ผลงานทางวิชาการ

1. งานวิจัย

1.1 บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สป.อว.)

จำนวนทั้งหมด 3 เรื่อง ซึ่งเป็นงานวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

Srisupang T., and Keiichi H., “Local Spatial Information with Bag-of-Visual-Words Model via Graph-based Representation for Texture Classification,” International Journal of Innovative Computing, Information and Control, Vol. 16, No. 5, pp. 1611-1621, 2020.

1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

จำนวนทั้งหมด 7 เรื่อง ซึ่งเป็นบทความวิจัยย้อนหลังภายใน 5 ปี (นับจากปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร) จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

- Thanaphon R., Srisupang T., Theekapun C., and Kanjana P., "A Method for Detecting Lines on Soccer Field by Color of Grass Variation," 12th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST), Pattaya, Chonburi, Thailand, 29 January – 1 February 2020, pp. 131-134. (DOI: 10.1109/KST48564.2020.9059550)
- Lengwehasatit K., Meetham T., Suwanosth I., Lueangoon P., Thewsuwan S., "Web-based System for Post COVID-19 Telerehabilitation Research," 2022 6th International Conference on Information Technology (InCIT), Nonthaburi, Thailand, 10-11 November 2022, pp. 19-22. (DOI: 10.1109/InCIT56086.2022.10067777)

ภาคผนวก ช

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ชื่อหลักสูตรเดิม วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

ชื่อหลักสูตรปรับปรุง วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567)

เริ่มเปิดรับนิสิตในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

สาระสำคัญ/ภาพรวมในการปรับปรุง

1. เปลี่ยนชื่อหลักสูตร จาก วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เป็น วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ และมีแผนการศึกษา แผน 1 และ แผน 2
2. มีการเพิ่มความรู้ แนวความคิด และกระบวนการเกี่ยวกับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
3. เป็นการบูรณาการความรู้ทางด้านไฟฟ้ากำลัง วิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน
4. คำอธิบายรายวิชา จะเน้นการสอดแทรกเทคโนโลยีและกระบวนการใหม่ให้ทันสมัยต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567 ได้มีการปรับเปลี่ยนรายวิชาและเนื้อหารายวิชา ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีความทันสมัย ตามตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2562 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	
		แผน 1	แผน 2
1. หมวดวิชาบังคับ	12	12	12
2. หมวดวิชาเลือก	12	12	21
3. หมวดวิชาปริญญานิพนธ์/ สารนิพนธ์	12	12	3
รวม	36	36	36

**ตารางเปรียบเทียบ ปรัชญา วัตถุประสงค์ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
และคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2562 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร มหาบัณฑิต พ.ศ. 2562	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567	
	แผน 1	แผน 2
ปรัชญา	ปรัชญา	ปรัชญา
วิศวกรรมไฟฟ้าสร้างสรรค์นวัตกรรม และพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ ด้วย ความรับผิดชอบต่อสังคม	บูรณาการความรู้ใหม่ด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และ ประเทศชาติ ไปสู่การแข่งขันระดับ นานาชาติอย่างยั่งยืน	การพัฒนาทักษะความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และ ประเทศชาติ มุ่งสู่ความเป็นเลิศ ด้านความรู้และนวัตกรรม
วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์
1) ผลิ ตมหาบั ัณ ฑิตทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้า โดยครอบคลุมกลุ่ม วิชาวิจัยวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร วิศวกรรมชีว การแพทย์ และ วิศวกรรม คอมพิวเตอร์ 2) ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูง สร้าง บุคลากรนักวิจัย ที่สามารถทำงานได้ ทั้งในและต่างประเทศ 3) เผยแพร่งานวิจัยออกสู่ระดับชาติ และระดับนานาชาติ	1) ผลิ ตมหาบั ัณ ฑิตที่มีทักษะการ แก้ ไข บั ัณ ฑิตทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ได้ 2) สร้างบุคลากรนักวิจัยด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะและสามารถปฏิบัติงาน ได้มาตรฐาน 3) ผลิ ตวิศวกรและนักวิจัยที่มี ความสามารถสร้างความรู้ใหม่และ เสนอนวัตกรรมทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรมในงานวิชาการ และวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติได้	1) ผลิ ตมหาบั ัณ ฑิตที่มีทักษะ การแก้ ไข โจทย์ บั ัณ ฑิตจาก ภาค อุตสาหกรรมด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ได้ 2) สร้างบุคลากรนักวิจัยด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ที่มีทักษะความสามารถตาม มาตรฐานและความต้องการของ ตลาดแรงงาน 3) ผลิ ตวิศวกรและนักวิจัยที่มี ความสามารถในการพัฒนา นวัตกรรมและเครื่องมือต้นแบบ ทาง วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์ อย่างมีจริยธรรมใน งานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อ พัฒนาตนเอง สังคม และ ประเทศชาติได้

