

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 -2568

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน
ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี 20131

มีนาคม 2565

สารบัญ

ส่วนที่ 1	หลักสูตร	
	1. ชื่อหลักสูตร	3
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	3
	3. วิชาเอก/แขนงวิชา	3
	4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ให้ระบุสาขาวิชาที่วิศวกรรมควบคุม)	3
	5. ระบบการจัดการศึกษา	4
	6. แผนการศึกษา	5
	7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	20
	8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	20
	9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	20
	10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	20
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา	
	1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	21
	2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี	21
	3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	21
	4. มาตรฐานผลการเรียนรู้	38
ส่วนที่ 3	คณาจารย์	
	1. ประธานหลักสูตร	39
	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	39
	3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา (อนาคตให้ใช้คำเดียวกันกับของกระทรวงฯ)	40
	4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	42
	5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	43
	6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	44
ส่วนที่ 4	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
	1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	45
	2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	52
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	
	1. ห้องปฏิบัติการ	
	1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	80
	1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)	85
	2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	
	2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	85
	2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก	86
	3. การประกันคุณภาพการศึกษา	86
ส่วนที่ 6	ภาคผนวก	

ภาคผนวก 1	เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร	86
ภาคผนวก 2	รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติ จากสภาสถาบันการศึกษา	86
ภาคผนวก 3	แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้)	87
ภาคผนวก 4	คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน	87
ภาคผนวก 5	อื่นๆ	87

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	วิศวกรรมไฟฟ้า(งานไฟฟ้ากำลัง)
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	พ.ศ. 2564-2568

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Electrical Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Electrical Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : - ไม่มี -

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : - ไม่มี -

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตวิศวกรไฟฟ้า ที่มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพและวิชาการที่พร้อมด้วยจริยธรรมและคุณธรรมตามเกณฑ์มาตรฐาน วิศวกรรมควบคุม เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม โดยเน้นการสร้างสมรรถนะตอบสนองต่อความต้องการของอุตสาหกรรมด้านยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์และอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก(EEC) สามารถปฏิบัติงานกับโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ และน้อมนำศาสตร์พระราชาศาสตร์ชุมชน และศาสตร์สากกลมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

4.2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. มีคุณธรรมและจริยธรรม ยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกร และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

2. มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมและความรู้เฉพาะด้านวิศวกรรมไฟฟ้าในการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถระบุที่มาของปัญหา นำเสนอวิธีการ และทำการแก้ปัญหาระบบไฟฟ้าด้วยองค์ความรู้ตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้า บูรณาการความรู้ทางวิศวกรรมไฟฟ้าเพื่อการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกและโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะได้
4. ทำงานเป็นทีมร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นๆ ทั้งในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่ม เข้าใจบทบาทหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย มีการวางแผนงานและนำเสนองานทางวิศวกรรมได้อย่างถูกต้องและเข้าใจง่าย
5. สามารถใช้เทคโนโลยีทางด้านดิจิทัล (*Digitalization*) ในการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล (*Data Analytic*) สรุปผลข้อมูลทางไฟฟ้า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสื่อสารเพื่อนำเสนอผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
6. สามารถออกแบบ เลือกลงและประยุกต์เทคนิควิธี ทรัพยากร และมีทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อสร้างนวัตกรรม ระบบ หรืออุปกรณ์เฉพาะด้านทางไฟฟ้าได้*

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1. ระบบ

- ระบบทวิภาค
- 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ
- 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

-ไม่มี-

5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

6. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาที่ 1 : วศ.บ. แผนการฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89510064	ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	3(2-2-5)
89510264	ความสุขและคุณค่าชีวิต Happiness and Values of Life	2(1-2-3)
89520464	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
30212164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3(3-0-6)
30810264	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	3(3-0-6)
30810364	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
50210164	เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	3(3-0-6)
50210264	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
	รวม (Total)	19

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89520364	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2(1-2-3)
89520664	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3(2-2-5)
30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3(3-0-6)
50410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Computer Programming for Electrical Engineering	3(2-3-4)
50010164	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
50112164	การใช้เครื่องมือกลและเครื่องมือวัดในงานวิศวกรรม Basic Engineering Tools and Operations	1(0-3-1)
50410264	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 Electrical Circuit Analysis I	3(3-0-6)
50415164	ประสบการณ์รวบยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Capstone experiences in Electrical Engineering I	1(0-3-1)
	รวม (Total)	19

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89510664	เสพศิลป์สร้างสุข Appreciation of Arts for a Happy Life	2(1-2-3)
89520864	ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	2(1-2-3)
89530064	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2(2-0-4)
30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3(3-0-6)
50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
50420364	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2 Electrical Circuit Analysis II	3(3-0-6)
50420464	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	3(3-0-6)
51423364	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน Basic Electronics	3(3-0-6)
	รวม (Total)	21

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89510464	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2(1-2-3)
89520264	กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น Thinking Process for Understanding Oneself and Others	2(1-2-3)
51410264	วงจรรดิจิตัล Digital Circuit	3(3-0-6)
50421164	เครื่องกลไฟฟ้า 1 Electrical Machines I	3(3-0-6)
51433664	แม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรม Engineering Electromagnetics	3(3-0-6)
51433564	สัญญาณและระบบ Signal and Systems	3(3-0-6)
50425364	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I	1(0-3-1)
50425264	ประสบการณ์รวบยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Capstone experiences in Electrical Engineering II	1(0-3-1)
	รวม (Total)	18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89530164	ทักษะดิจิทัล Digital Skill	2(2-0-4)
89530364	การออกแบบสื่อและการนำเสนอ Media Design and Presentation	2(2-0-4)
50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
50431364	อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง Internet of Things	3(3-0-6)
50431264	เครื่องกลไฟฟ้า 2 Electrical Machine II	3(3-0-6)
50431864	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3(3-0-6)
50435464	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II	1(0-3-1)
51433864	ระบบควบคุม Control Systems	3(3-0-6)
	รวม (Total)	20

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89539864	ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี Transforming Thailand through Innovation and Technology	3(0-0-9)
50136364	การจัดการ เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Management, Economics, and Environments	3(3-0-6)
50431464	การผลิต ส่ง และจำหน่ายไฟฟ้า 1 Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	3(3-0-6)
50431664	การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	3(3-0-6)
50431764	การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า Electrical Drawing and Cost Estimation	3(2-3-4)
50431964	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง High Voltage Engineering	3(3-0-6)
50435564	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 3 Laboratory for Electrical Engineering III	1(0-3-1)
50435664	โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Project I	1(0-3-1)
50030064	เตรียมการฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน Pre-cooperative Education	(ไม่นับหน่วยกิต)
	รวม (Total)	20

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
50441564	การผลิต ส่ง และจำหน่ายไฟฟ้า 2 Electric Power Generation, Transmission and Distribution II	3(3-0-6)
50445764	โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Project II	1(0-3-1)
5044XX64	วิชาเฉพาะเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Elective	6
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6
	รวม (Total)	16

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
50445864	โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 3 Electrical Engineering Project III	1(0-3-1)
50445964	การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับการทำงานสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Co-Operative Education for Electrical Engineering	6(0-18-9)
รวม (Total)		7

แผนการศึกษาที่ 2 : วศ.บ. แผนเทียบโอนรายวิชา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89510064	ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	3(2-2-5)
89510264	ความสุขและคุณค่าชีวิต Happiness and Values of Life	2(1-2-3)
89520464	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
30212164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3(3-0-6)
30810264	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	3(3-0-6)
30810364	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
50210164	เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	3(3-0-6)
50210264	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1(0-3-1)
รวม (Total)		19

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89520364	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2(1-2-3)
89520664	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3(2-2-5)
30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3(3-0-6)
50410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Computer Programming for Electrical Engineering	3(2-3-4)
50010164	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
50112164	การใช้เครื่องมือกลและเครื่องมือวัดในงานวิศวกรรม Basic Engineering Tools and Operations	1(0-3-1)
50410264	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 Electrical Circuit Analysis I	3(3-0-6)
50415164	ประสบการณ์รวบยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Capstone experiences in Electrical Engineering I	1(0-3-1)
	รวม (Total)	19

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89510664	เสพศิลป์สร้างสุข Appreciation of Arts for a Happy Life	2(1-2-3)
89520864	ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	2(1-2-3)
89530064	โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	2(2-0-4)
30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3(3-0-6)
50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
50420364	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2 Electrical Circuit Analysis II	3(3-0-6)
50420464	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	3(3-0-6)
51423364	อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน Basic Electronics	3(3-0-6)
	รวม (Total)	21

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89510464	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2(1-2-3)
89520264	กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น Thinking Process for Understanding Oneself and Others	2(1-2-3)
51410264	วงจรรดิจิตัล Digital Circuit	3(3-0-6)
50421164	เครื่องกลไฟฟ้า 1 Electrical Machines I	3(3-0-6)
51433664	แม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรม Engineering Electromagnetics	3(3-0-6)
51433564	สัญญาณและระบบ Signal and Systems	3(3-0-6)
50425364	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I	1(0-3-1)
50425264	ประสบการณ์รวบยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Capstone experiences in Electrical Engineering II	1(0-3-1)
	รวม (Total)	18

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89530164	ทักษะดิจิทัล Digital Skill	2(2-0-4)
89530364	การออกแบบสื่อและการนำเสนอ Media Design and Presentation	2(2-0-4)
50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
50431364	อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง Internet of Things	3(3-0-6)
50431264	เครื่องกลไฟฟ้า 2 Electrical Machine II	3(3-0-6)
50431864	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3(3-0-6)
50435464	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II	1(0-3-1)
51433864	ระบบควบคุม Control Systems	3(3-0-6)
	รวม (Total)	20

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
89539864	ขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี Transforming Thailand through Innovation and Technology	3(0-0-9)
50136364	การจัดการ เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Management, Economics, and Environments	3(3-0-6)
50431464	การผลิต ส่ง และจำหน่ายไฟฟ้า 1 Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	3(3-0-6)
50431664	การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	3(3-0-6)
50431764	การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า Electrical Drawing and Cost Estimation	3(2-3-4)
50431964	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง High Voltage Engineering	3(3-0-6)
50435564	ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 3 Laboratory for Electrical Engineering III	1(0-3-1)
50435664	โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Project I	1(0-3-1)
	รวม (Total)	20

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
50441564	การผลิต ส่ง และจำหน่ายไฟฟ้า 2 Electric Power Generation, Transmission and Distribution II	3(3-0-6)
50445764	โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Project II	1(0-3-1)
5044XX64	วิชาเฉพาะเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Elective	6
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	6
	รวม (Total)	16

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต
50445864	โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 3 Electrical Engineering Project III	1(0-3-1)
5044XX64	วิชาเฉพาะเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Elective	6
	รวม (Total)	7

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

- 1) การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง การเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)
- 2) การสะสมหน่วยกิต (Credit Bank) เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง แนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ประกาศ ณ วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2562 และประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา (ถ้ามี)
- 3) การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 และประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)
- 4) ไม่มี การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เนื่องจากหลักสูตรรับผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเรียน

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564
- สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่พิเศษที่ 1/2564 วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2564

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	(วาระการดำรงตำแหน่ง พ.ศ 25xx - พ.ศ 25xx)
ลงชื่อ..... รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ กาสลัก	อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา	15 มิถุนายน 2563 - 14 มิถุนายน 2567

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	นายณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์	ประธานหลักสูตร		
2	นายโชคชัย ชื่นวัฒนาประณีติ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	นางวิศรดา ศุภรังสรรค์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	นายสุรชาติ เหล็กงาม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	นายบรรณรัตน์ วัฒนมงคล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม ดังนี้
 1. สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าในสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือ
 2. สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) หรือในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม สาขาวิชาเครื่องมือวัดและควบคุม หรือสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ หรือ
 3. กรณีคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าการศึกษาไม่ตรงให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาตัดสิน

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 1: ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	(72)	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	(64)	(72)	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	(71)	(64)	(72)	60	60
รวม	60 (207)	120 (136)	180 (72)	240	240

