คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 -2568

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

เลขที่ 169 ถนนลงหาดบางแสน
ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี
จังหวัดชลบุรี 20131

สิงหาคม 2565

สารบัญ

ส่วนที่ 1	หลักสูตร	3
	1. ชื่อหลักสูตร	3
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	3
	3. วิชาเอก/แขนงวิชา	3
	4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ให้ระบุสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม)	3
	5. ระบบการจัดการศึกษา	4
	6. แผนการศึกษา	5
	7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	19
	8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	19
	9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	19
	10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	20
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา	21
	1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	21
	2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี	22
	3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	23
	4. มาตรฐานผลการเรียนรู้	42
ส่วนที่ 3	คณาจารย์	44
	1. ประธานหลักสูตร	44
	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	44
	3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา (อนาคตให้ใช้คำเดียวกันกับของกระทรวงฯ)	45
	4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	49
	5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	49
	6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	50
ส่วนที่ 4	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	52
	1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	52
	2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	62
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	95
	1. ห้องปฏิบัติการ	95
	1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	96
	1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)	114
	2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	115
	2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	115
	2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก	115
	3. การประกันคุณภาพการศึกษา	116

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก 117
ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร 118
ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา 123
ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้) 288
ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน 773
ภาคผนวก 5 รายงานการประกันคุณภาพการศึกษา 1106

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

{ชื่อหลักสูตร}

{สาขาวิชา}

ชื่อสถาบันการศึกษา	มหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตบางแสน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	2564 - 2568

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Industrial Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย : ไม่มี

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ : ไม่มี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตให้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์เพื่อความเชี่ยวชาญเทคโนโลยีการผลิตและการบริการ สู่วิศวกรอุตสาหการมืออาชีพที่มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมและจริยธรรม ตระหนักถึง ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และการทำงานเป็นทีม

4.2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้แล้ว บัณฑิตจะมีสมรรถนะ ดังนี้

1. ทำงานเป็นทีมได้ดี มีคุณธรรมและจริยธรรม

2. สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาและดำเนินการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมการผลิตและบริการได้อย่างสร้างสรรค์

3. มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบการวัด วิเคราะห์ผล ประเมิน สรุป และนำมาใช้ประโยชน์

4. สื่อสารและนำเสนอได้ดี กล้าแสดงออก มีทักษะภาษาอังกฤษที่ดี

5. ใช้ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการผลิตได้

6. สามรถใช้เครื่องจักรและเครื่องมือทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและการผลิตได้

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1. ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน จำนวน 1 ภาค ภาคละ 8 สัปดาห์

5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

6. แผนการศึกษา

รายละเอียดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรของทุกแผนการศึกษาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เข้าศึกษา (ดังตัวอย่างแนบท้าย)

แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาฝึกงาน (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	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)
วิชาเฉพาะ	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)
	50210162	เคมีสำหรับวิศวกรรรม Chemistry for Engineering	3 (3-0-6)
	50210262	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
		รวม (Total)	**19**

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89520364	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (1-2-3)
	89520664	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3 (2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3 (3-0-6)
	30810464	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	3 (3-0-6)
	30810564	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
	50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3 (2-3-4)
	50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3 (3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1 Free Elective 1	2 (x-x-x)
		รวม (Total)	**20**

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	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)
วิชาเฉพาะ	30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3 (3-0-6)
	51410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	3 (2-3-4)
	50122164	ปฏิบัติการฝึกเครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรม Engineering Tools and Operations Laboratory	2 (0-6-2)
	50122264	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3 (3-0-6)
	50123264	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3 (3-0-6)
		รวม (Total)	**20**

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89510464	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2 (1-2-3)
	89520264	กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น Thinking Process for Understanding Oneself and Others	2 (1-2-3)
วิชาเฉพาะ	50010164	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3 (3-0-6)
	50328264	อุณหพลศาสตร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Thermodynamics for Industrial Engineering	3 (3-0-6)
	50121264	เทคโนโลยีวัสดุ Material Technology	2 (2-0-4)
	50121364	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวิศวกรรมเครื่องกล Engineering Material and Mechanical Laborato	1 (0-3-1)
	50122464	การเขียนแบบการผลิต Production Drawing	2 (1-3-2)
	50122564	ปฏิบัติการกระบวนการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	2 (0-4-2)
	50126164	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3 (3-0-6)
		รวม (Total)	**20**

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxxx	เลือกเรียน 1 รายวิชา ในกลุ่ม 3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ด้านเทคโนโลยี หรือด้านการบริหารจัดการ	2 (2-0-4)
	xxxxxxxx	เลือกเรียน 1 รายวิชา ในกลุ่ม 3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ด้านเทคโนโลยี หรือด้านการบริหารจัดการ	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	50430164	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	3 (2-3-4)
	50133364	การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3 (3-0-6)
	50134164	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3 (3-0-6)
	50135164	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3 (3-0-6)
	50136264	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	3 (3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2 Free Elective 2	2 (x-x-x)
		รวม (Total)	**21**

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxxx	ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา ในกลุ่ม 3.2.2 รายวิชาบูรณาการ	3 (0-0-9)
วิชาเฉพาะ	50030064	เตรียมการฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการ ร่วมอุตสาหกรรม Pre-cooperative Education	1 (0-3-1)
	50130164	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	1 (0-3-1)
	50133464	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3 (3-0-6)
	50133564	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3 (3-0-6)
	50134264	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3 (3-0-6)
	50138164	การออกแบบผังโรงงาน Industrial Plant Design	3 (3-0-6)
	50138264	ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 1 Industrial Automation I	3 (2-2-5)
	50139164	ระเบียบวิธีการทำโครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project Methodology	1 (0-2-1)
		รวม (Total)	**21**

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคฤดูร้อน)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50149264	การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	1 (0-3-1)
		รวม (Total)	**1**

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50149364	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	1 (0-3-1)
	501xxx64	วิชาเลือกเฉพาะทางวิศวกรรม 1 Major Elective 1	3 (x-x-x)
	501xxx64	วิชาเลือกเฉพาะทางวิศวกรรม 2 Major Elective 2	3 (x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 3 Free Elective 3	2 (x-x-x)
		รวม (Total)	**9**

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50149464	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	2 (0-6-2)
	50149564	สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Seminar	1 (0-2-1)
	501xxx64	วิชาเลือกเฉพาะทางวิศวกรรม 3 Major Elective 3	3 (x-x-x)
	501xxx64	วิชาเลือกเฉพาะทางวิศวกรรม 4 Major Elective 4	3 (x-x-x)
		รวม (Total)	**9**

แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสหกิจศึกษา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	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)
วิชาเฉพาะ	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)
	50210162	เคมีสำหรับวิศวกรรรม Chemistry for Engineering	3 (3-0-6)
	50210262	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
		รวม (Total)	**19**