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2562 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต พ.ศ. 2562	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567
1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
2) แผนการศึกษา แผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	2) แผนการศึกษา แผน 1 แบบวิชาการ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต แผน 2 แบบวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
3) โครงสร้างหลักสูตร - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต - วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต รวม 36 หน่วยกิต	3) โครงสร้างหลักสูตร แผน 1 - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 12 หน่วยกิต - วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต รวม 36 หน่วยกิต แผน 2 - วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต - วิชาเลือก 21 หน่วยกิต - การค้นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต รวม 36 หน่วยกิต

รายละเอียดการปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
หมวดวิชาบังคับ วศพ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้า MEE501 Electrical Engineering Research Seminar 3(2-2-5) การนำเสนอรายงานสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ นิสิตสนใจ ด้วยปากเปล่า และในรูปแบบบทความ ทบทวนวรรณกรรม การนำเสนอรายงานสัมมนาถึง แนวคิดและผลลัพธ์เบื้องต้นของนิสิต ด้วยปาก เปล่า และในรูปแบบบทความย่อขยาย การนำเสนอ รายงานสัมมนาถึงผลลัพธ์การวิจัยบางส่วนของ นิสิต ที่สามารถใช้เข้าร่วมการประชุมวิชาการได้ ตลอดจนสามารถนำไปสอบหัวข้อปริญญานิพนธ์ ได้ ด้วยปากเปล่า และในรูปแบบบทความวิจัย	วศพ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ MEE501 Electrical and Computer Engineering Research Seminar 3(2-2-5) การนำเสนอรายงานสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ นิสิตสนใจด้วยปากเปล่า และในรูปแบบบทความ ทบทวนวรรณกรรม การตั้งปัญหาวิจัยและ สมมติฐาน การประเมินผลวิจัยด้วยวิธีทางสถิติ การแก้ปัญหาด้วยการจำลองผลและการ ทดลอง การนำเสนอรายงานสัมมนาถึงแนวคิดและ ผลลัพธ์ ขอให้นิสิตด้วยปากเปล่า ในรูปแบบบทความย่อขยาย การนำเสนอรายงานสัมมนาถึงผลลัพธ์การวิจัย บางส่วนของนิสิตที่สามารถใช้เข้าร่วมการประชุม วิชาการได้ ตลอดจนสามารถนำไปใช้สอบหัวข้อ ปริญญานิพนธ์ ด้วยปากเปล่าตามจรรยาบรรณในการวิจัยและ การเผยแพร่ผลงานต่อสาธารณะ Presenting a seminar report on a topic of interest, both orally and in the form of a literature review. Research problem and hypotheses formulation. Research result evaluations using statistical techniques. Solutions of research problems using simulations and experiments. Presenting a seminar report as well as an expanded abstract and presenting a seminar report on some part of a student's research results that can be used for academic conferences and as a thesis topic, both orally and in the form of a research article following ethics in research and publication.	ปรับชื่อวิชา และ ปรับเนื้อหาให้ เหมาะสมกับ การศึกษาใน ระดับมหาบัณฑิต และเทคโนโลยีที่ กำลังพัฒนาและ ได้รับความสนใจ