ตารางที่ 2: ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	25xx	25xx	25xx	25xx	25xx
ชั้นปีที่ 1	0	0	0	0	0
ชั้นปีที่ 2	0	0	0	0	0
ชั้นปีที่ 3	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>30212164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I</p>	<p>พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับงานทางวิศวกรรม สมการและการหารากของสมการ เมตริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและการหาผลเฉลย ระบบการกำจัดแบบเกาส์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการของเส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉาก ผลต่างอนุพันธ์และการประมาณเชิงเส้น อัตราสัมพันธ์ การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุดและการทดสอบ การเขียนกราฟโดยพิจารณาจากอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง โจทย์ปัญหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ที่ละส่วน ปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการหาปริพันธ์โดยการทำเป็นเศษส่วนย่อย ปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีพื้นฐานของแคลคูลัส</p>
		<p>30212264 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II</p>	<p>ระบบพิกัดฉากและระบบพิกัดเชิงขั้ว การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต การหาพื้นที่ ปริมาตร ความยาวของส่วนโค้ง พื้นที่ผิวที่เกิดจากการหมุน การหาพื้นที่ ความยาวส่วนโค้ง และพื้นที่ผิวของเส้นโค้งในระบบพิกัดเชิงขั้ว การประมาณค่าของปริพันธ์จำกัดเขตโดยใช้ระเบียบวิธีเชิงเลข รูปแบบยังไม่ได้กำหนด และกฎของโลปีตาล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบพิกัดคาร์ทีเซียน ระบบพิกัดทรงกระบอก และระบบพิกัดทรงกลมในสามมิติ เวกเตอร์ และเรขาคณิตวิเคราะห์ในสามมิติ พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้นของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้น</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		30222164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	ลำดับและอนุกรม การทดสอบลำดับและอนุกรม อนุกรมเทย์เลอร์ อนุกรมฟูรีเยร์ ผลการแปลงฟูรีเยร์ ผลการแปลงลาปลาซ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการแบบแยกกันได้ สมการแม่นตรง ตัวประกอบปริพันธ์ สมการเชิงเส้น แนววิถีเชิงตั้งฉาก สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงเส้น อันดับหนึ่งที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว
		30810264 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับ วิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรง และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาพและวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหภูมิจึงความร้อน
		30810464 ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับ วิศวกรรม General Physics for Engineering	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรม โครงสร้างและขอบเขตของฟิสิกส์ คลื่น คลื่นเสียง สนามไฟฟ้าและกฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุและไดอิเล็กตริก สนามแม่เหล็ก หลักการสนามแม่เหล็กไฟฟ้า กฎของฟาราเดย์ ความเหนี่ยวนำ ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่
		50210164 เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	สสารและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของอะตอมและโมเลกุล สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ โลหะทรานซิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย ปริมาณสารสัมพันธ์และพื้นฐานทฤษฎีอะตอม เทอร์โมไดนามิกส์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก ไฟฟ้าเคมี
		50520364 สถิติและความน่าจะเป็น สำหรับวิศวกรรม Statistics and Propability for Engineering	บทบาทของสถิติในงานวิศวกรรม เขตและทฤษฎีความน่าจะเป็น ค่าคาดคะเนและการแจกแจงความน่าจะเป็นทั้งแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การแจกแจงจากการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐานสำหรับการสุ่มตัวอย่างหนึ่งและสองชุด การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการประยุกต์ สถิติกับงานวิศวกรรมโยธา

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50121164 วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและประโยชน์ใช้สอยของ โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุคอมพอสิต แผนภาพสมดุลและการตีความหมาย คุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติเชิงกล การเชื่อมสภาพของวัสดุ และหัวข้อที่น่าสนใจ ในปัจจุบันเกี่ยวกับวัสดุวิศวกรรม
		50310164 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การสเก็ตภาพและการเขียนตัวอักษร การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกและภาพพิกทอเรียล การจำลองภาพสามมิติ ภาพตัด ภาพช่วย การบอกขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ การอ่านและเขียนแบบสั่งงาน
		50410164 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Computer Programming for Electrical Engineering	แนวความคิดคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนะนำโปรแกรมทางด้านวิศวกรรม การออกแบบโปรแกรม ตัวแปร ตัวดำเนินการและนิพจน์ อินพุตและเอาต์พุตพื้นฐาน คำสั่งควบคุม การเขียนโปรแกรมคำนวณสำหรับงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า
		50010164 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	ระบบของแรง แรงลัพธ์ สภาพสมดุล แรงเสียดทาน จลนศาสตร์และพลศาสตร์เบื้องต้นของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
		50112164 การใช้เครื่องมือกลและเครื่องมือวัดในงานวิศวกรรม Basic Engineering Tools and Operations	การใช้เครื่องมือกลและเครื่องมือวัดในงานวิศวกรรม เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานโลหะพื้นฐาน งานเชื่อมแก๊ส งานเชื่อมไฟฟ้า การเจาะ การยึดติดด้วยการขันสกรู หลักการทำงานในโรงฝึกปฏิบัติงานที่ปลอดภัย

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50420464 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	หน่วยและมาตรฐานของการวัดทางไฟฟ้า ประเภทและลักษณะของเครื่องมือวัด การวิเคราะห์การวัด การวัดกระแสและแรงดันทั้งไฟฟ้าตรงและสลับโดยใช้เครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและ ดิจิทัล การวัดกำลังและพลังงานไฟฟ้า การวัดความต้านทาน ความเหนี่ยวนำ และความเก็บประจุ การวัด ทางความถี่และทางเวลา สัญญาณรบกวน การเทียบมาตรฐาน เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
		50310164 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การสกัดภาพและการเขียนตัวอักษร การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกและภาพพิศทอเรียล การจำลองภาพสามมิติ ภาพตัดภาพช่วย การบอกขนาดและความคลาดเคลื่อนที่ยินยอม การอ่านและเขียนแบบสั่งงาน
		51423164 อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ คุณสมบัติกระแส แรงดัน และ ความถี่ การวิเคราะห์วงจรไดโอด การวิเคราะห์และออกแบบวงจรทรานซิสเตอร์ ประเภท ไบโพลาร์มอส ซีมอส และ ไบซีมอส ออปแอมป์ และการประยุกต์งานออปแอมป์ มอดูลสำหรับแหล่งจ่ายไฟฟ้า การแปลงสัญญาณอนาล็อกเป็นสัญญาณ ดิจิตอล การแปลงสัญญาณดิจิตอลเป็นสัญญาณอนาล็อก
		51433564 สัญญาณและระบบ Signal and Systems	การแนะนำเรื่องสัญญาณและระบบ พื้นฐาน และประเภทของสัญญาณ คุณสมบัติของระบบ ระบบใหม่อินแวเรียนท์ คอนโวลูชัน การวิเคราะห์เชิงความถี่ของระบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง พลังงานของสัญญาณและความหนาแน่นของพลังงานสัญญาณ กำลังของสัญญาณและความหนาแน่นของกำลังสัญญาณ คอรัลเลชัน การสุ่มสัญญาณและการสร้างสัญญาณกลับ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50431364 อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพ สิ่ง Internet of Things	แนะนำไมโครคอนโทรลเลอร์ พอร์ตอินพุต เอาต์พุต พอร์ตอนุกรมและการสื่อสารแบบ อนุกรม เซนเซอร์ การเชื่อมต่อแบบดิจิทัลและ อนาล็อก การแปลงอนาล็อกเป็นดิจิทัล การ แปลงดิจิทัลเป็นอนาล็อก แนะนำหลักการ สื่อสารและเครือข่ายข้อมูล อินเทอร์เน็ต สำหรับทุกสรรพสิ่ง ระบบปฏิบัติการของ อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง ไอพีแอดเดรส เวอร์ชันหก โพรโตคอลของอินเทอร์เน็ต สำหรับทุกสรรพสิ่ง การสื่อสารระหว่าง อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่งกับโครงข่าย แบบกลุ่มเมฆ
		50431464 การผลิต ส่ง และจำหน่าย ไฟฟ้า 1 Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	โครงสร้างระบบกำลังไฟฟ้า ลักษณะการใช้ ไฟฟ้า(โหลด) โรงจักรไฟฟ้าประเภทต่างๆ แหล่งกำเนิดพลังงานหมุนเวียน บทบาทของ ระบบกักเก็บพลังงานในโครงข่ายไฟฟ้า วงจร กำลังไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบต่อหน่วย พารามิเตอร์ของสายส่งและแบบจำลอง พื้นฐานของการไหลของโหลด
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มี นัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	50410264 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 Electrical Circuit Analysis I	อุปกรณ์ไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ ชอฟฟ์ การวิเคราะห์แบบโนดและแบบเมช ซูเปอร์โพสิชัน การแปลงแหล่งจ่าย ทฤษฎีเท วินินและนอร์ตัน การส่งถ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และตัวเหนี่ยวนำ การตอบสนองในแบบชั่วคราวในวงจรอันดับหนึ่ง และวงจรอันดับสอง การวิเคราะห์ ผลตอบสนองต่อสัญญาณไซน์ในสถานะคงตัว เฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์ แอดมิตแดนซ์ การ วิเคราะห์กำลังในวงจรกระแสสลับ ตัว ประกอบกำลัง วงจรไฟฟ้าแบบสามเฟสแบบ สมดุล
		50420364 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2 Electrical Circuit Analysis II	วงจรคู่ควบแม่เหล็ก การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า ในโดเมนความถี่ ผลตอบสนองความถี่ของ วงจรไฟฟ้า การแปลงลาปลาซ อนุกรมฟูเรียร์ การแปลงฟูเรียร์ วงจรไฟฟ้าแบบสองท่า

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50420464 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Instruments and Measurements	หน่วยและมาตรฐานของการวัดทางไฟฟ้า ประเภทและลักษณะของเครื่องมือวัด การวิเคราะห์การวัด การวัดกระแสและแรงดันทั้งไฟฟ้าตรงและสลับโดยใช้เครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและ ดิจิทัล การวัดกำลังและพลังงานไฟฟ้า การวัดความต้านทาน ความเหนี่ยวนำ และความเก็บประจุ การวัด ทางความถี่และทางเวลา สัญญาณรบกวน การเทียบมาตรฐาน เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
		51433664 แม่เหล็กไฟฟ้าสำหรับวิศวกรรม Engineering Electromagnetics	การวิเคราะห์เวกเตอร์ กฎของคูลอมบ์และความเข้มสนามไฟฟ้า ความหนาแน่นฟลักซ์ไฟฟ้า กฎของเกาส์และไดเวอร์เจนซ์ พลังงานและศักย์ ตัวนำไฟฟ้า ไดอิเล็กทริก และความจุไฟฟ้า สนามแม่เหล็กคงที่ แรงแม่เหล็ก ความเหนี่ยวนำ สนามที่เปลี่ยนแปลงทางเวลา สมการแมกซ์เวลล์ คลื่นระนาบ สายส่งสัญญาณ พื้นฐานท่อนำคลื่นและสายอากาศ
		51433864 ระบบควบคุม Control Systems	หลักการควบคุม ผลตอบสนองในโดเมนเวลาของระบบพลวัตเชิงเส้น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบพลวัตเชิงเส้น คุณลักษณะและสมรรถนะของระบบควบคุม ป้อนกลับ การวิเคราะห์เสถียรภาพในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมป้อนกลับด้วยวิธีรูทโลกัส วิธีตอบสนองความถี่ และวิธีปริภูมิสถานะ
		51410264 วงจรดิจิทัล Digital Circuit	ระบบตัวเลข และรหัสคอมพิวเตอร์ การทำงานแบบลอจิกและลอคิกเกต พีชคณิตบูลีน การแสดงลอจิกให้อยู่ในรูปแบบอย่างง่าย วงจรคอมบินเนชัน หน่วยความจำและอุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูล วงจรซีแควนเชียล การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรซีแควนเชียล อุปกรณ์ประเภทโปรแกรมได้ เช่น ฟิวเอแอล ซีเอฟแอลดี เอฟพีจีเอ การออกแบบระบบดิจิทัล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50431964 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง High Voltage Engineering	การใช้ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันเกินในระบบไฟฟ้ากำลัง การผลิตไฟฟ้าแรงดันสูงเพื่อการทดสอบ เทคนิคการวัดไฟฟ้าแรงสูง ความเครียดของสนามไฟฟ้าและเทคนิคการฉนวน การเบรกดาว์นของไดอิเล็กตริกแบบก๊าซ ของเหลว และของแข็ง การทดสอบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับไฟฟ้าแรงสูง ฟิวส์และระบบป้องกันฟิวส์ การจัดสัมพันธ์ของฉนวน
		50441564 การผลิต ส่ง และจำหน่ายไฟฟ้า 2 Electric Power Generation, Transmission and Distribution II	ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ชนิดของสถานีไฟฟ้าย่อย ชนิดและหน้าที่ของบริภัณฑ์ของสถานีไฟฟ้าย่อย รูปแบบการจัดเรียงอุปกรณ์ในสถานีไฟฟ้าย่อย ระบบการต่อลงดิน พื้นฐานการป้องกันระบบไฟฟ้า การวิเคราะห์ความผิดปกติ หม้อแปลงเครื่องมือวัด การป้องกันกระแสเกินและความผิดปกติพร้อมลงดิน การป้องกันสายส่งด้วยรีเลย์แบบระยะทาง รีเลย์นำร่อง การป้องกันแบบผลต่าง การป้องกันหม้อแปลง การป้องกันเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและบัส
		50442464 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลังด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Power Systems Analysis	การจำลองและวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลังด้วยโปรแกรมจำลองทางคอมพิวเตอร์ ศึกษาการไหลของโหลดหรือการไหลของกระแสไฟฟ้าในสถานะคงตัว รูปแบบแรงดันไฟฟ้าและการสูญเสียในสาย ความผิดปกติพร้อมในเครือข่ายระบบไฟฟ้า
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	50415164 ประสบการณ์รวบยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Capstone experiences in Electrical Engineering I	การบูรณาการความรู้รายวิชาในชั้นปีที่ 1 นิสิตทำโครงการขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานวิทยาศาสตร์และวงจรไฟฟ้า การฝึกปฏิบัติงานทางไฟฟ้า การทัศนศึกษานอกสถานที่