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89520364	กิจกรรมสร้างสรรค์ Creative Activities	2 (1-2-3)
	89520664	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	3 (2-2-5)
วิชาเฉพาะ	30212264	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3 (3-0-6)
	30810464	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	3 (3-0-6)
	30810564	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
	50310164	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3 (2-3-4)
	50121164	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3 (3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1 Free Elective 1	2 (x-x-x)
		รวม (Total)	**20**

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	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)
วิชาเฉพาะ	30222164	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3 (3-0-6)
	51410164	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	3 (2-3-4)
	50122164	ปฏิบัติการฝึกเครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรม Engineering Tools and Operations Laboratory	2 (0-6-2)
	50122264	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3 (3-0-6)
	50123264	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3 (3-0-6)
		รวม (Total)	**20**

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	89510464	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health	2 (1-2-3)
	89520264	กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น Thinking Process for Understanding Oneself and Others	2 (1-2-3)
วิชาเฉพาะ	50010164	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3 (3-0-6)
	50328264	อุณหพลศาสตร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Thermodynamics for Industrial Engineering	3 (3-0-6)
	50121264	เทคโนโลยีวัสดุ Material Technology	2 (2-0-4)
	50121364	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวิศวกรรมเครื่องกล Engineering Material and Mechanical Laborato	1 (0-3-1)
	50122464	การเขียนแบบการผลิต Production Drawing	2 (1-3-2)
	50122564	ปฏิบัติการกระบวนการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	2 (0-4-2)
	50126164	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3 (3-0-6)
		รวม (Total)	**20**

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxxx	เลือกเรียน 1 รายวิชา ในกลุ่ม 3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ด้านเทคโนโลยี หรือด้านการบริหารจัดการ	2 (2-0-4)
	xxxxxxxx	เลือกเรียน 1 รายวิชา ในกลุ่ม 3.2.1 รายวิชาความรู้เพื่อการทำงาน ด้านเทคโนโลยี หรือด้านการบริหารจัดการ	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะ	50430164	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	3 (2-3-4)
	50133364	การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3 (3-0-6)
	50134164	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3 (3-0-6)
	50135164	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3 (3-0-6)
	50136264	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	3 (3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2 Free Elective 2	2 (x-x-x)
		รวม (Total)	**21**

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxxx	ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา ในกลุ่ม 3.2.2 รายวิชาบูรณาการ	3 (0-0-9)
วิชาเฉพาะ	50030064	เตรียมการฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมอุตสาหกรรม Pre-cooperative Education	1 (0-3-1)
	50130164	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	1 (0-3-1)
	50133464	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3 (3-0-6)
	50133564	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3 (3-0-6)
	50134264	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3 (3-0-6)
	50138164	การออกแบบผังโรงงาน Industrial Plant Design	3 (3-0-6)
	50138264	ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 1 Industrial Automation I	3 (2-2-5)
	50139164	ระเบียบวิธีการทำโครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project Methodology	1 (0-2-1)
		รวม (Total)	**21**

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคฤดูร้อน)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50149264	การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	1 (0-3-1)
		รวม (Total)	**1**

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50149364	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	1 (0-3-1)
	50149664	การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	6 (0-18-6)
		รวม (Total)	**7**

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะ	50149464	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	2 (0-6-2)
	50149564	สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Seminar	1 (0-2-1)
	501xxx64	วิชาเลือกเฉพาะทางวิศวกรรม 3 Major Elective 3	3 (x-x-x)
	501xxx64	วิชาเลือกเฉพาะทางวิศวกรรม 4 Major Elective 4	3 (x-x-x)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 3 Free Elective 3	2 (x-x-x)
		รวม (Total)	**11**

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) ไม่มีการเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เนื่องจากหลักสูตรรับผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเรียน

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

1) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2564
   ปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
   หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
2) สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งพิเศษที่ 2/2564
   วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2564
3) คณะกรรมการนโยบายวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 4/2564
   วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2564
4) สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งพิเศษที่ 2/2564
   วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2564

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง
รองศาสตราจารย์.ดร.วัชรินทร์ กาสลัก	อธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพา	15 มิถุนายน 2563 - 14 มิถุนายน 2567

(ลงชื่อ) .....
(รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ กาสลัก)
ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา
วันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ดร. บัญชา อริยะจรรยา	ประธานหลักสูตร/ผู้ประสานงาน	090-918-2989	bancha@eng.buu.ac.th
2	รศ. จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	086-832-0120	chantran@eng.buu.ac.th
3	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	086-508-8695	kritsadap@eng.buu.ac.th
4	ดร. โรสมารินทร์ สุขเกษม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	086-644-7089	rosemary@eng.buu.ac.th
5	ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	080-408-9960	sunisak@eng.buu.ac.th
6	อ. ธนาวดี เพชรยศ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	093-139-5895	thanawad@eng.buu.ac.th
7	ผศ. สมเสียง จันทาสี	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	084-1024674	somsiang@eng.buu.ac.th

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นไปตามการประกาศรับสมัครของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และเป็นไปตามระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (Thai University Central Admission System, TCAS) อาจมีการดำเนินการรับสมัครใน 4 ถึง 5 รอบ ขึ้นกับสถานการณ์ในแต่ละปี เช่น

TCAS รอบ 1 : Portfolio มีคุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัครเข้าศึกษา คือ

- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 10 หน่วยกิต
- เป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนภายใต้โครงการความร่วมมือต่างๆ ของมหาวิทยาลัยบูรพา เช่น โครงการเพชรตะวันออก, โครงการนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทั่วประเทศ, โครงการรับบุคคลเข้าศึกษาตามข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU), โครงการพัฒนากีฬาสู่ความเป็นเลิศ เป็นต้น

TCAS รอบ 2 : รับตรงโควตา มีคุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัครเข้าศึกษา คือ

- ผู้สมัครจะต้องมีผลคะแนน GPAX, GAT และ PAT
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 10 หน่วยกิต
- เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด เช่น โครงการรับตรงภาคตะวันออก 12 จังหวัด เป็นต้น

TCAS รอบ 3 : รับตรงร่วมกัน มีคุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัครเข้าศึกษา คือ

- ผู้สมัครจะต้องมีผลคะแนน GPAX, GAT และ PAT
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 22 หน่วยกิต
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต
- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 และไม่เป็นนิสิตรหัส 62 หรือไม่เป็นผู้ที่ได้ยืนยันสิทธิ์เคลียริ่งเฮ้าส์ใน TCAS รอบ 1 และ 2

TCAS รอบ 4 : แอดมิชชั่นส์ (Admission)