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น MEE502 Linear Algebra 3(2-2-5) ระบบของสมการเชิงเส้น การลดแถวและรูปแบบเอเชลอน การดำเนินการแมทริกซ์ ความไม่อิสระและความอิสระเชิงเส้น ปริภูมีย่อยและฐานหลักและมิติ ฐานหลักตั้งฉากและการฉายตั้งฉาก กระบวนการเกรมชมิทซ์ แบบจำลองเชิงเส้นและปัญหากำลังสองน้อยที่สุด ตัวกำหนดและสมบัติของตัวกำหนด กฎของเครเมอร์ ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะ วิธีการแนวทแยงของแมทริกซ์ แมทริกซ์สมมาตร แมทริกซ์บวกแน่นอน แมทริกซ์คล้าย การแปลงเชิงเส้น การแยกแบบค่าเอกฐาน	วศฟ502 พีชคณิตเชิงเส้น MEE502 Linear Algebra 3(2-2-5) พีชคณิตเชิงเส้นอย่างเคร่งครัด ปริภูมิผลหาร ปริภูมิคู่กัน ทฤษฎีบทเคย์เลย์-แฮมิลตันและพหุนามต่ำสุด รูปแบบบัญญัติรูปแบบเชิงเส้นคู่ รูปแบบกำลังสองและรูปแบบเฮอร์มิเทียน ฟังก์ชันเชิงหลายเส้นและผลคูณเทนเซอร์	ปรับเนื้อหาให้ เหมาะสมกับ การศึกษาใน ระดับมหาบัณฑิต และเทคโนโลยีที่ กำลังพัฒนาและ ได้รับความสนใจ
วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์ MEE503 Applied Numerical Analysis 3(2-2-5) ผลเฉลยเชิงตัวเลขของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณฟังก์ชัน การประมาณกำลังสองต่ำสุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิตและสมการอดิศัย ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญตัวอย่างการใช้งานในแขนงวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมชีวการแพทย์ และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์	วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด MEE503 Applied Numerical Analysis and Optimization 3(2-2-5) การประยุกต์ใช้งานและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาผลเฉลยของสมการพีชคณิตและสมการอดิศัย ระบบสมการเชิงเส้น การหาค่าที่ดีที่สุด การประมาณค่าในช่วง การประมาณฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การหาปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญในงานวิศวกรรม	ปรับชื่อรายวิชา ปรับเนื้อหาให้ เหมาะสมกับ การศึกษาใน ระดับมหาบัณฑิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้า MEE500 Electrical Engineering Research Methodology 3(2-2-5) ขั้นตอนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา การทบทวนวรรณกรรม การเลือกหัวข้อวิจัย การเขียนข้อเสนอปัญญานิพนธ์ การเขียนบทความ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการนำเสนอด้วยปากเปล่าในการประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการนำเสนอด้วยโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบวารสาร การเขียนปัญญานิพนธ์ การนำเสนอด้วยปากเปล่า การเขียนข้อเสนอปัญญานิพนธ์ การเขียนปัญญานิพนธ์	วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ MEE500 Electrical and Computer Engineering Research Methodology 3(2-2-5) ขั้นตอนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา การทบทวนวรรณกรรม การเลือกหัวข้อวิจัย การวิเคราะห์และการอภิปรายวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปัญญานิพนธ์ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบและวิธีการวิจัย การเขียนข้อเสนอปัญญานิพนธ์ การเขียนบทความ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการนำเสนอด้วยปากเปล่าในการประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบการนำเสนอด้วยโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการ การเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบวารสาร การเขียนปัญญานิพนธ์ การนำเสนอด้วยปากเปล่า การประเมินความพร้อม การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการวัดผลเพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย	ปรับชื่อรายวิชาและเพิ่มการเนื้อหาให้เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก วศฟ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-2-5) MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines ทฤษฎีกรอบอ้างอิง แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส และมอเตอร์เหนี่ยวนำสองเฟส การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเครื่องจักรกลไฟฟ้าบนแกนอ้างอิงต่าง ๆ แกนนิ่ง แกนโรเตอร์ และแกนซิงโครนัส การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	วศฟ510 การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้า 3(2-2-5) MEE510 Modeling and Analysis of Electrical Machines ทฤษฎีกรอบอ้างอิง แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เครื่องจักรกลไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส และมอเตอร์เหนี่ยวนำสองเฟส การพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเครื่องจักรกลไฟฟ้าบนแกนอ้างอิงต่าง ๆ แกนนิ่ง แกนโรเตอร์ และแกนซิงโครนัส การจำลองและการวิเคราะห์เครื่องจักรกลไฟฟ้าด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ปรับสัดส่วนหน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