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50425264 ประสบการณ์รวบ ยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Capstone experiences in Electrical Engineering II	การบูรณาการความรู้รายวิชาในชั้นปีที่ 2 นิสิต ทำโครงการขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับการ วงจรไฟฟ้า การวัดทางไฟฟ้า และเครื่องกล ไฟฟ้า การฝึกปฏิบัติงานทางไฟฟ้า การทัศน ศึกษานอกสถานที่
		50435664 โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Project I	การกำหนดสิ่งที่ต้องการวิจัย การทบทวน การ วิเคราะห์ และการสังเคราะห์วรรณกรรม การ กำหนดวัตถุประสงค์โครงการ การกำหนด วิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงการ
		50445764 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Project II	การดำเนินการโครงการ การออกแบบและ จัดทำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การจัดเตรียม วัสดุและอุปกรณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล
		50445864 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Electrical Engineering Project III	การประมวลผลและการวิเคราะห์ผล การ สังเคราะห์ผล การวิจารณ์ผล การอ้างอิง ผลงานของผู้อื่นและการเขียนเอกสารอ้างอิง ตามระบบสากล การเขียนรายงานฉบับ สมบูรณ์ การนำเสนอโครงการ
		50425364 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I	การทดลองเกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า วงจร อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล
		50435464 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II	การทดลองเกี่ยวกับเครื่องกลไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
		50435564 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Laboratory for Electrical Engineering III	การทดลองเกี่ยวกับการผลิต ส่ง และจำหน่าย ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง
		51410264 วงจรดิจิทัล Digital Circuit	ระบบตัวเลข และรหัสคอมพิวเตอร์ การ ทำงานแบบลอจิกและลอจิกเกต พีชคณิตบูลีน การแสดงลอจิกให้อยู่ในรูปแบบอย่างง่าย วงจรคอมบินเนชัน หน่วยความจำและอุปกรณ์ เก็บบันทึกข้อมูล วงจรซีเควนเซียล การ วิเคราะห์และการออกแบบวงจรซีเควนเซียล อุปกรณ์ประเภทโปรแกรมได้ เช่น พีเอแอล ซี พีแอลดี เอฟพีจีเอ การออกแบบระบบดิจิทัล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50442164 วิศวกรรมการส่องสว่าง Illumination Engineering	ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมชาติของแสงสว่าง หน่วยและการวัดแสงสว่าง หลอดไฟชนิดต่างๆ ดวงโคมและการเลือกใช้งาน การออกแบบและคำนวณแสงสว่างภายในอาคาร การออกแบบและคำนวณแสงสว่างภายนอกอาคาร ไฟถนนและดวงโคมฉาย การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบแสงสว่าง การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	50415164 ประสบการณ์รวบ ยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Capstone experiences in Electrical Engineering I	การบูรณาการความรู้รายวิชาในชั้นปีที่ 1 นิสิตทำโครงงานขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานวิทยาศาสตร์และวงจรไฟฟ้า การฝึกปฏิบัติงานทางไฟฟ้า การทัศนศึกษานอกสถานที่
		50425264 ประสบการณ์รวบ ยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Capstone experiences in Electrical Engineering II	การบูรณาการความรู้รายวิชาในชั้นปีที่ 2 นิสิตทำโครงงานขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับการวงจรไฟฟ้า การวัดทางไฟฟ้า และเครื่องกลไฟฟ้า การฝึกปฏิบัติงานทางไฟฟ้า การทัศนศึกษานอกสถานที่
		50435664 โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Project I	การกำหนดสิ่งที่ต้องการวิจัย การทบทวน การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงการ การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงการ
		50445764 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Project II	การดำเนินการโครงการ การออกแบบและจัดทำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล
		50445864 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Electrical Engineering Project III	การประมวลผลและการวิเคราะห์ผล การสังเคราะห์ผล การวิจารณ์ผล การอ้างอิงผลงานของผู้อื่นและการเขียนเอกสารอ้างอิงตามระบบสากล การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอโครงการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50445964 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับการทำงานสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า Co-Operative Education for Electrical Engineering	บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามากับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบร่วมกัน สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกลง เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทาง วิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลอง ของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจ ถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	50425364 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I	การทดลองเกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า วงจร อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล
		50435464 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II	การทดลองเกี่ยวกับเครื่องกลไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
		50435564 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Laboratory for Electrical Engineering III	การทดลองเกี่ยวกับการผลิต ส่ง และจำหน่าย ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง
		50445964 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับการทำงานสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า Co-Operative Education for Electrical Engineering	บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามากับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบร่วมกัน สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
		50442364 คุณภาพไฟฟ้า Power Quality	คำจำกัดความของคุณภาพกำลังไฟฟ้า มาตรฐานด้านคุณภาพกำลังไฟฟ้า การวัด คุณภาพไฟฟ้า ความผิดเพี้ยนของแรงดันและ กระแสไฟฟ้า ฮาร์มอนิกในระบบไฟฟ้า ตัว กรองฮาร์มอนิก การปรับปรุงคุณภาพ กำลังไฟฟ้า

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		51435464 ระบบอัตโนมัติในงาน อุตสาหกรรม Industrial Automation	การควบคุมแบบลำดับในงานอุตสาหกรรม ส่วนประกอบของระบบอัตโนมัติในงาน อุตสาหกรรม ตัวควบคุมลอจิกแบบโปรแกรม ได้ (พีแอลซี) การเขียนโปรแกรมควบคุมพีแอล ซีเบื้องต้น การเชื่อมต่อพีแอลซีกับอุปกรณ์ แวดล้อม การสื่อสารระหว่างพีแอลซี การ เชื่อมต่อระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร การ ประยุกต์ใช้พีแอลซีเพื่อสร้างระบบอัตโนมัติใน งานอุตสาหกรรม ระบบควบคุมกำกับดูแลและ เก็บข้อมูล (สกาดา)
		50444264 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า Electric Drives	ส่วนประกอบของการขับเคลื่อน ลักษณะของ โหลด ช่วงการทำงานของการขับเคลื่อน วิธีการเบรกของมอเตอร์ อุปกรณ์ส่งกำลังและ ขนาด คุณลักษณะของทอร์ก-ความเร็วรอบ ของมอเตอร์ไฟฟ้า การขับเคลื่อนของมอเตอร์ กระแสตรง การขับเคลื่อนของมอเตอร์ กระแสสลับ ระบบขับเคลื่อนเซอร์โว การ ประยุกต์ระบบขับเคลื่อนในอุตสาหกรรม
		50444364 เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensors and Transducers	แนะนำอุปกรณ์วัดและควบคุม ทรานสดิวเซอร์ แบบอนาล็อกและดิจิทัล เทคนิคการวัดความ ดัน เครื่องส่งแรงดันผลต่าง การวัดการไหล ของของเหลว รวมถึงวิธีที่ใช้ไฟฟ้า วิธีที่ไม่ใช้ ไฟฟ้า และวิธีแม่เหล็ก ชนิดของการวัดระดับ ของเหลว การวัดระดับของเหลวโดยตรง การ วัดระดับของเหลวทางอ้อม รวมถึงด้วยความ ดันอุทกสถิต ด้วยวิธีทางไฟฟ้าและวิธีพิเศษ ตัว ควบคุมทั่วไป