- ผู้สมัครจะต้องมีผลคะแนน GPAX, GAT และ PAT
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 22 หน่วยกิต
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต
- สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 และไม่เป็นนิสิตรหัส 62 หรือไม่เป็นผู้ที่ได้ยืนยันสิทธิ์เคลียริ่งเฮ้าส์ใน TCAS รอบ 1 ถึง 3

TCAS รอบ 5 : รับตรงอิสระ

- ผู้สมัครจะต้องมีผลคะแนน GPAX, GAT และ PAT
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 22 หน่วยกิต
- ต้องผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 12 หน่วยกิต

- เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด เช่น โครงการรับตรงภาคตะวันออก 12 จังหวัด, โครงการรับตรงทั่วประเทศ, โครงการรับบุคคลเข้าศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ (สำหรับผู้ที่เคยศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา) เป็นต้น

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	82*	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	(86)	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	(67)	(86)	80	80	80
ชั้นปีที่ 4	(107)	(67)	(86)	80	80
รวม	82 (260)	160 (153)	240 (86)	320	320

หมายเหตุ

* จำนวนรับจริงในปีการศึกษา 2564 ซึ่งมากกว่าจำนวนที่แผนการรับกำหนดไว้จำนวน 2 คน (แผนการรับ 80 คน)

(XXX) จำนวนนิสิตในวงเล็บ หมายถึง นิสิตคงค้างจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord

ความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	**ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)** - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	30212164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับงานทางวิศวกรรม สมการและการหารากของสมการ เมตริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและการหาผลเฉลย ระบบการกำจัดแบบเกาส์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการของเส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉาก ผลต่างอนุพันธ์และการประมาณเชิงเส้น อัตราสัมพัทธ์ การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุดและการทดสอบ การเขียนกราฟโดยพิจารณาจากอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง โจทย์ปัญหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ทีละส่วน ปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการหาปริพันธ์โดยการทำเป็นเศษส่วนย่อย ปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีพื้นฐานของแคลคูลัส
		30212264 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	ระบบพิกัดฉากและระบบพิกัดเชิงขั้ว การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต การหาพื้นที่ ปริมาตร ความยาวของส่วนโค้ง พื้นที่ผิวที่เกิดจากการหมุน การหาพื้นที่ ความยาวส่วนโค้งและพื้นที่ผิวของเส้นโค้งในระบบพิกัดเชิงขั้ว การประมาณค่าของปริพันธ์จำกัดเขตโดยใช้ระเบียบวิธีเชิงเลข รูปแบบยังไม่ได้กำหนด และกฎของโลปิตาล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบพิกัดคาร์ทีเซียน ระบบพิกัดทรงกระบอก และระบบพิกัดทรงกลมในสามมิติ เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ในสามมิติ พีชคณิตของเวคเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้นของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้น
		30222164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	ลำดับและอนุกรม การทดสอบลำดับและอนุกรม อนุกรมเทย์เลอร์ อนุกรมฟูเรียร์ ผลการแปลงฟูเรียร์ ผลการแปลงลาปลาซ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการแบบแยกกันได้ สมการแม่นตรง ตัวประกอบปริพันธ์ สมการเชิงเส้น แนววิถีเชิงตั้งฉาก สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงเส้นอันดับหนึ่งที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว
		30810264 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	เวคเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรง และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาพและวัตถุแข็งแกร่ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหภูมิและความร้อน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		30810364 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	ปฏิบัติการในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 30810264 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม
		30810464 ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรม โครงสร้างและขอบเขตของฟิสิกส์ คลื่น คลื่นเสียง สนามไฟฟ้าและกฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุและไดอิเล็กตริก สนามแม่เหล็ก หลักการสนามแม่เหล็กไฟฟ้า กฎของฟาราเดย์ ความเหนี่ยวนำ ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่
		30810564 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	ปฏิบัติการในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 30810464 ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม
		50210164 เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	สสารและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของอะตอมและโมเลกุล สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ โลหะทรานสิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย ปริมาณสารสัมพันธ์และพื้นฐานทฤษฎีอะตอม เทอร์โมไดนามิกส์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก ไฟฟ้าเคมี
		50210264 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	ปฏิบัติการเคมีสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 50210164 เคมีสำหรับวิศวกรรม
		50310164 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การสเก็ตภาพและการเขียนตัวอักษร การเขียนภาพออโธร์กราฟฟิคและภาพพิคทอเรียล การจำลองภาพสามมิติ ภาพตัด ภาพช่วย การบอกขนาดและความคลาดเคลื่อนยินยอม การอ่านและเขียนแบบสั่งงาน
		50010164 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	ระบบของแรง แรงลัพธ์ สภาพสมดุล แรงเสียดทาน จลนศาสตร์และพลศาสตร์เบื้องต้นของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
		50121164 วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและประโยชน์ใช้สอยของ โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุคอมพอสิท แผนภาพสมดุลและการตีความหมาย คุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติเชิงกล การเสื่อมสภาพของวัสดุ และหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวัสดุวิศวกรรม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50410164 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	แนวความคิดคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนะนำโปรแกรมทางด้านวิศวกรรม การออกแบบโปรแกรม ตัวแปร ตัวดำเนินการและนิพจน์ อินพุตและเอาท์พุตพื้นฐาน คำสั่งควบคุม การเขียนโปรแกรมคำนวณสำหรับงานทางวิศวกรรม
		50123264 สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การใช้กลวิธีทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา
		550122264 กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	ทฤษฎีและหลักของกรรมวิธีการผลิต เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูป งานเชื่อม การปรับแต่งผิว และงานตัดเฉือนพื้นฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือกล
		50328264 อุณหพลศาสตร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Thermodynamics for Industrial Engineering	กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์และวัฏจักรคาร์โนต์ พลังงานเอนโทรปี พื้นฐานของการถ่ายเทความร้อนและการเปลี่ยนรูปพลังงาน
		50430164 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น กำลังไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังสามเฟส การผลิตและส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานและการควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าพื้นฐาน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้า ปฏิบัติการให้สอดคล้องหัวข้อที่เรียน
2	**การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)** - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและวิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	50123264 สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การใช้กลวิธีทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา
		50135164 การควบคุมคุณภาพ Quality Control	หลักการของการจัดการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการปรับปรุงและควบคุมคุณภาพ และวิศวกรรมความเชื่อถือได้สำหรับอุตสาหกรรม
		50126164 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	ค่าของเงินตามกาลเวลา การวิเคราะห์โครงการและทางเลือกตามหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ค่าเสื่อมราคา การประเมินเพื่อการทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การประเมินผลที่เกิดจากภาษีรายได้