วศพ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิยุต MEE504 Discrete-Time Signal Processing 3(2-2-5) การประมวลผลเวลาไม่ต่อเนื่องของสัญญาณเวลาต่อเนื่อง เดซิเมชัน การประมาณค่าในช่วง และการแปลงอัตราแซมปลิง โครงสร้างโพลกราฟสำหรับระบบเวลาไม่ต่อเนื่อง เทคนิคการออกแบบในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่สำหรับตัวกรองเวียนเกิดและไม่เวียนเกิด การทำนายเชิงเส้น การแปลงฟูเรียร์วิยุต ขั้นตอนวิธีเอฟเอฟที การวิเคราะห์ฟูเรียร์เวลาสั้นและคลังตัวกรอง เทคนิคหลายอัตรา การแปลงฮิลเบิร์ต การวิเคราะห์เซพสตรอลและการประยุกต์ใช้	วศพ504 การประมวลผลสัญญาณเวลาวิยุต MEE504 Discrete-Time Signal Processing 3(2-2-5) การประมวลผลเวลาไม่ต่อเนื่องของสัญญาณเวลาต่อเนื่อง เดซิเมชัน การประมาณค่าในช่วง และการแปลงอัตราแซมปลิง โครงสร้างโพลกราฟสำหรับระบบเวลาไม่ต่อเนื่อง เทคนิคการออกแบบในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่สำหรับตัวกรองเวียนเกิดและไม่เวียนเกิด การทำนายเชิงเส้น การแปลงฟูเรียร์วิยุต การวิเคราะห์ฟูเรียร์เวลาสั้นและคลังตัวกรอง เทคนิคหลายอัตรา การแปลงฮิลเบิร์ต การวิเคราะห์เซพสตรอลและการประยุกต์ใช้	ปรับเนื้อหาให้ เหมาะสมกับ การศึกษาใน ระดับ มหาบัณฑิตและ เทคโนโลยีที่ กำลังพัฒนาและ ได้รับความสนใจ
วศพ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าใน ระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง3(2-2-5) MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems ปัญหาความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าและมาตรฐานความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง คุณลักษณะสมบัติของสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำและทางอากาศในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง เทคนิคการวัดสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำและทางอากาศ การควบคุมสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำและทางอากาศตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง เทคนิคการลดทอน สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำและทางอากาศ	วศพ513 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าใน ระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง3(2-2-5) MEE513 Electromagnetic Compatibility in Power Electronic Systems มาตรฐานความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในงานอิเล็กทรอนิกส์กำลัง สัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าที่เกิดจากระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง การทดสอบสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำ เทคนิคการออกแบบเพื่อลดทอนสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางสายตัวนำในระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง การออกแบบวงจรกรองสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้า การทดสอบสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศ เทคนิคการออกแบบเพื่อลดทอนสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง การออกแบบแผ่นซิลด์เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนแม่เหล็กไฟฟ้าทางอากาศสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์กำลัง	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
วศพ521 วิศวกรรมพลาสมา MEE521Plasma Engineering 3(2-2-5) ลักษณะพื้นฐานของพลาสมา การชนแบบยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น กระบวนการต่าง ๆ ในแก๊สที่ถูกไอออนได้อย่างอ่อน ปฏิกิริยาระหว่างสนามแม่เหล็กไฟฟ้าและพลาสมา กระบวนการคัปปลิง อสมดุลพลาสมาเย็นในย่านความถี่บรรยากาศและการประยุกต์ใช้งาน	วศพ521 วิศวกรรมพลาสมา MEE521Plasma Engineering 3(2-2-5) ฟิสิกส์และคุณลักษณะของพลาสมา เครื่องกำเนิดพลาสมา การออกแบบและสร้างแบบจำลองพลาสมาในสภาวะบรรยากาศ เทคนิคการวิเคราะห์พลาสมา เทคโนโลยีพลาสมาและการประยุกต์พลาสมาฟิวชัน	ปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต
วศพ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้า MEE522 Selected Topics in Electrical Engineering 3(2-2-5) หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่อง หรือเลือกจากหัวข้อที่นิสิตเสนอ เพื่อการสัมมนา	วศพ522 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 MEE522 Selected Topics in Power Electrical Engineering 1 3(2-2-5) หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเทคโนโลยีพลาสมา และการประยุกต์เชิงนวัตกรรมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา	ปรับชื่อวิชาและปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต และเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาและได้รับความสนใจ
วศพ538 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคม 3(2-2-5) MEE538 Selected Topics in Telecommunication Engineering หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่อง หรือเลือกจากหัวข้อที่นิสิตเสนอ	วศพ525 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 3(2-2-5) MEE525 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 1 หัวข้อเชิงนวัตกรรมต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมสัญญาณและระบบในอุตสาหกรรมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา	ปรับชื่อวิชา และปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับการศึกษาในระดับมหาบัณฑิต และเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาและได้รับความสนใจ