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50444464 ไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งาน Microcontroller and Its Applications	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ หน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง (ซีพียู) หน่วยรับข้อมูล และส่งออกข้อมูล การโปรแกรมด้วยภาษาเครื่อง ภาษาซี ฮาร์ดแวร์ของไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคนิคการอินเทอร์เฟซและการเขียนโปรแกรมควบคุม การอินเทอร์เฟซกับอุปกรณ์รายรอบ การออกแบบซอฟต์แวร์ ระบบเวลาจริงและการโปรแกรม การเขียนโปรแกรมควบคุมระบบไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์ การประยุกต์ใช้งานไมโครโปรเซสเซอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุผลและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	89510064 ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	รากเหง้าของมหาวิทยาลัยบูรพา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาคตะวันออกของประเทศไทย ค่านิยมของมหาวิทยาลัยบูรพา ความเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา รัชชทะเล การสร้าง การมีส่วนร่วมและการสืบสานจากรุ่นสู่รุ่น เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
		89530064 โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	นโยบายประเทศไทย 4.0 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โมเดลการบูรณาการเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว ทักษะแรงงานที่จำเป็นในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย การประเมินสมรรถนะตนเอง ตลาดแรงงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
		89539764 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Marketing for Entrepreneurship in the 21st Century	แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 อย่างมีจริยธรรมตามกฎหมายในการจัดตั้งบริษัทและกฎหมายธุรกิจทั่วไป รวมถึงการเขียนแผนธุรกิจ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50445964 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการ การร่วมกับการทำงานสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า Co-Operative Education for Electrical Engineering	บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามากับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบร่วมกัน สามารถวิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	50126164 การจัดการ เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Management, Economics, and Environments	หลักการทางเทคนิคและการจัดการในงาน การบริหารโครงการ การวางแผนและการจัดลำดับของโครงการ การจัดสรรทรัพยากรของโครงการ ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ (การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการ) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
		50443164 การอนุรักษ์และจัดการพลังงาน Energy Conservation and Management	ระบบการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานควบคุม และอาคารควบคุม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน
		50443264 พลังงานหมุนเวียน Renewable Energy	แนะนำระบบพลังงานและแหล่งพลังงานหมุนเวียน ศักยภาพของแหล่งพลังงานหมุนเวียน ความแตกต่างของเทคโนโลยีพลังงานแบบเก่าและเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนจากแหล่งต่าง ๆ แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล ความร้อนใต้พิภพ ก๊าซชีวภาพ ของเสียในชุมชน คลื่นน้ำ เซลล์เชื้อเพลิง การเก็บกักพลังงาน กฎหมาย ข้อบังคับและนโยบายเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน เศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณ และมีสำนึก รับผิดชอบต่อมาตรฐานการ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	50431664 การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	พื้นฐานการออกแบบ ข้อกำหนดมาตรฐาน ความปลอดภัยในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แบบแผนการจ่ายไฟ การออกแบบระบบ สายไฟ ช่องเดินสาย บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่อง สำเร็จ การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัว ประกอบกำลังและการออกแบบวงจรชุดตัว เก็บประจุ การออกแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง และวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบวงจร ย่อยและสายป้อนมอเตอร์ การจัดทำรายการ โหลด สายป้อน และสายประธาน ระบบ กำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณกระแสลัดวงจร ระบบสายดินสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า
		50431764 การเขียนแบบและประมาณ ราคาไฟฟ้า Electrical Drawing and Cost Estimation	การเขียนแบบงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสง สว่าง ระบบสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ระบบ แจ็งเตียนไฟไหม้และแสงสว่างสัญญาณฉุกเฉิน ระบบสายดินและป้องกันฟ้าผ่า การถอดแบบ และประมาณการเพื่อจัดทำใบเสนอราคา (BOQ) ของงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสง สว่าง
		50442264 ความปลอดภัยทางไฟฟ้า Electrical Safety	อันตรายและมาตรการความปลอดภัยทาง ไฟฟ้า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทางไฟฟ้า และการบาดเจ็บทางไฟฟ้า การเกิดไฟฟ้าช็อต แรงดันช่วงก้าวและแรงดันสัมผัส การปล่อย ประจุ ของไฟฟ้าสถิตย์ การอาร์กไฟฟ้าและ การป้องกัน การแยกวงจรทางไฟฟ้า ระบบ สายดินเพื่อความปลอดภัยและระบบสายดิน สัญญาณ การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า การ ต่อเชื่อมและการซีลด์สายดิน การทดสอบ ความปลอดภัยทางไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันวงจร ข้อปฏิบัติสำหรับ ความปลอดภัยสำหรับระบบ ไฟฟ้าแรงต่ำและระบบไฟฟ้าแรงสูง ความ ปลอดภัยทางไฟฟ้าในที่ทำงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งใน ด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานใน ฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความ หลากหลายของสาขาวิชาชีพ	50415164 ประสบการณ์รวม ยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Capstone experiences in Electrical Engineering I	การบูรณาการความรู้รายวิชาในชั้นปีที่ 1 นิสิต ทำโครงงานขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และวงจรไฟฟ้า การฝึกปฏิบัติงาน ทางไฟฟ้า การทัศนศึกษาสถานนอกสถานที่
		50425264 ประสบการณ์รวม ยอดทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Capstone experiences in Electrical Engineering II	การบูรณาการความรู้รายวิชาในชั้นปีที่ 2 นิสิต ทำโครงงานขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับการ วงจรไฟฟ้า การวัดทางไฟฟ้า และเครื่องกล ไฟฟ้า การฝึกปฏิบัติงานทางไฟฟ้า การทัศน ศึกษาสถานนอกสถานที่
		50435664 โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Electrical Engineering Project I	การกำหนดสิ่งที่ต้องการวิจัย การทบทวน การ วิเคราะห์ และการสังเคราะห์วรรณกรรม การ กำหนดวัตถุประสงค์โครงการ การกำหนด วิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงการ
		50445764 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Electrical Engineering Project II	การดำเนินการโครงการ การออกแบบและ จัดทำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การจัดเตรียม วัสดุและอุปกรณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล
		50445864 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Electrical Engineering Project III	การประมวลผลและการวิเคราะห์ผล การ สังเคราะห์ผล การวิจารณ์ผล การอ้างอิง ผลงานของผู้อื่นและการเขียนเอกสารอ้างอิง ตามระบบสากล การเขียนรายงานฉบับ สมบูรณ์ การนำเสนอโครงการ
		50425364 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I	การทดลองเกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า วงจร อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล
		50435464 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II	การทดลองเกี่ยวกับเครื่องกลไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
		50435564 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Laboratory for Electrical Engineering III	การทดลองเกี่ยวกับการผลิต ส่ง และจำหน่าย ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50445964 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับการทำงานสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า Co-Operative Education for Electrical Engineering	บูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษามากับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบร่วมกัน สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิสื่อสารอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	89520364 กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	ทฤษฎีและองค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ แนวทางการพัฒนาและส่งเสริม การจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกปฏิบัติและจัดโครงการที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในองค์กร
		89520464 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ศัพท์ และโครงสร้างภาษา กลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้วัฒนธรรมโลก เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
		89520664 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	ฝึกทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรม ฝึกกลวิธีการเรียนภาษาอังกฤษ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และอภิปราย เรียนรู้วัฒนธรรม
		89520864 ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ การฟังและจดบันทึกรายงานการประชุม การสนทนาเชิงธุรกิจ การเขียนโต้ตอบทางอีเมล การเขียนโครงการและเอกสารเชิงหลักการ การออกแบบแบบสอบถาม และการเขียนใบสมัครออนไลน์
		50435664 1 โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Project I	การกำหนดสิ่งที่ต้องการวิจัย การทบทวน การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงการ การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงการ
		50445764 2 โครงการทางวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Project II	การดำเนินการโครงการ การออกแบบและจัดทำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50445864 โครงการทาง วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Electrical Engineering Project III	การประมวลผลและการวิเคราะห์ผล การ สังเคราะห์ผล การวิจารณ์ผล การอ้างอิง ผลงานของผู้อื่นและการเขียนเอกสารอ้างอิง ตามระบบสากล การเขียนรายงานฉบับ สมบูรณ์ การนำเสนอโครงการ
		50425364 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I	การทดลองเกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้า วงจร อิเล็กทรอนิกส์และดิจิทัล
		50435464 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II	การทดลองเกี่ยวกับเครื่องกลไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
		50435564 ปฏิบัติการสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า 3 Laboratory for Electrical Engineering III	การทดลองเกี่ยวกับการผลิต ส่ง และจำหน่าย ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความ เข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการ บริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้ หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อม การทำงาน ความหลากหลายสาขา วิชาชีพ	50126164 การจัดการ เศรษฐศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อม Management, Economics, and Environments	หลักการทางเทคนิคและการจัดการในงาน การบริหารโครงการ การวางแผนและการ จัดลำดับของโครงการ การจัดสรรทรัพยากร ของโครงการ ต้นทุน อัตราดอกเบี้ย มูลค่าเงิน ตามเวลา การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของ โครงการ (การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ของโครงการ) ระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50431664 การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	พื้นฐานการออกแบบ ข้อกำหนดมาตรฐาน ความปลอดภัยในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แบบแผนการจ่ายไฟ การออกแบบระบบ สายไฟ ช่องเดินสาย บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องสำเร็จ การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัวประกอบกำลังและการออกแบบวงจรชุดตัวเก็บประจุ การออกแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง และวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบวงจรย่อยและสายป้อนมอเตอร์ การจัดทำรายการ โหลด สายป้อน และสายประธาน ระบบ กำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณกระแสลัดวงจร ระบบสายดินสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า
		50431764 การเขียนแบบและประมาณ ราคาไฟฟ้า Electrical Drawing and Cost Estimation	การเขียนแบบงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง ระบบสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ระบบแจ้งเตือนไฟไหม้และแสงสว่างสัญญาณฉุกเฉิน ระบบสายดินและป้องกันฟ้าผ่า การถอดแบบและประมาณการเพื่อจัดทำใบเสนอราคา (BOQ) ของงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง
		50443364 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ Introduction to Smart Grid	ความหมายของโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ ระบบสื่อสารในโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ มิเตอร์อัจฉริยะ อิเล็กทรอนิกส์กำลังสำหรับโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะและพลังงานหมุนเวียน ระบบกักเก็บพลังงาน ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบโครงข่ายไฟฟ้า การผลิตไฟฟ้าแบบกระจายตัว การผสานแหล่งผลิตพลังงานหมุนเวียนเข้ากับโครงข่ายไฟฟ้า ไมโครกริด

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยล่ำพั้งและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	50431664 การออกแบบระบบไฟฟ้า Electrical System Design	พื้นฐานการออกแบบ ข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แบบแผนการจ่ายไฟ การออกแบบระบบสายไฟ ช่องเดินสาย บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องสำเร็จ การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัวประกอบกำลังและการออกแบบวงจรชุดตัวเก็บประจุ การออกแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่างและวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบวงจรย่อยและสายป้อนมอเตอร์ การจัดทำรายการโหลด สายป้อน และสายประธาน ระบบกำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณกระแสลัดวงจร ระบบสายดินสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า
		50431764 การเขียนแบบและประมาณราคาไฟฟ้า Electrical Drawing and Cost Estimation	การเขียนแบบงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง ระบบสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ระบบแจ้งเตือนไฟไหม้และแสงสว่างสัญญาณฉุกเฉิน ระบบสายดินและป้องกันฟ้าผ่า การถอดแบบและประมาณการเพื่อจัดทำใบเสนอราคา (BOQ) ของงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง
		50443164 การอนุรักษ์และจัดการพลังงาน Energy Conservation and Management	ระบบการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานควบคุม และอาคารควบคุม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานสำหรับผู้ตรวจสอบพลังงาน
		50443264 พลังงานหมุนเวียน Renewable Energy	แนะนำระบบพลังงานและแหล่งพลังงานหมุนเวียน ศักยภาพของแหล่งพลังงานหมุนเวียน ความแตกต่างของเทคโนโลยีพลังงานแบบเก่าและเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน เทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนจากแหล่งต่าง ๆ แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล ความร้อนใต้พิภพ ก๊าซชีวภาพ ของเสียในชุมชน คลื่นน้ำ เซลล์เชื้อเพลิง การเก็บกักพลังงาน กฎหมายข้อบังคับและนโยบายเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน เศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50443464 เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle Technology	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า ประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า สถาปัตยกรรมในยานยนต์ไฟฟ้า ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า มอเตอร์ยานยนต์ไฟฟ้าและระบบขับ เทคโนโลยีแบตเตอรี่ มาตรฐานระบบการชาร์จประจุไฟฟ้า ระบบการชาร์จแบบเอซีและดีซี มาตรฐานชิ้นส่วนยานยนต์ไฟฟ้า การตรวจสอบและบำรุงรักษายานยนต์ไฟฟ้า

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับมาตรฐานผลการเรียนรู้
ประกอบด้วย (ตัวอย่าง)

1. ความสามารถในการระบุปัญหา สร้างความสัมพันธ์ และแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนโดยทำการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
2. ความสามารถในการประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรม เพื่อสร้างคำตอบที่ตรงกับความต้องการ โดยพิจารณาองค์ประกอบทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย สังคมโลก วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และองค์ประกอบอื่นตามความเหมาะสมของสาขาวิชา
3. ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มคนที่หลากหลาย
4. ความสามารถในการคำนึงถึงจรรยาบรรณและความรับผิดชอบในทางวิชาชีพ ในงานด้านวิชาชีพวิศวกรรมและทำการตัดสินใจบนพื้นฐานการคำนึงถึงผลกระทบของผลลัพธ์ทางวิศวกรรมต่อสังคมโลก เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมศาสตร์
5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะสมาชิกหรือผู้นำ ในการสร้างเป้าหมาย การวางแผนงาน ทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และสามารถสร้างความร่วมมือและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการการทำงานร่วมกัน
6. ความสามารถในการพัฒนาและดำเนินการทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และใช้หลักการตัดสินใจทางวิศวกรรมศาสตร์ในการสรุปผล
7. ความสามารถในการหาความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
นายณัฐพันธ์ ถนอมสัจด์ย์	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร	2538	15
		Dipl.-Ing. (Energiesystemtechnik) Technische Universität Clausthal, Germany	2547	
		วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2561	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางที่ 1: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิชาเอก/แขนงวิชา ...