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50133364 การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	วิธีการวิจัยดำเนินงานเบื้องต้นในการแก้ปัญหางานด้านวิศวกรรมอุตสาหการสมัยใหม่ โดยเน้นการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ตัวแบบปัญหาการขนส่ง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบปัญหาสินค้าคงคลัง และการจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ
		50133464 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	ระบบการผลิตเบื้องต้น หลักการของการวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการสร้างกำไรสำหรับการตัดสินใจ เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการพัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดลำดับงาน และแนวทางบบบริหารการผลิตที่อยู่ในความสนใจของอุตสาหกรรม
		50130164 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	ปฏิบัติการสำหรับการศึกษาการทำงาน การควบคุมคุณภาพ การทดลองเชิงสถิติ การวิจัยการดำเนินงาน การวางผังโรงงานและความปลอดภัย
		50133564 วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	แนวคิดในการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม การวิเคราะห์สถิติความเสียหาย ความเชื่อถือได้ ความสามารถด้านการบำรุงรักษา และความสามารถด้านความพร้อมใช้งาน การหล่อลื่น ระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและเทคโนโลยีการตรวจติดตามสภาวะการบำรุงรักษา การควบคุมการบำรุงรักษาและระบบลำดับงาน การจัดองค์กรด้านการบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์สำหรับระบบการจัดการบำรุงรักษา รายงานด้านการบำรุงรักษาและตัวประเมินสมรรถนะ การพัฒนาระบบการบำรุงรักษา
		50134164 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	หลักการการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว หลักการเคลื่อนไหวเชิงเศรษฐศาสตร์ การใช้แผนภูมิและไดอะแกรมกระบวนการผลิต แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาเคลื่อนไหวเชิงจุลภาค การคำนวณค่าเวลา การสุ่มตัวอย่างงาน การประเมินอัตราการทำงาน การกำหนดเวลามาตรฐาน ระบบข้อมูลมาตรฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
		50136264 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับกระบวนการผลิต ระบบต้นทุนมาตรฐาน การประมาณการต้นทุน รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำงบประมาณ
		50138164 การออกแบบผังโรงงาน Industrial Plant Design	บทนำการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์เบื้องต้นในการออกแบบโรงงาน การวางแผนงานการจัดผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ปัญหาการวางผังโรงงาน ทำเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ประเภทของการบริการผังโรงงานและหน้าที่ในการช่วยเหลือและสนับสนุน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
3	**การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)** - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	50122464 การเขียนแบบการผลิต Production Drawing	มิติและการเผื่อในงานเขียนแบบเทคนิค การเขียนแบบชิ้นส่วนเชิงกลต่าง ๆ เฟืองและลูกเบี้ยว เกลียวและตัวยึดที่เป็นเกลียวประเภทต่าง ๆ ลิ่ม หมุดย้ำ และสปริง ความหยาบผิว การเขียนแบบงานเชื่อม การเขียนแบบท่อและภาพคลี่ การเขียนแบบสั่งงาน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ
		50122564 ปฏิบัติการกระบวนการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	การผลิตชิ้นงาน การแปรรูปโลหะด้วยเครื่องจักรกล เช่น การกลึง การกัด และการไส เป็นต้น การเชื่อม เช่น การเชื่อมมิก การเชื่อมทิก เป็นต้น และการทดสอบรอยเชื่อมแบบทำลาย
		50133564 วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	แนวคิดในการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม การวิเคราะห์สถิติความเสียหาย ความเชื่อถือได้ ความสามารถด้านการบำรุงรักษา และความสามารถด้านความพร้อมใช้งาน การหล่อลื่น ระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและเทคโนโลยีการตรวจติดตามสภาวะการบำรุงรักษา การควบคุมการบำรุงรักษาและระบบลำดับงาน การจัดองค์กรด้านการบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์สำหรับระบบการจัดการบำรุงรักษา รายงานด้านการบำรุงรักษาและตัวประเมินสมรรถนะ การพัฒนาระบบการบำรุงรักษา
		50134164 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	หลักการการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว หลักการเคลื่อนไหวเชิงเศรษฐศาสตร์ การใช้แผนภูมิและไดอะแกรมกระบวนการผลิต แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาเคลื่อนไหวเชิงจุลภาค การคำนวณค่าเวลา การสุ่มตัวอย่างงาน การประเมินอัตราการทำงาน การกำหนดเวลามาตรฐาน ระบบข้อมูลมาตรฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
		50133364 การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	วิธีการวิจัยดำเนินงานเบื้องต้นในการแก้ปัญหางานด้านวิศวกรรมอุตสาหการสมัยใหม่ โดยเน้นการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ตัวแบบปัญหาการขนส่ง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบปัญหาสินค้าคงคลัง และการจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ
		50133464 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	ระบบการผลิตเบื้องต้น หลักการของการวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการสร้างกำไรสำหรับการตัดสินใจ เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการพัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดลำดับงาน และแนวทางบบบริหารการผลิตที่อยู่ในความสนใจของอุตสาหกรรม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50135164 การควบคุมคุณภาพ Quality Control	หลักการของการจัดการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการปรับปรุงและควบคุมคุณภาพ และวิศวกรรมความเชื่อถือได้สำหรับอุตสาหกรรม
		50134264 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	หลักการการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมความอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการการจัดการความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย
		50138164 การออกแบบผังโรงงาน Industrial Plant Design	บทนำการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์เบื้องต้นในการออกแบบโรงงาน การวางแผนงานการจัดผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ปัญหาการวางผังโรงงาน ทำเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ประเภทของการบริการผังโรงงานและหน้าที่ในการช่วยเหลือและสนับสนุน
		50138264 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 1 Industrial Automation I	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบออโตเมชั่นในอุตสาหกรรมการผลิต หลักการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบออโตเมชั่น นิวแมติกส์ ไฟฟ้านิวแมติกส์ เซนเซอร์ และการประยุกต์ programmable logic control (PLC) ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร รวมทั้งการออกแบบระบบออโตเมชั่นโดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
		50130164 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	ปฏิบัติการสำหรับการศึกษาการทำงาน การควบคุมคุณภาพ การทดลองเชิงสถิติ การวิจัยการดำเนินงาน การวางผังโรงงานและความปลอดภัย
		50142964 การออกแบบกระบวนการผลิตและการวางแผน Process Design and Planning	ความสัมพันธ์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุและกระบวนการผลิต การเลือกกระบวนการผลิต การวางแผนการผลิต การวางแผนการประกอบ เครื่องมือในการผลิต การประมาณต้นทุน การออกแบบเพื่อการผลิต ระบบการผลิตอัตโนมัติและการประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการผลิต ระบบการผลิต เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ปฏิบัติการออกแบบและผลิตแบบบูรณาการ