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
วศฟ552 การมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ MEE552 Computer Vision 3(2-2-5) วิชานี้ศึกษาเกี่ยวกับระบบการมองเห็นพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง การแสดงภาพด้วยข้อมูลดิจิทัล การชักตัวอย่างและการทำ Quantization ของระบบการแปลงภาพ ระบบสี การแปลงฟูริเยร์แบบ 1 มิติและ 2 มิติการประสานและผลรวมยอดประสานในการปรับปรุงภาพการปรับแต่งฮิสโตแกรมการวิเคราะห์ด้วยโอเคน การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก การแปลงทางเรขาคณิต การประมวลผลเบื้องต้น การค้นหาขอบภาพ การจำแนกวัตถุ การแยกส่วนภาพ การแปลงด้วย Hough Transforms การแสดงรูปร่าง การศึกษารูปร่าง การแสดงภาพ 3 มิติ และภาพต่อเนื่อง	วศฟ529 การประมวลผลภาพดิจิทัลและการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์ MEE529 Digital Image Processing and Computer Vision 3(2-2-5) ข้อมูลและสารสนเทศวิธีเทคนิคการออกแบบและสร้างระบบประมวลผลสารสนเทศวิธีทัศน์ ทฤษฎีสำหรับการประมวลผลสารสนเทศวิธีทัศน์ การชักตัวอย่าง การทำการคอนโวลูชันของระบบการแปลงภาพ การแปลงฟูริเยร์แบบ 1 มิติและ 2 มิติ การปรับแต่งฮิสโตแกรม การค้นหาขอบภาพ กระบวนการในการปรับปรุงภาพและบูรณะภาพ กระบวนการในการตัดแบ่งภาพและประมวลผลโครงสร้างของวัตถุในภาพ กระบวนการในการแสดงและอธิบายภาพ การรู้จำภาพ และวิธีทัศน์หุ่นยนต์	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเนื้อหาที่ ทันสมัย
วศฟ551 การจดจำรูปแบบ MEE551 Pattern Recognition 3(2-2-5) วิชานี้ศึกษาการหาความเหมือนโดยใช้หน้าฉากการประมวลผลก่อนสำหรับระบบการรู้จำตัวอักษร การปรับปรุงแบบให้มีเพียงสองระดับความเข้มการทำให้บางเทคนิคเชิงเส้นการแบ่งกลุ่มเพื่อการรู้จำการจัดกลุ่มแบบค่าผิดพลาดต่ำสุดโดยตัวแบ่งกลุ่ม Bayesian กระบวนการขยายกลุ่มอย่างคงที่และเทคนิคในการแบ่งกลุ่มแบบเชิงเส้นย่อยฟังก์ชันตัวแยกแยะแบบเชิงเส้นย่อยการตัดสินใจโดยใช้ฟังก์ชันบูลีนและการตัดสินใจที่เป็นลำดับ	วศฟ530 การจดจำรูปแบบ MEE530 Pattern Recognition 3(2-2-5) การแบ่งกลุ่มด้วยทฤษฎีการตัดสินใจของเบย์ การแบ่งกลุ่มแบบเชิงเส้น การรู้จำตัวอักษร การแปลงข้อมูล การเลือกลักษณะเด่น การลดมิติข้อมูล การจับคู่รูปแบบ แบบจำลองฮิดเดนมาร์คอฟและการนำไปใช้ในทางวิศวกรรม การจัดกลุ่มข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับภาคอุตสาหกรรม	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเนื้อหาที่ ทันสมัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
วศพ553 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ MEE553 Artificial Intelligence Machine Learning 3(2-2-5) การเรียนรู้แนวคิด ต้นไม้ตัดสินใจ โครงข่ายประสาทเทียม ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน การเรียนรู้แบบเบย์ ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม การลดมิติ การจัดกลุ่ม ปัญญาประดิษฐ์	วศพ531 การเรียนรู้ของเครื่องเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ MEE531 Artificial Intelligence Machine Learning 3(2-2-5) การเรียนรู้แนวคิด ต้นไม้ตัดสินใจ การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ โครงข่ายประสาทเทียม การเรียนรู้เชิงลึกและการประยุกต์ใช้ ซัพพอร์ทเวกเตอร์แมชชีน การตรวจจับวัตถุ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และการประยุกต์ใช้วิทยาการหุ่นยนต์ การเรียนรู้แบบเสริมแรง ปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกิจ	เปลี่ยนรหัสวิชา
ปพท 691 ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท 12 หน่วยกิต GRT691 Master's Thesis	ปพท 691 ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท 12 หน่วยกิต GRT691 Master's Thesis	คงเดิม
	วศพ517 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 MEE517 Selected Topics in Computer Engineering 1 3(2-2-5) ความก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจของเทคโนโลยีการมองเห็นทางคอมพิวเตอร์และการใช้งาน หรือ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโลกเสมือน ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด	เพิ่มรายวิชา
	วศพ518 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 MEE518 Selected Topics in Computer Engineering 2 3(2-2-5) ความก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจของการเรียนรู้เชิงลึกหรือเทคโนโลยีของระบบอัตโนมัติและการใช้งาน ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
	วศพ519 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์3 MEE519 Selected Topics in Computer Engineering 3 3(2-2-5) ความก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจของการพัฒนาแอปพลิเคชันทางเว็บ อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ และเดสท็อป หรือ การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้กำหนด	เพิ่มรายวิชา
	วศพ520 การเรียนรู้เชิงลึก MEE520 Deep Learning 3(2-2-5) การเรียนรู้เชิงลึกเบื้องต้น โครงข่ายประสาทเทียมเบื้องต้น โครงข่ายประสาทเทียมแบบตื้น โครงข่ายประสาทเทียมแบบลึก แนวโน้มของการเรียนรู้เชิงลึกในทางปฏิบัติ วิธีการหาค่าที่ดีที่สุด วิธีการปรับตัวแปร โครงข่ายคอนโวลูชัน แบบจำลองคอนโวลูชันเชิงลึก งานประยุกต์โครงข่ายคอนโวลูชัน โครงข่ายประสาทเทียมแบบวนซ้ำ การประมวลผลภาษาธรรมชาติและคำ แบบจำลองแบบลำดับคู่ลำดับ	เพิ่มรายวิชา
	วศพ523 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 MEE523 Selected Topics in Power Electrical Engineering 2 3(2-2-5) งานวิจัยและพัฒนารูปแบบใหม่ในหัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
	วศพ524 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 MEE524 Selected Topics in Power Electrical Engineering 3 3(2-2-5) หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลังและเครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อนขั้นสูงที่น่าสนใจและการประยุกต์เชิงนวัตกรรมที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา	เพิ่มรายวิชา
	วศพ526 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 MEE526 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 2 3(2-2-5) หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมการรู้จำรูปแบบสำหรับงานวิจัยและอุตสาหกรรมในปัจจุบันและอนาคตที่สนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา	เพิ่มรายวิชา
	วศพ527 หัวข้อคัดสรรทางวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 MEE527 Selected Topics in Telecommunication and Information Technology Engineering 3 3(2-2-5) หัวข้อต่าง ๆ ด้านวิศวกรรมโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้มเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตที่น่าสนใจ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวเรื่องเพื่อการสัมมนา	เพิ่มรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567	หมายเหตุ
	วศฟ532 การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ MEE532 Computer Network Securities 3(2-2-5) แนวความคิดในเรื่องความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ผู้ไม่ประสงค์ดี โมเดลของภัยคุกคาม การจัดการ ความเสี่ยง และการป้องกันภัยคุกคาม ปัจจัยทางด้านผู้ใช้งานระบบ วิธีการโจมตีระบบ โมเดลการตรวจจับและการวัดความเสียหายที่เกิดจากการโจมตี วิทยาการและความมั่นคงในการสื่อสาร และการออกแบบและการพัฒนาระบบที่มีความมั่นคง กลไกในการป้องกันการโจมตีทางระบบคอมพิวเตอร์ จากการฟิชซิง หนอนในระบบเครือข่าย บอตเน็ต และซอฟต์แวร์สโตนแนม	เพิ่มรายวิชา
	สพท682 การค้นคว้าอิสระ 3 หน่วยกิต GRI682 Independent research	เพิ่มรายวิชา

ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างหลักสูตรระดับปริญญาตรี/โท/เอก
(กรณีมีหลักสูตรที่มีชื่อเหมือนกัน)

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
ไม่มี	รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี แผน 1 แบบวิชาการ	รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี แผน 2 แบบวิชาชีพ	รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาเอก แผน 1.1 รับเข้า ด้วยวุฒิปริญญาโท
	PLO1 บุคลากรความรู้และ สังเคราะห์นวัตกรรมงานวิจัย ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ได้อย่างมี จริยธรรมทางวิชาการและ ความรับผิดชอบต่อสังคม	PLO1: ประยุกต์ใช้ ทักษะ ความรู้และเครื่องมือทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์มาช่วยในการ วิเคราะห์ ออกแบบ และ พัฒนานวัตกรรมหรือ เครื่องมือต้นแบบสำหรับใช้ ในการแก้ปัญหาโจทย์จาก ภาคอุตสาหกรรมได้	PLO1 สร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ผ่าน การวิจัยได้
	PLO2 ถ่ายทอดความรู้จาก งานวิจัยโดยใช้ทักษะในการ สื่อสารและความรู้ทางด้าน วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง และมีคุณภาพ	PLO2: ถ่ายทอดและสื่อสาร ความรู้และนวัตกรรมงานวิจัย ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องมี หลักการได้	PLO2 ประเมินและสังเคราะห์ข้อมูล โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีขั้นสูง โดยยึดมั่นในจรรยาบรรณทาง วิชาการและวิชาชีพ
			PLO3 ถ่ายทอดองค์ความรู้เชิง ประจักษ์ ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ได้
	K 1. อธิบายแนวคิดและ หลักการทางวิศวกรรมไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์ 2. วิเคราะห์ทิศทางการ พัฒนาเทคโนโลยี 3. สรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะ สื่อสาร	K 1. ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์เพื่อแก้โจทย์การ วิจัยตั้งต้นได้	K 1. พัฒนาความรู้ความเข้าใจ หลักการ แนวคิดของงานวิจัยที่พบ ในวรรณกรรม 2. วิเคราะห์วรรณกรรมด้วยความรู้ ลึกซึ้งในหัวข้อใหม่ในสาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
	4. อภิปรายองค์ความรู้	2. วิเคราะห์ทิศทางการ พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อแก้ โจทย์การวิจัยตั้งต้นได้ 3. สรุปและเข้าใจในเรื่องที่จะ สื่อสารจากโจทย์การวิจัยตั้ง ต้นได้ 4. อภิปรายองค์ความรู้และ ผลการแก้โจทย์การวิจัยตั้งต้น ได้	3 ประเมินและสังเคราะห์ข้อมูลทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ ด้วยเครื่องมือเทคโนโลยีขั้นสูงได้ 4 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้
	S ทักษะทั่วไป 1. ทักษะในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น 2. ทักษะในการจัดระเบียบ ข้อมูล 3. ทักษะในการถ่ายทอด ข้อมูล 4. ทักษะในการตัดสินใจ 5. ทักษะดิจิทัล ทักษะเฉพาะ 1. ทักษะในการคิดเชิง วิพากษ์และวิเคราะห์เทคนิค ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 2. ทักษะในการเชื่อมโยง ข้อมูลทางเทคนิคทาง วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์	S ทักษะทั่วไป 1. ทักษะในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น 2. ทักษะในการจัดระเบียบ ข้อมูล 3. ทักษะในการถ่ายทอด ข้อมูล 4. ทักษะในการตัดสินใจ 5. ทักษะดิจิทัล ทักษะเฉพาะ 1. ทักษะในการคิดเชิง วิพากษ์และวิเคราะห์เทคนิค ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 2. ทักษะในการใช้เครื่องมือ ในการออกแบบ ทดสอบ และพัฒนาเพื่อแก้โจทย์การ วิจัยตั้งต้นได้	S ทักษะทั่วไป 1 ความคิดสร้างสรรค์ 2 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3 ทักษะการอ่าน 4 ทักษะดิจิทัล 5 ทักษะการแสดงออกถึงจริยธรรม 6 ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา 7 ทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูด การ เขียน และการสื่อความหมาย 8 ทักษะภาษาอังกฤษ 9 ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น 10. ทักษะดิจิทัล ทักษะเฉพาะ 1. ทักษะการวิเคราะห์ได้ 2. ทักษะการแก้ปัญหาได้ 3. บุรณาการองค์ความรู้ในการ สร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ได้ 4. ทักษะวิจัย