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายโชคชัย ชินวัฒนา ประณีติ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2542	15
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2545	
			Diplome national de docteur (Electronique) Université Montpellier II, France	2553	
2	นางวิศรุดา ศุภรังสรรค์	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยมหิดล	2538	15
			MSE. (Electrical Engineering) University of Adelaide, Australia	2544	
			Ph.D. (Electrical Engineering) The University of Sheffield, UK	2556	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	นายสุรชาติ เหล็กงาม	อาจารย์	วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2541	20
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2545	
4	นายบรรณรัตน์ วัฒนมงคล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย พ.ศ. 2545	2545	10
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	2549	
			วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2555	

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายเชาวน์ วัฒน์ เอื้อเพื่อ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	คอ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) สถาบันเทคโนโลยีสยามมงคล	2539	11
			วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล	2544	
			ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยบูรพา	2554	
2	นายธรรณ บุญศรี	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2538	17
			M.E. (Electrical Engineering) University of Texas at El Paso, USA	2545	
3	นายบัณฑิต จิตต์สุภาพ	อาจารย์	อส.บ. (เทคโนโลยีไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2532	30
			วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2535	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
4	นาย อานูภาพ บุญส่งศรีกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Ph.D. (Information and Communication) Ajou University, South Korea	2537 2541 2555	23
5	นางสาว จันทนา ปัญญาวรา ภรณ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2546 2549 2554	11
6	นายสัญญาชัย เอียดปราบ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2546 2548 2556	9
7	นายเจษฎา สายใจ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง M.Eng. (Mechatronics) Asian Institute of Technology, Thailand Dr.-Ing. (Elektrotechnik und Informationstechnik) Universität Duisburg-Essen, Germany	2542 2545 2556	22
8	นายวิรุพท์ ศรีบริรักษ์	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ M.Eng.Sc. (Computer Science and Engineering) Korea University, South Korea	2541 2546	24

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
9	นายสมเจต ศุภรังสรรค์	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ M.S. (Electrical and Computer Engineering) Purdue University, USA Ph.D. (Computer Science) University of Southampton, UK	2541 2545 2553	20
10	นาย ภาณุวัฒน์ दानกลาง	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2541 2548 2552	13
11	นายเฉลิม ภักดิ์ ฟอง สมุทร	อาจารย์	วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	2539 2542 2550	15
12	นางศศิรมย์ พานทอง	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2549 2552 2561	4
13	นายณยศ คุรุกิจโกศล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง M.Eng. (Electrical Engineering) The University of New South Wales, Australia Ph.D. (Electrical Engineering) Aston University, UK	2540 2543 2547	21

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	นายธนายุทธ ไทศาลอัสวเสณี	วิศวกรไฟฟ้า	ป.ตรี (วศ.บ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ป.โท (วศ.ม.) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2	นายวาทิ พิพิทธิธัญการ	เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ	(ปวช.) ช่างอุตสาหกรรม. สาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยสารพัดช่างสมุทรปราการ
			(ปวส.) ช่างอุตสาหกรรม. สาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
			(วท.บ.) สาขาวิชา แผนกเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3	ว่าที่ ร.ต.เฉลิมชนม์ วิโนท พรรษ	เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ	ปวส. อิเล็กทรอนิกส์ สาขาเทคนิคคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์และวงจร) เทคโนโลยีภาคตะวันออก (อitech)

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2564 - 2568

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	(72)	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	(64)	(72)	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	(71)	(64)	(72)	60	60
รวม	60 (207)	120 (136)	180 (72)	240	240
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	180				

ตารางที่ 2: จำนวนนักศึกษาระดับ ปวส.

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.) แต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	0	0	0	0	0
ชั้นปีที่ 2	0	0	0	0	0
ชั้นปีที่ 3	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0

ตารางที่ 3: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนิสิตจริง	อัตราส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ นิสิต
2564	18	207	1 ต่อ 11.5
2565	18	196	1 ต่อ 10.88
2566	18	192	1 ต่อ 10.66
2567	18	180	1 ต่อ 10
2568	18	180	1 ต่อ 10

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรม 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรม ภายใน 1 ปี (ตามกำหนดการจัดงานของมหาวิทยาลัย) ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้ง
- 2) อาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมด ต้องผ่านการอบรมด้านหลักสูตร การสอน หรือการสร้างแบบทดสอบ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนการสอน โดยอย่างน้อยปีละ 8 ชั่วโมง (ตาม กำหนดการจัดงานของมหาวิทยาลัย)

การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 1) สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมหรือประชุมสัมมนา ทั้งในด้านวิชาชีพ และวิชาการที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) หรือสมาคมวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย (วปท.) เป็นต้น
- 2) สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อขอกำหนดตำแหน่งทาง วิชาการที่สูงขึ้น
- 3) สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัย ทั้งการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน และการ วิจัยในด้านวิชาชีพ

6.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

คณะวิศวกรรมศาสตร์เริ่มวางแผนการเตรียมการเพื่อรองรับการเกษียณอายุการทำงานของบุคลากรแล้ว แต่ยังมีได้กำหนดเป็นแผนที่ชัดเจน

สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ยังไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากร เนื่องจากอาจารย์จำนวน 1 – 2 ท่าน ที่จะเริ่มเกษียณอายุยังมีระยะเวลาการทำงานอีกอย่างน้อย 8 ปี และอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิตยังคงมีค่าน้อย (1 ต่อ 11.63)

6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

อาจารย์ทุกคนสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกแล้ว

6.4 แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

- 1) ส่งเสริมให้ทำงานวิจัย และบริการวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะวิชาชีพ
- 2) ส่งเสริมให้รวมกลุ่มทำงานวิจัย เพื่อสร้างทีมวิจัยที่เข้มแข็ง
- 3) ส่งเสริมให้อบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ที่อาจารย์แต่ละท่านมีความสนใจ
- 4) ผลักดันให้ผลิตจำนวนผลงานวิจัย ไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน/ปี และบริการวิชาการ ไม่น้อยกว่า 1 งาน/ปี และมีกิจกรรมการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/ปี

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรม {สาขาวิศวกรรมควบคุม}

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
ฟิสิกส์บนพื้นฐานของแคลคูลัส	เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรง และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ ของระบบอนุภาคและวัตถุ แข็งเกร็ง สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหภูมิจึง ความร้อน	30810264 Introductory Physics for Engineering	3 (3-0-6)
	ปฏิบัติการในเรื่องเกี่ยวกับ เนื้อหาวิชา 30810264 ฟิสิกส์ พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม	308103641 Introductory Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
	กฎของคูลอมบ์และความเข้ม สนามไฟฟ้า ความหนาแน่นฟลักซ์ ไฟฟ้า พลังงานและศักย์ สนามแม่เหล็กคงที่	51433664 Engineering Electromagnetics	3 (3-0-6) เทียบ 1 หน่วยกิต
	กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และตัว เหนี่ยวนำ การวิเคราะห์ ผลตอบสนองต่อสัญญาณไซน์ใน สถานะคงตัว เฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์ แอตมิตแดนซ์ การ วิเคราะห์กำลังในวงจรกระแสสลับ ตัวประกอบกำลัง	50410264 Electrical Circuit Analysis I	3 (3-0-6) เทียบ 1 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
เคมี	สสารและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของอะตอมและโมเลกุล สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ โลหะทรานสิชัน พันธะเคมี สมบัติ ของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและ สารละลาย ปริมาณสารสัมพันธ์ และพื้นฐานทฤษฎีอะตอม เทอร์ โมไดนามิกส์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก ไฟฟ้า เคมี	50210164 Chemistry for Engineering	3 (3-0-6)
	ปฏิบัติการเคมีสอดคล้องกับ เนื้อหาวิชา 50210164 เคมี สำหรับวิศวกรรม	50210264 Chemistry Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	<p>พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับงานทางวิศวกรรม สมการและการหารากของสมการ เมตริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและการหาผลเฉลย ระบบการกำจัดแบบเกาส์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการของเส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉาก ผลต่างอนุพันธ์และการประมาณเชิงเส้น อัตราสัมพัทธ์ การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด และการทดสอบ การเขียนกราฟโดยพิจารณาจากอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง โจทย์ปัญหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ที่ละส่วน ปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการหาปริพันธ์โดยการทำให้เป็นเศษส่วนย่อย ปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีพื้นฐานของแคลคูลัส</p>	30212164 Engineering Mathematics I	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	<p>ระบบพิกัดฉากและระบบพิกัดเชิง ขั้ว การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัด เขต การหาพื้นที่ ปริมาตร ความ ยาวของส่วนโค้ง พื้นที่ผิวที่เกิด จากการหมุน การหาพื้นที่ ความ ยาวส่วนโค้งและพื้นที่ผิวของเส้น โค้งในระบบพิกัดเชิงขั้ว การ ประมาณค่าของปริพันธ์จำกัดเขต โดยใช้ระเบียบวิธีเชิงเลข รูปแบบ ยังไม่ได้กำหนด และกฎของโล ปีตาล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบ พิกัดคาร์ทีเซียน ระบบพิกัด ทรงกระบอก และระบบพิกัดทรง กลมในสามมิติ เวกเตอร์และ เรขาคณิตวิเคราะห์ในสามมิติ พีชคณิตของเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่า เวกเตอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์ หลายชั้นของฟังก์ชันหลายตัวแปร และการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้น</p>	<p>30212264 Engineering Mathematics II</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
	<p>ลำดับและอนุกรม การทดสอบ ลำดับและอนุกรม อนุกรมเทย์ เลอร์ อนุกรมฟูรีเยร์ ผลการแปลง ฟูรีเยร์ ผลการแปลงลาปลาซ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับ หนึ่งและการประยุกต์ สมการแบบ แยกกันได้ สมการแมนตรง ตัว ประกอบปริพันธ์ สมการเชิงเส้น แนววิถีเชิงตั้งฉาก สมการเชิง อนุพันธ์สามัญอันดับสองที่มี สัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการ เชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น สมการ เชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงเส้นอันดับหนึ่ง ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว</p>	<p>30222164 Engineering Mathematics III</p>	<p>3 (3-0-6)</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบ้องค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
ความเข้าใจและความสามารถในการ ถอดความหมายจากแบบทาง วิศวกรรม	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การส เก็ตภาพและการเขียนตัวอักษร การเขียนภาพออธอร์กราฟิกและ ภาพพิกทอเรียล การจำลองภาพ สามมิติ ภาพตัด ภาพช่วย การ บอกขนาดและความคลาดเคลื่อน ยินยอม การอ่านและเขียนแบบ สั่งงาน	50310164 Engineering Drawing	3 (2-3-4)
	การเขียนแบบงานระบบไฟฟ้า กำลังและแสงสว่าง ระบบสื่อสาร และคอมพิวเตอร์ ระบบแรงดัน ไฟไหม้และแสงสว่างสัญญาณ ฉุกเฉิน ระบบสายดินและป้องกัน ฟ้าผ่า การถอดแบบและประมาณ การเพื่อจัดทำใบเสนอราคา(BOQ) ของงานระบบไฟฟ้ากำลังและแสง สว่าง	50431764 Electrical Drawing and Cost Estimation	3 (2-3-4)
วัสดุวิศวกรรม	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและ ประโยชน์ใช้สอยของ โลหะ พอลิ เมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุคอมพ สิต แผนภาพสมดุลและการ ตีความหมาย คุณสมบัติทาง กายภาพและคุณสมบัติเชิงกล การเสื่อมสภาพของวัสดุ และ หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบัน เกี่ยวกับวัสดุวิศวกรรม	50121164 Engineering Materials	3 (3-0-6)
พื้นฐาน กลศาสตร์	ระบบของแรง แรงลัพธ์ สภาพ สมดุล แรงเสียดทาน จลนศาสตร์ และพลศาสตร์เบื้องต้นของ อนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการ เคลื่อนที่ของนิวตัน	50010164 Engineering Mechanics	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า	<p>อุปกรณ์ไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ การวิเคราะห์แบบโนดและแบบเมช ซุปเปอร์โพสิชัน การแปลงแหล่งจ่าย ทฤษฎีเทวินินและนอร์ตัน การส่งถ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด ตัวต้านทาน ตัวเก็บประจุ และตัวเหนี่ยวนำ การตอบสนองในแบบชั่วคราวในวงจรอันดับหนึ่ง และวงจรอันดับสอง การวิเคราะห์ผลตอบสนองต่อสัญญาณไซน์ในสถานะคงตัว เฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์ แอตมิตแดนซ์ การวิเคราะห์กำลังในวงจรกระแสสลับ ตัวประกอบกำลัง วงจรไฟฟ้าแบบสามเฟสแบบสมดุล</p>	50410264 Electrical Circuit Analysis I	3 (3-0-6) เทียบ 2 หน่วยกิต
	<p>วงจรคู่ควมแม่เหล็ก การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าในโดเมนความถี่ ผลตอบสนองความถี่ของวงจรไฟฟ้า การแปลงลาปลาซ อนุกรมฟูเรียร์ การแปลงฟูเรียร์ วงจรไฟฟ้าแบบสองท่า</p>	50420364 Electrical Circuit Analysis II	3 (3-0-6)
สัญญาณและระบบ	<p>การแนะนำเรื่องสัญญาณและระบบ พื้นฐานและประเภทของสัญญาณ คุณสมบัติของระบบระบบไทม์อินแวเรียนท์ คอนโวลูชัน การวิเคราะห์เชิงความถี่ของระบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง พลังงานของสัญญาณและความหนาแน่นของพลังงานสัญญาณ กำลังของสัญญาณและความหนาแน่นของกำลังสัญญาณ คอรีรีเลชัน การสุ่มสัญญาณและการสร้างสัญญาณกลับ</p>	51433564 Signal and Systems	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	การวิเคราะห์เวกเตอร์ กฎของคูลอมบ์และความเข้มสนามไฟฟ้า ความหนาแน่นฟลักซ์ไฟฟ้า กฎของแกสส์และไดเวอร์เจนซ์ พลังงานและศักย์ ตัวนำไฟฟ้า ไดอิเล็กตริกและความจุไฟฟ้า สนามแม่เหล็กคงที่ แรงแม่เหล็ก ความเหนี่ยวนำ สนามที่เปลี่ยนแปลงทางเวลา สมการแมกซ์เวลล์ คลื่นระนาบ สายส่งสัญญาณ พื้นฐานท่อนำคลื่นและสายอากาศ	51433664 Engineering Electromagnetics	3 (3-0-6) เทียบ 2 หน่วยกิต
อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์แบบแอนะล็อกและดิจิทัล	อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ คุณสมบัติ กระแส แรงดัน และ ความถี่ การวิเคราะห์วงจรไดโอด การวิเคราะห์และออกแบบวงจรทรานซิสเตอร์ประเภท ไบโพลาร์ มอส ซีมอส และ ไบซีมอส ออปแอมป์ และการประยุกต์งานออปแอมป์ มอดูลสำหรับแหล่งจ่ายไฟฟ้า การแปลงสัญญาณอนาล็อกเป็นสัญญาณ ดิจิตอล การแปลงสัญญาณดิจิตอลเป็นสัญญาณอนาล็อก	51423164 Basic Electronics	3 (3-0-6)
	ระบบตัวเลข และรหัส คอมพิวเตอร์ การทำงานแบบลอจิกและลอจิกเกต พีชคณิตบูลีน การแสดงลอจิกให้อยู่ในรูปแบบอย่างง่าย วงจรคอมบินเนชัน หน่วยความจำและอุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูล วงจรซีควเอนเชียล การวิเคราะห์และการออกแบบ วงจรซีควเอนเชียล อุปกรณ์ประเภทโปรแกรมได้ เช่น พีเอแอล ซีพีแอลดี เอฟพีจีเอ การออกแบบระบบดิจิทัล	51410264 Digital Circuit	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
การแปลงรูปพลังงานไฟฟ้าเชิงกล	<p>วงจรแม่เหล็ก พลังงานแม่เหล็ก และพลังงานแม่เหล็กร่วม</p> <p>หลักการแปลงผันพลังงานกลไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า 1 เฟสและ 3 เฟส เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง</p> <p>การวิเคราะห์สมรรถนะในสภาวะคงตัว การควบคุมความเร็ว</p> <p>มอเตอร์กระแสตรง</p>	<p>50421164 Electrical Machines I</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
	<p>เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องกลไฟฟ้า</p> <p>กระแสสลับ เครื่องกลไฟฟ้า</p> <p>ซิงโครนัส การขนานและควบคุม</p> <p>เครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัส</p> <p>มอเตอร์ซิงโครนัส คุณสมบัติ</p> <p>และการเริ่มเดินมอเตอร์ซิงโครนัส</p> <p>มอเตอร์ซิงโครนัสแบบแม่เหล็กถาวร</p> <p>มอเตอร์กระแสตรงไร้แปรงถ่าน</p> <p>มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส</p> <p>การเริ่มเดิน การเบรก และการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์</p> <p>หลักการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเหนี่ยวนำ</p> <p>มอเตอร์เฟสเดียว</p> <p>การป้องกันเครื่องกลไฟฟ้า</p>	<p>50431264 Electrical Machines II</p>	<p>3 (3-0-6)</p>
การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	<p>หน่วยและมาตรฐานของการวัดทางไฟฟ้า ประเภทและลักษณะของเครื่องมือวัด การวิเคราะห์การวัด การวัดกระแสและแรงดันทั้งไฟฟ้าตรงและสลับโดยใช้เครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและดิจิทัล การวัดกำลังและพลังงานไฟฟ้า การวัดความต้านทาน ความเหนี่ยวนำ และความเก็บประจุ การวัด ทางความถี่และทางเวลา สัญญาณรบกวน การเทียบมาตรฐาน เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์</p>	<p>50420464 Electrical Instruments and Measurements</p>	<p>3 (3-0-6)</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
ระบบควบคุม	หลักการควบคุม ผลตอบสนองในโดเมนเวลาของระบบพลวัตเชิงเส้น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบพลวัตเชิงเส้น คุณลักษณะและสมรรถนะของระบบควบคุมป้อนกลับ การวิเคราะห์เสถียรภาพในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การวิเคราะห์และออกแบบระบบควบคุมป้อนกลับด้วยวิธีรูทโลกัส วิธีตอบสนองความถี่ และวิธีปริภูมิสถานะ	51433864 Control Systems	3 (3-0-6)
การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	แนวความคิดคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนะนำโปรแกรมทางด้านวิศวกรรม การออกแบบโปรแกรมตัวแปร ตัวดำเนินการและนิพจน์ อินพุตและเอาต์พุตพื้นฐาน คำสั่งควบคุม การเขียนโปรแกรมคำนวณสำหรับงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า	50410164 Computer Programming for Electrical Engineering	3 (2-3-4)
	แนะนำไมโครคอนโทรลเลอร์ พอร์ตอินพุต เอาท์พุต พอร์ตอนุกรมและการสื่อสารแบบอนุกรม เซนเซอร์ การเชื่อมต่อแบบดิจิทัลและอนาล็อก การแปลงอนาล็อกเป็นดิจิทัล การแปลงดิจิทัลเป็นอนาล็อก	50431364 Internet of Things	3 (3-0-6) เทียบ 1 หน่วยกิต