		50144364 การยศาสตร์ Ergonomics	สรีระมนุษย์ในลักษณะของระบบการทำงาน ซึ่งประกอบด้วยกล้ามเนื้อ โครงสร้างกระดูก และข้อต่อ ขนาดร่างกาย การออกแบบอุปกรณ์โดยอาศัยหลักการทางเออร์กอนอมิกส์ รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการทำงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50144464 การออกแบบระบบงาน Work Systems Design	ระบบงานที่ใช้คนและระบบงานที่พนักงานทำร่วมกับเครื่องจักร การไหลของงานและกระบวนการผลิตที่เป็นแบทช์ สายการประกอบด้วยมือ ห่วงโซ่อุปทานของการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานด้านงานบริการและงานในสำนักงาน การวิเคราะห์วิธีการทางวิศวกรรมและการวิเคราะห์การปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนแผนภูมิและแผนภาพเพื่อการวิเคราะห์การปฏิบัติงาน การศึกษาการเคลื่อนไหวและการออกแบบงาน การวางแผนและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก
		50143864 วิธีคิดในการออกแบบสำหรับธุรกิจ Design Thinking for Business	ความหมายของวิธีคิดในการออกแบบ พื้นฐานความรู้ของวิธีคิดในการออกแบบ เครื่องมือที่สำคัญในวิธีคิดในการออกแบบ กระบวนการของวิธีคิดในการออกแบบ วิธีการสร้างแนวคิดแบบใหม่สำหรับธุรกิจ การสร้างตัวต้นแบบของธุรกิจ
		50148464 วิศวกรรมคุณค่า Value Engineering	หลักการเบื้องต้นของวิศวกรรมคุณค่า การประยุกต์เทคนิคที่เป็นระบบในการลดต้นทุนการผลิตโดยมุ่งเน้นหน้าที่การทำงานของผลิตภัณฑ์หรือบริการเป็นหลัก เพื่อขจัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นออกไปโดยที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นยังคงมีคุณภาพและความน่าเชื่อถือ
		50148664 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Design and Development	กระบวนการและเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า การกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ การออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สถาปัตยกรรมผลิตภัณฑ์ การออกแบบอุตสาหกรรม การออกแบบเพื่อการผลิต การออกแบบโดยเน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมย้อนรอย
4	**การสืบค้น (Investigation)** - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึงการออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50139164 ระเบียบวิธีการทำโครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project Methodology	การเลือกหัวข้อโครงงาน การสืบค้นวรรณกรรม วิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์และสรุปผลงาน การเขียนรายงานโครงงานและบรรณานุกรม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50149564 สัมมนาทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Seminar	ทักษะการสืบค้นและนำเสนอหัวข้อที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน
		50145264 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Engineering Experimental Design	หลักการด้านการจัดการการออกแบบการทดลอง กระบวนการออกแบบการทดลอง เทคนิคทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดลอง รูปแบบการทดลองต่าง ๆ สำหรับการทดลองเพื่อกรองปัจจัย การทดลองเพื่อยืนยันผล และการทดลองเพื่อกำหนดระดับที่เหมาะสม และเทคนิคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการประยุกต์จริงและการค้นคว้าจากจากงานวิจัยและปัญหาจริง
5	**การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool USge)** - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	30810364 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	ปฏิบัติการในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 30810264 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม
		30810564 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	ปฏิบัติการในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา 30810464 ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม
		50210264 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	ปฏิบัติการเคมีสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 50210164 เคมีสำหรับวิศวกรรม
		50122164 ปฏิบัติการฝึกเครื่องมือพื้นฐานทางวิศวกรรม Engineering Tools and Operations Laboratory	เครื่องมือและเครื่องมือวัดทางวิศวกรรม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน กระบวนการผลิตงานโลหะพื้นฐาน งานร่างแบบ งานโลหะแผ่น งานเชื่อม งานกลึง งานตะไบ
		50121364 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวิศวกรรมเครื่องกล Engineering Material and Mechanical Laboratory	ปฏิบัติการโลหะผงวิทยา การอบชุบทางความร้อน การวิเคราะห์ส่วนผสมทางเคมี การทดสอบคุณสมบัติเชิงกล การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาคของโลหะ อุณหพลศาสตร์และของไหล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50122464 การเขียนแบบการผลิต Production Drawing	มิติและการเผื่อในงานเขียนแบบเทคนิค การเขียนแบบชิ้นส่วนเชิงกลต่าง ๆ เฟืองและลูกเบี้ยว เกลียวและตัวยึดที่เป็นเกลียวประเภทต่าง ๆ ลิ่ม หมุดย้ำ และสปริง ความหยาบผิว การเขียนแบบงานเชื่อม การเขียนแบบท่อและภาพคลี่ การเขียนแบบสั่งงาน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ
		50122564 ปฏิบัติการกระบวนการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	การผลิตชิ้นงาน การแปรรูปโลหะด้วยเครื่องจักรกล เช่น การกลึง การกัด และการไส เป็นต้น การเชื่อม เช่น การเชื่อมมิก การเชื่อมทิก เป็นต้น และการทดสอบรอยเชื่อมแบบทำลาย
		50130164 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	ปฏิบัติการสำหรับการศึกษาการทำงาน การควบคุมคุณภาพ การทดลองเชิงสถิติ การวิจัยการดำเนินงาน การวางผังโรงงานและความปลอดภัย
		50138264 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 1 Industrial Automation I	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบออโตเมชั่นในอุตสาหกรรมการผลิต หลักการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบออโตเมชั่น นิวแมติกส์ ไฟฟ้านิวแมติกส์ เซนเซอร์ และการประยุกต์ programmable logic control (PLC) ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร รวมทั้งการออกแบบระบบออโตเมชั่นโดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
		50142764 การออกแบบและการผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยและเครื่องจักรกลอัตโนมัติ Computer Aid Design, Computer Aid Manufacturing and Computer Numerical Control	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การโปรแกรมเครื่องจักร การจำลองการผลิต การควบคุมการผลิตและการวางแผนการผลิต ปฏิบัติการออกแบบและผลิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแบบบูรณาการและเครื่องจักรกลอัตโนมัติ
		50142564 การทดสอบแบบไม่ทำลาย Non-destructive Testing	การทดสอบโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง การทดสอบโดยใช้ผงแม่เหล็ก การทดสอบโดยใช้การซึมของของเหลว การทดสอบโดยใช้กระแสไหลวน การทดสอบโดยใช้รังสี การทดสอบโดยการพินิจ
		50142964 การออกแบบกระบวนการผลิตและการวางแผน Process Design and Planning	ความสัมพันธ์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุและกระบวนการผลิต การเลือกกระบวนการผลิต การวางแผนการผลิต การวางแผนการประกอบ เครื่องมือในการผลิต การประมาณต้นทุน การออกแบบเพื่อการผลิต ระบบการผลิตอัตโนมัติและการประยุกต์คอมพิวเตอร์ในการผลิต ระบบการผลิต เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูง ปฏิบัติการออกแบบและผลิตแบบบูรณาการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50145264 การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Engineering Experimental Design	หลักการด้านการจัดการการออกแบบการทดลอง กระบวนการออกแบบการทดลอง เทคนิคทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดลอง รูปแบบการทดลองต่าง ๆ สำหรับการทดลองเพื่อกรองปัจจัย การทดลองเพื่อยืนยันผล และการทดลองเพื่อกำหนดระดับที่เหมาะสม และเทคนิคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการประยุกต์จริงและการค้นคว้าจากจากงานวิจัยและปัญหาจริง