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
	3. ทักษะในการคำนวณและ จำลองผลทางคณิตศาสตร์ ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 4. ทักษะความคิดเชิง นวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์ 5. ทักษะวิจัย	3. ทักษะความคิดเชิง นวัตกรรมทางวิศวกรรมไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์ 4. ทักษะวิจัย	
	E 1. จริยธรรมในการปฏิบัติใน การวิจัยและนวัตกรรม 2. ตระหนักจริยธรรมในการ สื่อสาร	E 1. จริยธรรมในการปฏิบัติใน การวิจัยและนวัตกรรม 2. ตระหนักจริยธรรมในการ สื่อสาร	E 1 มีความขยัน อดทน 2 มีกาลเทศะ
	C คุณลักษณะทั่วไป 1. ความมีมานะ อดสาหะ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. เคารพในมุมมองของผู้อื่น คุณลักษณะเฉพาะ 1. ความเชื่อมั่นในการสื่อสาร ทางเทคนิคเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 2. ความมีมีจิตสาธารณะ	C คุณลักษณะทั่วไป 1. ความมีมานะ อดสาหะ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. เคารพในมุมมองของผู้อื่น คุณลักษณะเฉพาะ 1. ความเชื่อมั่นในการสื่อสาร ทางเทคนิคเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ 2. ความมีมีจิตสาธารณะ	C คุณลักษณะทั่วไป 1. ใฝ่รู้ 2. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคม 3. ไม่ผิดจริยธรรมทางวิชาการ 4. แสดงออกถึงบุคลิกภาพที่ดีและ เหมาะสม 5. เผยแพร่งานวิจัยในรูปแบบ บทความเป็นภาษาอังกฤษ คุณลักษณะเฉพาะ 6. อธิบายวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ หัวข้อทางวิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์ได้ครบถ้วน