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
เทคโนโลยีการสื่อสาร	แนะนำหลักการสื่อสารและ เครือข่ายข้อมูล อินเทอร์เน็ต สำหรับทุกสรรพสิ่ง ระบบปฏิบัติ การของอินเทอร์เน็ตสำหรับทุก สรรพสิ่ง ไอพีแอดเดรสเวอร์ชันหก โปรโตคอลของอินเทอร์เน็ต สำหรับทุกสรรพสิ่ง การสื่อสาร ระหว่างอินเทอร์เน็ตสำหรับทุก สรรพสิ่งกับโครงข่ายแบบกลุ่มเมฆ	50431364 Internet of Things	3 (3-0-6) เทียบ 2 หน่วยกิต
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม (งานไฟฟ้ากำลัง)			
การผลิต ส่งจ่าย จำหน่ายและการใช้ งานของกำลังไฟฟ้า	โครงสร้างระบบกำลังไฟฟ้า ลักษณะการใช้ไฟฟ้า(โหลด) โรง จักรไฟฟ้าประเภทต่างๆ แหล่งกำเนิดพลังงานหมุนเวียน บทบาทของระบบกักเก็บพลังงาน ในโครงข่ายไฟฟ้า วงจรกำลังไฟฟ้า กระแสสลับ ระบบต่อหน่วย พารามิเตอร์ของสายส่งและ แบบจำลอง พื้นฐานของการไหล ของโหลด	50431464 Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	3 (3-0-6) เทียบ 2.5 หน่วยกิต
	ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ชนิดของ สถานีไฟฟ้าย่อย ชนิดและหน้าที่ ของบริภัณฑ์ของสถานีไฟฟ้าย่อย รูปแบบการจัดเรียงอุปกรณ์ใน สถานีไฟฟ้าย่อย ระบบการต่อลง ดิน พื้นฐานการป้องกันระบบ ไฟฟ้า การวิเคราะห์ความผิด พ่วง หม้อแปลงเครื่องมือวัด การ ป้องกันกระแสเกินและความผิด พ่วงลงดิน การป้องกันสายส่ง ด้วยรีเลย์แบบระยะทาง รีเลย์นำ ร่อง การป้องกันแบบผลต่าง การป้องกันหม้อแปลง การป้องกัน เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและบัส	50441564 Electric Power Generation, Transmission and Distribution II	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
การแปลงรูปกำลังไฟฟ้า	คุณสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง การแปลงรูปกำลังไฟฟ้า หลักการและการวิเคราะห์วงจรเรียงกระแส วงจรแปลงผันไฟตรงเป็นไฟตรง วงจรควบคุมแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ไซโคลคอนเวอร์เตอร์ และอินเวอร์เตอร์ การประยุกต์ใช้อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	50431864 Power Electronics	3 (3-0-6)
การกักเก็บพลังงาน	บทบาทของระบบกักเก็บพลังงานในโครงข่ายไฟฟ้า	50431464 Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	3 (3-0-6) เทียบ 0.5 หน่วย กิต
ข้อพึงปฏิบัติมาตรฐาน และความปลอดภัยในการออกแบบและติดตั้งทางไฟฟ้า	พื้นฐานการออกแบบ ข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แบบแผนการจ่ายไฟ การออกแบบระบบสายไฟ ช่องเดินสาย บริภัณฑ์ไฟฟ้าและเครื่องสำเร็จ การคำนวณโหลด การปรับปรุงตัวประกอบกำลังและการออกแบบวงจรชุดตัวเก็บประจุ การออกแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่างและวงจรเครื่องใช้ไฟฟ้า การออกแบบวงจรย่อยและสายป้อนมอเตอร์ การจัดทำรายการโหลด สายป้อน และสายประธาน ระบบกำลังไฟฟ้าฉุกเฉิน การคำนวณกระแสลัดวงจร ระบบสายดิน สำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า	50431664 Electrical System Design	3 (3-0-6)