		50147364 การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมอุตสาหการ Computer Simulation in Industrial Engineering	หลักการพื้นฐานในการจำลอง ตัวแบบการจำลองการดำเนินการและข้อมูลนำเข้าขั้นพื้นฐาน ตัวแบบการจำลองแบบละเอียดและการวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับการหยุดการจำลอง ตัวแบบการจำลองที่มีความซับซ้อนปานกลางและการวิเคราะห์ทางสถิติเกี่ยวกับสภาวะคงที่ การส่งผ่านเอนทิตี้และตัวอย่างตัวแบบจำลอง การจำลองในงานวิศวกรรมอุตสาหการ
		50143764 การวิจัยการดำเนินงาน 2 Operations Research II	ตัวแบบเครือข่าย การโปรแกรมเชิงจำนวนนับ เมตาฮิวริสติกส์ประกอบด้วย การค้นหาแบบทาบู การจำลองการอบอ่อน และเจนเนติกส์อัลกอริทึม ห่วงโซ่มาร์คอฟ กระบวนการตัดสินใจแบบมาร์คอฟ การประยุกต์ทฤษฎีแถวคอย
		50147164 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems	โครงสร้างและกระบวนการในการพัฒนาระบบสนุบสนุนการตัดสินใจ การประยุกต์โปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กแซลและวีบีเอสำหรับเอ็กเซล กรณีศึกษาการประยุกต์ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในงานวิศวกรรมอุตสาหการและโครงงานของนิสิต
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
6	**วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society)** - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวพันกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	89510064 ภูมิบูรพา Wisdom of BUU	รากเหง้าของมหาวิทยาลัยบูรพา ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคตะวันออกของประเทศไทย ค่านิยมของมหาวิทยาลัยบูรพา ความเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา รักษ์ทะเล การสร้าง การมีส่วนร่วมและการสืบสานจากรุ่นสู่รุ่น เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
		89539964 การสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม Creating Social Enterprises	รากเหง้าของวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาของสังคมและสิ่งแวดล้อม ความเหลื่อมล้ำในสังคม การยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน การเรียนรู้ความร่วมมือแบบประชารัฐ การแก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม แนวคิดของกิจการเพื่อสังคม การสร้างสรรค์แผนกิจการเพื่อสังคมแห่งอนาคต
		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
		50134264 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	หลักการการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมความอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการการจัดการความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย
		50144164 การยศาสตร์การรับรู้เบื้องต้น Introduction to Cognitive Ergonomics	กระบวนการทางจิตของมนุษย์เบื้องต้น หรือพฤติกรรมภายใน ความคิด ความจำ การตัดสินใจ การให้เหตุผล การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และปัจจัยต่าง ๆ ในระบบงาน การออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับคน การเพิ่มขีดความสามารถของมนุษย์ในการทำงานในแง่ของการรับรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การให้ความสนใจและสิ่งล่อใจในที่ทำงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
7	**สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability)** - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหางานทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	89530664 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science	ความหมายและขอบเขตของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน มลพิษพลาสติก (ไมโครพลาสติกกับมลพิษทางน้ำ) PM2.5 กับปัญหามลพิษทางอากาศ ไฟป่าและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม พลังงานทดแทน วิถีเกษตรอินทรีย์ การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการทางชีวภาพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
		89539964 การสร้างสรรค์กิจการเพื่อสังคม Creating Social Enterprises	รากเหง้าของวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาของสังคมและสิ่งแวดล้อม ความเหลื่อมล้ำในสังคม การยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน การเรียนรู้ความร่วมมือแบบประชารัฐ การแก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม แนวคิดของกิจการเพื่อสังคม การสร้างสรรค์แผนกิจการเพื่อสังคมแห่งอนาคต
		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
		50134264 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	หลักการการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมความอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการการจัดการความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย
		50144664 การจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม Industrial Environmental Management	ประเภทของมลพิษทางอุตสาหกรรม แหล่งที่มา สาเหตุและผลของมลพิษ การควบคุมของเสีย วิธีการบำบัดและกำจัดทิ้ง กฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานเบื้องต้น มลพิษในชีวิตประจำวัน
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน
8	**จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics)** - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	50134264 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	หลักการการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมความอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการการจัดการความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
9	**การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work)** - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการ ทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	89520264 กระบวนการคิดเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่น Thinking Process for Understanding Oneself and Others	การพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อเข้าใจตนเองและผู้อื่นเน้นการให้คุณค่าการเรียนรู้ด้วยใจที่ใคร่ครวญ พัฒนามิติด้านในของมนุษย์สู่การพัฒนาศักยภาพที่สูงสุด ใช้การเรียนรู้ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายใน การรับฟังอย่างลึกซึ้ง สุนทรียสนทนาเพื่อให้ผู้เรียนมีความใฝ่เรียนฝึกตนเองอย่างต่อเนื่อง
		89510264 ความสุขและคุณค่าชีวิต Happiness and Values of Life	ความหมายของชีวิต การรู้จักและเข้าใจตน การปรับปรุงและพัฒนาตน การตั้งเป้าหมายและวางแผนชีวิต การดำรงชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณค่า การปรับตัวแบบองค์รวมในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลง
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50139164 ระเบียบวิธีการทำโครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project Methodology	การเลือกหัวข้อโครงงาน การสืบค้นวรรณกรรม วิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์และสรุปผลงาน การเขียนรายงานโครงงานและบรรณานุกรม
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน
		50144264 จิตวิทยาเชิงบวกกับการทำงาน Positive Psychology and Work	การเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งการทำงาน ความแตกต่างของคนในแต่ละสมัยในบริบทของการทำงาน สภาพแวดล้อมเชิงบวกในการทำงานสำหรับบุคคลและองค์กร ความผูกผันทางใจในการทำงาน ประโยชน์สำหรับบุคคลและองค์กรที่เกิดจากความผูกพันทางในในการทำงานที่มีคุณค่า ความสุขในที่ทำงาน ความผาสุกของพนักงานในองค์กร และการสร้างองค์กรเชิงบวก