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
			7. สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้หลักกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์และต่อยอดได้ 8. ตั้งโจทย์วิจัยใหม่ในหัวข้อทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ได้
	รายวิชา 1. หมวดวิชาบังคับ วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ วศฟ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ วศฟ502 พืชคณิตเชิงเส้น วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด 2. หมวดวิชาเลือก 2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 ชุดวิชา ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมพลาสมาในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย 1. วศฟ521 วิศวกรรมพลาสมา	รายวิชา 1. หมวดวิชาบังคับ วศฟ500 ระเบียบวิธีการวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ วศฟ501 สัมมนางานวิจัยทางวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ วศฟ502 พืชคณิตเชิงเส้น วศฟ503 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขประยุกต์และการหาค่าเหมาะสมที่สุด 2. หมวดวิชาเลือก 2.1 ชุดวิชาเลือกของวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 ชุดวิชา ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมพลาสมาในการประยุกต์ใช้ร่วมสมัย 1. วศฟ521 วิศวกรรมพลาสมา	หมวดวิชาปริญญานิพนธ์ ปพอ892 ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
	2. วศฟ522 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรม แม่เหล็กไฟฟ้า 1. วศฟ513 ความเข้ากันได้ ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบ อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 2. วศฟ523 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรม เครื่องจักรไฟฟ้าในแนวโน้ม เทคโนโลยีปัจจุบัน 1. วศฟ510 การจำลองและ การวิเคราะห์เครื่องจักรกล ไฟฟ้า 2. วศฟ524 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 2.2 ชุดวิชาเลือกของ วิศวกรรมโทรคมนาคมและ เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชุด วิชา ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรม สัญญาณและระบบเชิง นวัตกรรมการในงาน อุตสาหกรรม 1. วศฟ504 การประมวลผล สัญญาณเวลาวิยุต	2. วศฟ522 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 1 ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรม แม่เหล็กไฟฟ้า 1. วศฟ513 ความเข้ากันได้ ทางแม่เหล็กไฟฟ้าในระบบ อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 2. วศฟ523 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 2 ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรม เครื่องจักรไฟฟ้าในแนวโน้ม เทคโนโลยีปัจจุบัน 1. วศฟ510 การจำลองและ การวิเคราะห์เครื่องจักรกล ไฟฟ้า 2. วศฟ524 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง 3 2.2 ชุดวิชาเลือกของ วิศวกรรมโทรคมนาคมและ เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชุด วิชา ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรม สัญญาณและระบบเชิง นวัตกรรมการในงาน อุตสาหกรรม 1. วศฟ504 การประมวลผล สัญญาณเวลาวิยุต	

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
	2.. วศฟ525 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการรู้จำ รูปแบบสำหรับงานวิจัยและ อุตสาหกรรมแนวใหม่ 1. วศฟ530 การจดจำ รูปแบบ 2. วศฟ526 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรม ปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้ม เทคโนโลยีในปัจจุบัน 1. วศฟ531 การเรียนรู้ของ เครื่องเกี่ยวกับ ปัญญาประดิษฐ์ 2. วศฟ527 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 2.3 ชุดวิชาเลือกของ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 ชุด วิชา ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมการ มองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 1. วศฟ529 การประมวลผล ภาพดิจิทัลและการมองเห็น ทางคอมพิวเตอร์	2.. วศฟ525 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการรู้จำ รูปแบบสำหรับงานวิจัยและ อุตสาหกรรมแนวใหม่ 1. วศฟ530 การจดจำ รูปแบบ 2. วศฟ526 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรม ปัญญาประดิษฐ์กับแนวโน้ม เทคโนโลยีในปัจจุบัน 1. วศฟ531 การเรียนรู้ของ เครื่องเกี่ยวกับ ปัญญาประดิษฐ์ 2. วศฟ527 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 2.3 ชุดวิชาเลือกของ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 ชุด วิชา ชุดวิชาที่ 1 วิศวกรรมการ มองเห็นทางคอมพิวเตอร์ 1. วศฟ529 การประมวลผล ภาพดิจิทัลและการมองเห็น ทางคอมพิวเตอร์	

วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า และ คอมพิวเตอร์)	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567		ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและ คอมพิวเตอร์) หลักสูตร 2567
	แผน1	แผน2	
	2. วศพ517 หัวข้อคัดสรรทาง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการ เรียนรู้เชิงลึกในการ ประยุกต์ใช้ร่วมสมัย 1. วศพ519 การเรียนรู้เชิงลึก 2. วศพ518 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมการ รักษาความปลอดภัยบน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1. วศพ532 การรักษาความ ปลอดภัยบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 2. วศพ519 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 1. หมวดวิชาปริญญาโท การค้นคว้าอิสระ ปพท691 ปริญญาโท ระดับปริญญาโท	2. วศพ517 หัวข้อคัดสรรทาง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 ชุดวิชาที่ 2 วิศวกรรมการ เรียนรู้เชิงลึกในการ ประยุกต์ใช้ร่วมสมัย 1. วศพ519 การเรียนรู้เชิงลึก 2. วศพ518 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 ชุดวิชาที่ 3 วิศวกรรมการ รักษาความปลอดภัยบน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1. วศพ532 การรักษาความ ปลอดภัยบนเครือข่าย คอมพิวเตอร์ 2. วศพ519 หัวข้อคัดสรร ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3 1. หมวดวิชาปริญญาโท การค้นคว้าอิสระ สพท682 การค้นคว้าอิสระ	