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 – 2568

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
คณิตศาสตร์	30212164	Engineering Mathematics I	3(3-0-6)	1) รศ.ดร.อภิสิทธิ์ ภคพงศ์พันธุ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 Ph.D. (Mathematics) University of East Anglia, UK พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2) ผศ.ดร.ดวงกมล ผลเต็ม วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2544 พร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 10 ปี 3) ผศ.ดร.เดชชาติ สามารถ วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) Texas A&M University, US. พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 3 ปี 4) ผศ.ดร.วรวิมล เจริญทัมมะสถิต วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2540 พร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 23 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212164	Engineering Mathematics I (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(5) ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏ เชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 Ph.D. (Applied Mathematics) University of Strathclyde, England พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p>(6) ผศ.ดร.สัททยา รัตนะมงคลกุล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>(7) ผศ.ดร.สาธินี เลิศประไพ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>(8) ผศ.ดร.สินีนามู ศรีมงคล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212164	Engineering Mathematics I (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(9) ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>(10) ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Mathematics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p> <p>(11) ผศ.ดร.อรรณพ แก้วขาว กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>(12) ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 วท.ม. (วิทยาการคณนา) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212164	Engineering Mathematics I (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(13) ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2542 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>(14) ดร.จุฑารัตน์ คงสอน วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2544 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p> <p>(15) ดร.ชาติไทย ไทยประยูร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ พ.ศ. 2550 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ พ.ศ. 2553 ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>(16) ดร.บุญยงค์ ศรีพลแผ้ว วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 Ph.D. (Mathematics) University of Illinois at Urbana- Champaign, US. พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212164	Engineering Mathematics I (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(17) ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย นเรศวร พ.ศ. 2556 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p> <p>(18) ดร.รักพร ดอกจันทร์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 Dr. rer. nat. (Mathematik) Humboldt University zu Berlin, Germany พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p> <p>(19) ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ประสบการณ์การสอน 3 ปี</p> <p>(20) ผศ.ดร.วริน วิพิศมากุล B.A. (Computer Science & Mathematics) Williams College, US พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) University of Texas at Austin, US พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212164	Engineering Mathematics I (ต่อ)	3(3-0-6)	(21) อ.บัณฑิตา ฉัตรเท วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2549 M.Sc. (Mathematics) North Carolina State University พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี (22) อ.พรทิพย์ เกษมพิณ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2545 ป.บัณฑิต (การสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 16 ปี
คณิตศาสตร์	30212264	Engineering Mathematics II	3(3-0-6)	1) รศ.ดร.อภิสิทธิ์ ภคพงศ์พันธุ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 Ph.D. (Mathematics) University of East Anglia, UK พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 26 ปี 2) ผศ.ดร.ดวงกมล ผลเต็ม วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2544 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 10 ปี 3) ผศ.ดร.เดชชาติ สามารถ วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) Texas A&M University, US. พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 3 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212264	Engineering Mathematics II (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(4) ผศ.ดร.วรวิมล เจริญทัมมะสถิต วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2540 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>(5) ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏ เชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 Ph.D. (Applied Mathematics) University of Strathclyde, England พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p>(6) ผศ.ดร.สัททยา รัตนมังคลกุล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>(7) ผศ.ดร.สาธินี เลิศประไพ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212264	Engineering Mathematics II (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(8) ผศ.ดร.สินีนานู ศรีมงคล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>(9) ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>(10) ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Mathematics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p> <p>(11) ผศ.ดร.อรรณพ แก้วขาว กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212264	Engineering Mathematics II (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(12) ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>(13) ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2542 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>(14) ดร.จุฑารัตน์ คงสอน วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2544 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p> <p>(15) ดร.ชาติไทย ไทยประยูร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ พ.ศ. 2550 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ พ.ศ. 2553 ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212264	Engineering Mathematics II (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(16) ดร.บุญยงค์ ศรีพลแผ้ว วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 Ph.D. (Mathematics) University of Illinois at Urbana- Champaign, US. พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>(17) ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย นเรศวร พ.ศ. 2556 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p> <p>(18) ดร.รักพร ดอกจันทร์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 Dr. rer. nat. (Mathematik) Humboldt University zu Berlin, Germany พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p> <p>(19) ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ประสบการณ์การสอน 3 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30212264	Engineering Mathematics II (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(20) ผศ.ดร.วริน วิพิศมากุล B.A. (Computer Science & Mathematics) Williams College, US พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) University of Texas at Austin, US พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>(21) อ.บัณฑิตา ฉัตรเท วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2549 M.Sc. (Mathematics) North Carolina State University พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>(22) อ.พรทิพย์ เกษมพิณ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2545 ป.บัณฑิต (การสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>
คณิตศาสตร์	30222164	Engineering Mathematics III	3(3-0-6)	<p>1) รศ.ดร.อภิสิทธิ์ ภคพงศ์พันธุ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 Ph.D. (Mathematics) University of East Anglia, UK พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>2) ผศ.ดร.ดวงกมล ผลเต็ม วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2544 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30222164	Engineering Mathematics III (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>3) ผศ.ดร.เดชชาติ สามารถ วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) Texas A&M University, US. พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 3 ปี</p> <p>(4) ผศ.ดร.วรวิมล เจริญทัมมะสถิต วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2540 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>(5) ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏ เชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 Ph.D. (Applied Mathematics) University of Strathclyde, England พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 18 ปี</p> <p>(6) ผศ.ดร.สัททยา รัตนะมงคลกุล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30222164	Engineering Mathematics III (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(7) ผศ.ดร.สาธินี เลิศประไพ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 23 ปี</p> <p>(8) ผศ.ดร.สินีนานู ศรีมงคล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>(9) ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี</p> <p>(10) ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Mathematics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 24 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30222164	Engineering Mathematics III (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(11) ผศ.ดร.อรรรณพ แก้วขาว กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p> <p>(12) ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 17 ปี</p> <p>(13) ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2542 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>(14) ดร.จุฑารัตน์ คงสอน วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2544 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30222164	Engineering Mathematics III (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(15) ดร.ชาติไทย ไทยประยูร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2550 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2553 ปร.ด. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>(16) ดร.บุญยงค์ ศรีพลแผ้ว วท.บ. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 Ph.D. (Mathematics) University of Illinois at Urbana-Champaign, US. พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>(17) ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2556 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 2 ปี</p> <p>(18) ดร.รักพร ดอกจันทร์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 Dr. rer. nat. (Mathematik) Humboldt University zu Berlin, Germany พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 27 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
คณิตศาสตร์	30222164	Engineering Mathematics III (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(19) ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ประสบการณ์การสอน 3 ปี</p> <p>(20) ผศ.ดร.วริน วิศมากุล B.A. (Computer Science & Mathematics) Williams College, US พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) University of Texas at Austin, US พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>(21) อ.บัณฑิตา ฉัตรเท วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2549 M.Sc. (Mathematics) North Carolina State University พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>(22) อ.พรทิพย์ เกษมพิน วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2545 ป.บัณฑิต (การสอน) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>
ฟิสิกส์	30810264	Introductory Physics for Engineering	3(3-0-6)	<p>(1) ผศ.ดร.ชนัสภา รัตน์ะ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2539 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2546 ประสบการณ์การสอน 10 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
ฟิสิกส์	30810264	Introductory Physics for Engineering (ต่อ)	3(3-0-6)	(2) ผศ.ดร.กัญจน์ชญา หงส์เลิศคงสกุล วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2542 วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 วท.ด. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 11 ปี (3) ดร.สิทธิ บัวทอง วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร M.Sc (Physics) Rice University, US Ph.D. (Physics) Rice University, US ประสบการณ์การสอน 3 ปี
ฟิสิกส์	30810364	Introductory Physics Laboratory for Engineering	1(0-3-1)	(1) รศ.ดร.สรายุช เตชะปัญญา วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2542 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2545 Dr. rer. nat. (Physics) University of Vienna, Austria พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 19 ปี (2) อาจารย์ ชัยณรงค์ เต็มพานิช วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2539 วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2546 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (3) อาจารย์ ภาณุพงศ์ บุญเพียร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2543 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2548 วท.ม. (การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เคมี	50210164	Chemistry for Engineering	3(3-0-6)	<p>(1) ผศ.ดร.ญาณิศา ละอองอุทัย วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p> <p>(2) รศ.ดร.วิฑูรย์ แจ่มเยี่ยม วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>(3) รศ.ดร.เอกรัตน์ วงษ์แก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2535 M.S. (Chemical Engineering) Vanderbilt University US พ.ศ. 2539 Ph.D. (Chemical Engineering) University of Michigan US พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>(4) ดร.ชัยวัฒน์ กันหารี วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2545 ปร.ด. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เคมี	50210164	Chemistry for Engineering (ต่อ)	3(3-0-6)	<p>(5) ผศ.ดร.ศรีสุตา นิเทศน์ธรรม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 วศ.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>(6) อ.ปฎิภาณ บุญรวม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>(7) ผศ.ดร.มัทนา สันทันชะโชค วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.S. (Chemical Engineering) De La Salle University, Philippines พ.ศ. 2552 D.Eng (International Development Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan พ.ศ. 2558 ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p>
เคมี	50210264	Chemistry Laboratory for Engineering	1(0-3-1)	<p>(1) ผศ.ดร.ญาณีตา ละอองอุทัย วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 12 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เคมี	50210264	Chemistry Laboratory for Engineering (ต่อ)	1(0-3-1)	<p>(2) รศ.ดร.วิฑูรย์ แจ่มเยี่ยม วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>(3) รศ.ดร.เอกรัตน์ วงษ์แก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2535 M.S. (Chemical Engineering) Vanderbilt University US พ.ศ. 2539 Ph.D. (Chemical Engineering) University of Michigan US พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 20 ปี</p> <p>(4) ดร.ชัยวัฒน์ กันหารี วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2545 ปร.ด. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 15 ปี</p> <p>(5) ผศ.ดร.ศรีสุดา นิเทศน์ธรรม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2544 วศ.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เคมี	50210264	Chemistry Laboratory for Engineering (ต่อ)	1(0-3-1)	<p>(6) อ.ปฏิภาณ บุญรวม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>(7) ผศ.ดร.มัทนา สันต์สนะโชค วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.S. (Chemical Engineering) De La Salle University, Philippines พ.ศ. 2552 D.Eng (International Development Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan พ.ศ. 2558 ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>(8) ดร.ตติยา วรณโนมัย วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2555 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2557 D. Eng. (Global Engineering for Development, Environment and Society) Tokyo Institute of Technology, Japan พ.ศ. 2563 ประสบการณ์การสอน 8 เดือน</p> <p>(9) ดร.สันติ โพธิ์ศรี วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2548 วท.ม. (พิษวิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2552 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 5 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เคมี	50210264	Chemistry Laboratory for Engineering (ต่อ)	1(0-3-1)	<p>(10) ผศ.ดร.วชิรา ดาเวส วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 14 ปี</p> <p>(11) รศ.ดร.แดง แซ่เป้ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยศรีนคร รินทรวิโรฒ พ.ศ. 2550 วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>(12) ผศ.ดร.เสฏฐกรรณ์ อุปเสน DIPLOME DE DOCTEUR (Physical and Analytical Chemistry) Universite Paris VI, France พ.ศ. 2558 M.Sc. (Chemical Engineering) De La Salle University, Philippines พ.ศ. 2551 วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p> <p>(13) ดร.อานัติ ดีพัฒนา วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2537 M.S. (Chemical Engineering) Syracuse University, US พ.ศ. 2541 Ph.D. University of Sydney, Australia พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เคมี	50210264	Chemistry Laboratory for Engineering (ต่อ)	1(0-3-1)	(14) ผศ.ดร.เอมมา อาสนจินดา วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 Ph.D. (Environmental Management) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (15) ดร.เจริญ ชินวานิชย์เจริญ วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Science) Kanazawa University, Japan พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 16 ปี
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
เขียนแบบ	50310164	Engineering Drawing	3(2-3-4)	(1) ผศ.ดร.จิตติ พัทธนิช วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2544 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ พ.ศ. 2547 Ph.D. (Mechanical Engineering) University of Manchester, UK พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 10 ปี (2) ผศ.ดร.วัชรินทร์ ดงบัง วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัย เกษมบัณฑิต พ.ศ. 2541 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2547 ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 14 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เขียนแบบ	50310164	Engineering Drawing (ต่อ)	3(2-3-4)	<p>(3) อาจารย์สุพจน์ ศิริเสนาพันธ์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัย วงษ์ชวลิตกุล พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>(4) ผศ.ดร.อุทัย ประสพชิงชนะ วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2536 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>(5) ผศ.อนุพันธ์ พิมพ์ช่วย วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัย บูรพา พ.ศ. 2548 M.Eng. (Energy Technology) Asian Institute of Technology, Thailand พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 13 ปี</p> <p>(6) ผศ.ดร.พุทธา จินครีว วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2548 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
วัสดุ	50121164	Engineering Materials	3(3-0-6)	<p>(1) ผศ.ดร.สุนิสา คำสุข วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2549 M.Sc. (Materials Science and Engineering) Universiti Sains Malaysia, Malaysia พ.ศ. 2553 Ph.D. (Materials Science and Engineering) Kyoto University, Japan พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p> <p>(2) ผศ.ดร.กฤษดา ประสพชัยชนะ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541 วศ.ม. (การบริหารงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 Ph.D. (Solid Mechanics Manufacturing Engineering) Inha University, South Korea พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 21 ปี</p> <p>(3) อาจารย์วิศิษฐ์ บุญรอด วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.Eng. (Manufacturing Engineering) Universiti Malaya, Malaysia พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
กลศาสตร์	50010164	Engineering Mechanics	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2548 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2551 Ph.D. (Civil Engineering) Tongji University, China พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี
ทฤษฎี วงจรไฟฟ้า	50410264	Electrical Circuit Analysis I	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.นายอานูภาพ บุญส่งศรีกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541 Ph.D. (Information and Communication) Ajou University, South Korea พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (2) นายธราธร บุญศรี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2538 M.E. (Electrical Engineering) University of Texas at El Paso, USA พ.ศ. 2545