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
10	**การสื่อสาร (Communication)** - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่าง มีประสิทธิผล อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิผล สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	89520464 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	ฝึกทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ศัพท์และโครงสร้างภาษา กลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ เรียนรู้วัฒนธรรมโลก เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน
		89520664 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ชีวิตจริง Experiential English	ฝึกทักษะภาษาอังกฤษผ่านกิจกรรม ฝึกกลวิธีการเรียนภาษาอังกฤษ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และอภิปราย เรียนรู้พหุวัฒนธรรม
		89520864 ทักษะภาษาไทยเพื่อการอาชีพในสังคมร่วมสมัย Thai Language Skills for Careers in Contemporary Society	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ การฟังและจดบันทึกรายงานการประชุม การสนทนาเชิงธุรกิจ การเขียนโต้ตอบทางอีเมล์ การเขียนโครงการและเอกสารเชิงหลักการ การออกแบบแบบสอบถาม และการเขียนใบสมัครออนไลน์
		89530264 การออกแบบสื่อผสมเชิงโต้ตอบ Interactive Media Design	การแสดงผลและการปฏิสัมพันธ์ การเข้าใจและสามารถแสดงความคิดรวบยอดของการปฏิสัมพันธ์ มุมมองด้านการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของสังคมและความรู้สึก กระบวนการในการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ การออกแบบสร้างสัญลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ (brand) สำหรับผลิตภัณฑ์ของตนเอง
		89530364 การออกแบบสื่อและการนำเสนอ Media Design and Presentation	การออกแบบสื่อดิจิทัลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน การนำเสนอเนื้อหาเชิงดิจิทัลอย่างมืออาชีพ การประเมินผลสื่อผสมที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือมาตรฐาน
		50310164 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การสเก็ตภาพและการเขียนตัวอักษร การเขียนภาพออโธร์กราฟฟิคและภาพพิคทอเรียล การจำลองภาพสามมิติ ภาพตัด ภาพช่วย การบอกขนาดและความคลาดเคลื่อนยินยอม การอ่านและเขียนแบบสั่งงาน
		50122464 การเขียนแบบการผลิต Production Drawing	มิติและการเผื่อในงานเขียนแบบเทคนิค การเขียนแบบชิ้นส่วนเชิงกลต่าง ๆ เฟืองและลูกเบี้ยว เกลียวและตัวยึดที่เป็นเกลียวประเภทต่าง ๆ ลิ่ม หมุดย้ำ และสปริง ความหยาบผิว การเขียนแบบงานเชื่อม การเขียนแบบท่อและภาพคลี่ การเขียนแบบสั่งงาน และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ
		50123264 สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การใช้กลวิธีทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50126164 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	ค่าของเงินตามกาลเวลา การวิเคราะห์โครงการและทางเลือกตามหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ค่าเสื่อมราคา การประเมินเพื่อการทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การประเมินผลที่เกิดจากภาษีรายได้
		50134164 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	หลักการการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว หลักการเคลื่อนไหวเชิงเศรษฐศาสตร์ การใช้แผนภูมิและไดอะแกรมกระบวนการผลิต แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาเคลื่อนไหวเชิงจุลภาค การคำนวณค่าเวลา การสุ่มตัวอย่างงาน การประเมินอัตราการทำงาน การกำหนดเวลามาตรฐาน ระบบข้อมูลมาตรฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง
		50136264 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับกระบวนการผลิต ระบบต้นทุนมาตรฐาน การประมาณการต้นทุน รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำงบประมาณ
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50139164 ระเบียบวิธีการทำโครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project Methodology	การเลือกหัวข้อโครงงาน การสืบค้นวรรณกรรม วิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์และสรุปผลงาน การเขียนรายงานโครงงานและบรรณานุกรม
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
11	**การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)** - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และ สามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการโครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	50143664 การบริหารโครงการ Project Management	หลักการทางเทคนิคและการจัดการในงานการบริหารโครงการ การวางแผนและการจัดลำดับงานของโครงการ การจัดสรรทรัพยากรของโครงการ โมเดลการเลือกโครงการ การบริหารความเสี่ยงของโครงการ ต้นทุนและงบประมาณโครงการ การตรวจติดตามและการควบคุมโครงการ การประเมินและการปิดโครงการ
		50126164 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	ค่าของเงินตามกาลเวลา การวิเคราะห์โครงการและทางเลือกตามหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ค่าเสื่อมราคา การประเมินเพื่อการทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การประเมินผลที่เกิดจากภาษีรายได้
		50136264 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับกระบวนการผลิต ระบบต้นทุนมาตรฐาน การประมาณการต้นทุน รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำงบประมาณ
		50133364 การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	วิธีการวิจัยดำเนินงานเบื้องต้นในการแก้ปัญหางานด้านวิศวกรรมอุตสาหการสมัยใหม่ โดยเน้นการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ตัวแบบปัญหาการขนส่ง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบปัญหาสินค้าคงคลัง และการจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ
		50133464 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	ระบบการผลิตเบื้องต้น หลักการของการวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการสร้างกำไรสำหรับการตัดสินใจ เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการพัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดลำดับงาน และแนวทางบบบริหารการผลิตที่อยู่ในความสนใจของอุตสาหกรรม
		89539764 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Marketing for Entrepreneurship in the 21st Century	แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 อย่างมีจริยธรรมตามกฎหมายในการจัดตั้งบริษัทและกฎหมายธุรกิจทั่วไป รวมถึงการเขียนแผนธุรกิจ
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน
12	**การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning)** - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้โดยลำพังและสามารถเกิดการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	89539764 การเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 Marketing for Entrepreneurship in the 21st Century	แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในศตวรรษที่ 21 อย่างมีจริยธรรม ตามกฎหมายในการจัดตั้งบริษัทและกฎหมายธุรกิจทั่วไป รวมถึงการเขียนแผนธุรกิจ
		89520164 การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ หลักการ แนวคิด และประเภทของการคิดนอกกรอบ การพัฒนาการคิดนอกกรอบอย่างเป็นระบบ เทคนิคการคิดนอกกรอบขั้นพื้นฐาน ขั้นก้าวหน้า และขั้นรอบรู้ การสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดนอกกรอบ การสร้างทีมเพื่อการคิดนอกกรอบ การคิดนอกกรอบในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การนำเสนองาน
		89530064 โอกาสและความท้าทายในการทำงานในโลกอนาคต Opportunities and Challenges for Future Careers	นโยบายประเทศไทย 4.0 เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โมเดลการบูรณาการเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว ทักษะแรงงานที่จำเป็นในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย การประเมินสมรรถนะตนเอง ตลาดแรงงานในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก
		50136264 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับกระบวนการผลิต ระบบต้นทุนมาตรฐาน การประมาณการต้นทุน รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำงบประมาณ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		50149264 การฝึกงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Practical Training	การนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ หรือองค์กรทางธุรกิจ ปรับตัวเข้ากับองค์กร มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานทางด้านวิศวกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม และการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น
		50149664 การฝึกประสบการณ์เชิงบูรณาการร่วมกับอุตสาหกรรม Co-operative Studies	การฝึกทักษะการบูรณาการหลักการและความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ การเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ
		50139164 ระเบียบวิธีการทำโครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Project Methodology	การเลือกหัวข้อโครงงาน การสืบค้นวรรณกรรม วิธีการทำโครงงาน การวิเคราะห์และสรุปผลงาน การเขียนรายงานโครงงานและบรรณานุกรม
		50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน
		50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) มาตรฐานผลการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไป (General Education learning outcomes: GELO) 2) มาตรฐานผลการเรียนรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Learning Outcome: ENGLO) และ 3) มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes: PLO)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไป (General Education learning outcomes: GELO) สำหรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเรียนร่วมกันกับหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย