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
ทฤษฎีวงจร ไฟฟ้า (ต่อ)	50420364	Electrical Circuit Analysis II	3(3-0-6)	(1) ดร.เฉลิมภัณฑ์ ฟองสมุทร วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2542 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 15 ปี
สัญญาณและ ระบบ	51433564	Signal and Systems	3(3-0-6)	(1) รศ.ดร.นรรธน์ วัฒนมงคล วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย พ.ศ. 2545 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2549 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 10 ปี
สนามแม่เหล็ก ไฟฟ้า	51433664	Engineering Electromagnetics	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.สัญญาชัย เอียดปราบ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย บูรพา พ.ศ. 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2548 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 9 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
อุปกรณ์และ วงจร อิเล็กทรอนิกส์ แบบแอนะล็อก และดิจิทัล	51423164	Basic Electronics	3(3-0-6)	(1) นายสุรชาติ เหล็กงาม วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ.2545 ประสบการณ์การสอน 16 ปี
	51410264	Digital Circuit	3(3-0-6)	(1) นายบัณฑิต จิตต์สุภาพ อส.บ. (เทคโนโลยีไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ พ.ศ. 2532 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ พ.ศ. 2535 ประสบการณ์การสอน 26 ปี
การแปลงรูป พลังงานไฟฟ้า เชิงกล	50421164	Electrical Machines I	3(3-0-6)	(1) ดร.วิศรุตฯ ศุภรังสรรค์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2538 M.E. (Electrical Engineering) University of Adelaide, Australia พ.ศ. 2545 Ph.D. (Electrical Engineering) The University of Sheffield, UK พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	50431264	Electrical Machines II	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.โชคชัย ชื่นวัฒนาประณี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 Diplome national de docteur (Electronique) Université Montpellier II, France พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
การวัดและ เครื่องมือวัดทาง ไฟฟ้า	50420464	Electrical Instruments and Measurements	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.นายอานูภาพ บุญส่งศรีกุล วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2537 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541 Ph.D. (Information and Communication) Ajou University, South Korea พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 16 ปี
ระบบควบคุม	51433864	Control Systems	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.เจษฎา สายใจ วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2542 M.Eng. (Mechatronics) Asian Institute of Technology, Thailand พ.ศ. 2545 Dr.-Ing. (Elektrotechnik und Informationstechnik) Universität Duisburg-Essen, Germany พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (2) ดร.เฉลิมภัณฑ์ ฟองสมุทร วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2542 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 15 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
การโปรแกรม คอมพิวเตอร์	50410164	Computer Programming for Electrical Engineering	3(2-3-4)	<p>(1) รองศาสตราจารย์นรรรัตน์ วัฒนมงคล วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2545 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี พ.ศ. 2549 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>(2) ผศ.ดร.เจษฎา สายใจ วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2542 M.Eng. (Mechatronics) Asian Institute of Technology, Thailand พ.ศ. 2545 Dr.-Ing. (Elektrotechnik und Informationstechnik) University Duisburg-Essen พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 22 ปี</p> <p>(3) อาจารย์ศศิธรมย์ พานทอง วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย บูรพา พ.ศ. 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 5 เดือน</p>
เทคโนโลยี การสื่อสาร	50431364	Internet of Things	3(3-0-6)	<p>(1) นายสุรชาติ เหล็กงาม วศ.บ. (อิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พ.ศ.2545 ประสบการณ์การสอน 16 ปี</p>

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
เทคโนโลยี การสื่อสาร	50431364	Internet of Things (ต่อ)	3(3-0-6)	(2) รศ.ดร.นรรตน์ วัฒนมงคล วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย พ.ศ. 2545 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2549 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 10 ปี (3) รศ.วิรุฬห์ ศรีบริรักษ์ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2541 M.Eng.Sc. (Computer Science and Engineering) Korea University, South Korea พ.ศ. 2546 ประสบการณ์การสอน 20 ปี
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
การผลิต ส่งจ่าย จำหน่ายและ การใช้งานของ กำลังไฟฟ้า	50431464	Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	3(3-0-6)	(1) ดร.ณัฐพันธ์ ถนอมสัจด์ย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2538 Dipl.-Ing. (Energiesystemtechnik) Technische Universität Clausthal, Germany พ.ศ. 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 12 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
การผลิต ส่งจ่าย จำหน่ายและ การใช้งานของ กำลังไฟฟ้า (ต่อ)	50441564	Electric Power and Generation, Transmission Distribution II	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.โชคชัย ชื่นวัฒนาประณีติ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 Diplome national de docteur (Electronique) Université Montpellier II, France พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 13 ปี
การแปลงรูป กำลังงาน	50431864	Power Electronics	3(3-0-6)	(1) ผศ.ดร.โชคชัย ชื่นวัฒนาประณีติ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 Diplome national de docteur (Electronique) Université Montpellier II, France พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 13 ปี
การกักเก็บ พลังงาน	50431464	Electric Power Generation, Transmission and Distribution I	3(3-0-6)	(1) ดร.ณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2538 Dipl.-Ing. (Energiesystemtechnik) Technische Universität Clausthal, Germany พ.ศ. 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 12 ปี

องค์ความรู้ที่ สภาวิศวกร กำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
มาตรฐานและ ความปลอดภัย ในการออกแบบ และติดตั้งระบบ ไฟฟ้า	50431664	Electrical System Design	3(3-0-6)	(1) ดร.วิศรุตดา ศุภรังสรรค์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2538 M.E. (Electrical Engineering) University of Adelaide, Australia พ.ศ. 2545 Ph.D. (Electrical Engineering) The University of Sheffield, UK พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 15 ปี

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

แสดงรายละเอียดของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลองแต่ละปฏิบัติการ พร้อมรูปภาพประกอบและหัวข้อปฏิบัติการ รวมถึงแผนผังห้องปฏิบัติการและแสดงพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)

ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า อุปกรณ์และชุดปฏิบัติการ ประกอบไปด้วย

อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้ากระแสตรง		
อุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสสลับ		
เครื่องมือวัดแรงดัน เครื่องวัดกระแส		
อุปกรณ์เครื่องกำเนิดรูปคลื่นสัญญาณไฟฟ้า		
เครื่องวัดรูปคลื่นสัญญาณไฟฟ้า		
แผงต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า		

อุปกรณ์ R, L, C			
อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ			
อุปกรณ์แสดงผล			

สำหรับรายวิชา 50425364 ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 1 Laboratory for Electrical Engineering I

การทดลองที่ 1 การอ่านค่าอุปกรณ์และการอ่านเขียนสัญลักษณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์

การทดลองที่ 2 การใช้งานมัลติมิเตอร์และออสซิลโลสโคป

การทดลองที่ 3 กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ วงจรแบ่งแรงดันไฟฟ้า และวงจรแบ่งกระแสไฟฟ้า

การทดลองที่ 4 การวัดทางอิเล็กทรอนิกส์

การทดลองที่ 5 ทฤษฎีของเทวินิน และทฤษฎีการซ้อนวงจร

การทดลองที่ 6 การวัดค่าเวลาคงตัวของวงจร RC

การทดลองที่ 7 วงจรความต้านทาน ตัวเหนี่ยวนำ และตัวเก็บประจุ ในไฟฟ้ากระแสสลับ

การทดลองที่ 8 วงจรเรโซแนนซ์

การทดลองที่ 9 ไดโอดและวงจรเรียงกระแส

การทดลองที่ 10 การไปอัสทรานซิสเตอร์

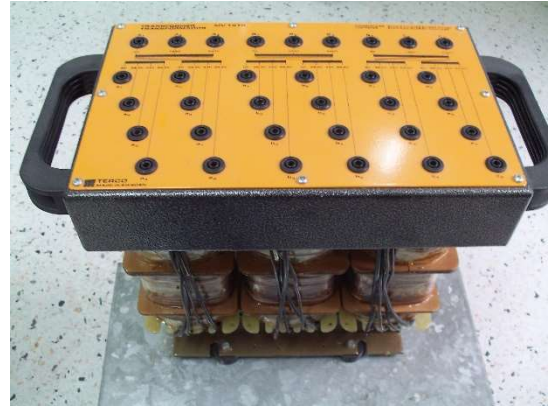
การทดลองที่ 11 วงจรขยายทรานซิสเตอร์พื้นฐาน

การทดลองที่ 12 วงจรขยายสัญญาณออปแอมป์

ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลไฟฟ้า อุปกรณ์และชุดปฏิบัติการ ประกอบไปด้วย



ชุดทดลองมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบต่างๆ



ชุดทดลองหม้อแปลงไฟฟ้า 1 เฟสและ 3 เฟส



โหลดความต้านทานไฟฟ้าชนิด 1 เฟส และ 3 เฟส ขนาดต่างๆ



เครื่องวัดความเร็วรอบ และเครื่องมือวัดแรงบิดมอเตอร์



หม้อแปลงปรับค่าแรงดันไฟฟ้าชนิด 1 เฟส และ 3 เฟส

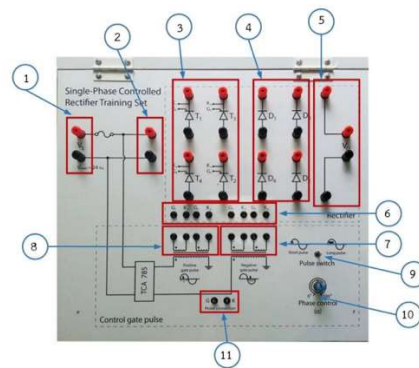


ชุดทดลองระบบสายส่ง ชุดอุปกรณ์การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลังแบบต่างๆ





อุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ



รูปด้านหน้าชุดวงจรควบคุมแฉวงจรเรียงกระแส

DC Power Supply และ Rectifier

สำหรับรายวิชา 50435464 ปฏิบัติการสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า 2 Laboratory for Electrical Engineering II

การทดลองที่ 1 หม้อแปลงไฟฟ้า 3 เฟส

การทดลองที่ 2 เครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง

การทดลองที่ 3 การสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส

การทดลองที่ 4 การกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส

การทดลองที่ 5 มอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส แบบกรงกระรอก

การทดลองที่ 6 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าซิงโครนัส

การทดลองที่ 7 วงจรเรียงกระแส 1 เฟส ชนิดควบคุมไม่ได้

การทดลองที่ 8 วงจรเรียงกระแส 1 เฟส ชนิดควบคุมได้

การทดลองที่ 9 วงจรแปลงผันไฟตรง-ไฟตรง

การทดลองที่ 10 อินเวอร์เตอร์

1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

แสดงรายละเอียดของโปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนของแต่ละปฏิบัติการ

ลำดับที่	ชื่อโปรแกรม	Version	ประเภท Licence	จำนวน
1	Power Systems Computer Aided Design (PSCAD)	4.5	Floating	32
2	Solid Works	2021	Floating	200
3	Solid Works	2017	Floating	200
4	Matlab	2017	Floating	30

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย ทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปสื่อสิ่งพิมพ์และไม่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ มีรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้ หนังสือ จำนวน 408,146 เล่ม วารสาร จำนวน 2,665/151,425 ชื่อ/เล่ม (ภาษาไทย 1,915/95,152 ชื่อ/เล่ม ภาษาอังกฤษ 750/56,273 ชื่อ/เล่ม) บทความวารสาร 191,456 รายการ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวนมากกว่า 9,000 รายการ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนมากกว่า 10,000 รายชื่อ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์รวม 32 ฐาน

อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นฐานข้อมูล	40	เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต และมัลติมีเดีย-ซีดีรอมภายในสำนักหอสมุด	115	เครื่อง
3	Tablet / Surface	38	เครื่อง

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

แสดงรายละเอียดห้องสมุด คอมพิวเตอร์ และสภาพแวดล้อมอื่นๆ

ปัจจุบันสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา สำนักหอสมุด ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง มีพื้นที่รวม 13,900 ตารางเมตร เป็นห้องสมุดที่ได้รับการพัฒนาให้มีระบบการจัดการกึ่งอัตโนมัติที่มีความทันสมัย โดยมีระบบออนไลน์ที่เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั่วไป ทำให้การสืบค้นรายชื่อตลอดจนการจอง ยืม หนังสือ นิตยสาร บทความวิชาการ บทความวิจัย หรือรายการหนังสือใดๆ จากห้องสมุดบนเครือข่ายได้โดยสะดวก โดยสามารถตรวจสอบรายการหนังสือและวารสารของสำนักหอสมุด ได้ที่ <http://www.lib.buu.ac.th/>

สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ มีรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ	2,000	ที่นั่ง
2	ห้องบริการอินเทอร์เน็ต (Cyber Zone)	2	ห้อง
3	ห้องศึกษากลุ่ม (Group Study Rooms)	20	ห้อง
4	ห้องมัลติมีเดียกลุ่ม	9	ห้อง
5	ห้องมัลติมีเดียเดี่ยว	9	ห้อง
6	ห้องฉายภาพยนตร์	1	ห้อง
7	ห้องประชุมใหญ่	1	ห้อง
8	ห้องประชุมเล็ก	2	ห้อง

3. การประกันคุณภาพการศึกษา

รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร/ระดับคณะ/ระดับสถาบันการศึกษาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยข้อมูลเป็นปัจจุบัน

รายงานผลการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2563 โดยคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน สามารถพิจารณาตามเอกสาร ภาคผนวก 5 อื่นๆ

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษอนุมัติหลักสูตร

ตามเอกสารแนบ1

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

ตามเอกสารแนบ2

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

ตามเอกสารแนบ3

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

ตามเอกสารแนบ4

ภาคผนวก 5 อื่นๆ