GELO1 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีศิลปวัฒนธรรมที่ดีงาม โดยเฉพาะเอกลักษณ์ความเป็นไทย

GELO2 แสดงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคมไทยและสังคมโลก มีจิตสาธารณะ ร่วมแก้ปัญหาสังคม ต่อต้านการทุจริต

GELO3 มีความรอบรู้ เท่าทันต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของภูมิภาคในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และของโลก

GELO4 มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต วิเคราะห์ตนเอง สร้างแผนการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ

GELO5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ใช้ในการแก้ปัญหา ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

GELO6 สามารถใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการเป็นผู้ประกอบการ

GELO7 รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในพหุวัฒนธรรม และแสดงความคิดเห็นได้อย่างสร้างสรรค์

GELO8 สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

GELO9 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาข้อมูลอย่างรู้เท่าทันและหลากหลายรวมทั้งนำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพ

GELO10 สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering Learning Outcome: ENGLO) สำหรับหมวดวิชาเฉพาะที่เรียนร่วมกันกับหลักสูตรอื่นในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย

ENGLO 1 แสดงออกถึงพฤติกรรมการเคารพธรรมเนียมทางสังคม กฎระเบียบ กฎหมาย และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ENGLO 2 สามารถอธิบายและประยุกต์ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ในงานด้านวิศวกรรมได้

ENGLO 3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อระบุปัญหา และเสนอแนวทางแก้ไขเชิงวิชาการได้อย่างถูกต้อง

ENGLO 4 สามารถสื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในและต่างสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ENGLO 5 สามารถวางแผนและปฏิบัติตามแผนในการพัฒนาตนเองและงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ENGLO 6 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร ค้นคว้า หรือวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ENGLO 7 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณหรือเครื่องมือทางวิศวกรรมเพื่อปฏิบัติงานทางวิศวกรรมภายใต้การควบคุมได้

4.3 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes: PLO) สำหรับรายวิชาเฉพาะในหลักสูตร ประกอบด้วย

PLO1 ตระหนักถึงความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ

PLO2 แสดงออกถึงความมีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ในทุกงานที่ปฏิบัติ

PLO3 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบวิธีการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

PLO3.1 สามารถเลือกใช้และออกแบบวิธีการวัดงาน การวัดประสิทธิภาพของงาน การประเมินความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง

PLO3.2 สามารถเลือกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ และทำการวิเคราะห์หาต้นเหตุที่แท้จริงของปัญหาได้

PLO3.3 สามารถออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาได้

PLO3.3.1 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบวิธีการทำงานของคนและสภาพแวดล้อมการทำงานของคนที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

PLO3.3.2 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบวิธีการทำงานของเครื่องจักรและสภาพแวดล้อมของเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

PLO3.3.3 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบสถานีงาน สายการผลิต และผังโรงงานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

PLO3.3.4 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการผลิตและระบบอัตโนมัติที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

PLO3.3.5 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบกระบวนการซ่อมบำรุงที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

PLO3.3.6 สามารถระบุปัญหา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการจัดการคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ

PLO4 ออกแบบระบบช่วยตัดสินใจ สำหรับการบริหารจัดการผลิตได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้งานได้

PLO4.1 เข้าใจพื้นฐานการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์และสถิติ สามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

PLO4.2 ออกแบบและเขียนขั้นตอนวิธี (Algorithm) ตามเงื่อนไขที่กำหนดได้

PLO4.3 สามารถตรวจสอบ (Verify) และทำให้ระบบช่วยตัดสินใจที่สร้างขึ้นถูกต้อง(Validate) ได้

PLO5 สามารถวิเคราะห์ ประเมินและตัดสินใจ การลงทุนพัฒนากระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบ มีข้อมูลรองรับอย่างเหมาะสม

PLO5.1 เข้าใจโครงสร้างต้นทุน เศรษฐศาสตร์การลงทุน จุดคุ้มทุน และสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง

PLO5.2 สามารถประเมินความเสี่ยงของโครงการพัฒนากระบวนการผลิตได้อย่างมีเหตุผล

PLO5.3 วิเคราะห์ความเสี่ยง ความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ในการลงทุนได้อย่างมีเหตุผล

PLO6 สามารถประสานงาน และดำเนินโครงการด้านการพัฒนาคุณภาพและปรับปรุงกระบวนการผลิต ให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิผล

PLO7 สามารถสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษระดับวิชาชีพได้

PLO8 แสดงออกถึงความสามารถในการใช้งานซอฟแวร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมสมัยด้วยตนเอง

PLO9 แสดงออกถึงความสามารถในการใช้งานเครื่องจักร เครื่องมือช่าง เทคโนโลยีร่วมสมัยด้วยตนเอง

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
นายบัญชา อริยะจรรยา	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย Ph.D. (Industrial Engineering) University of Texas at Arlington, USA	2542 2545 2555	22

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นางสาวจันทร์ฑา นาควชิรตระกูล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2536 2541	23
2	นายกฤษดา ประสพชัยชนะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วศ.ม. (การบริหารงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยบูรพา Ph.D. (Solid Mechanics Manufacturing Engineering) Inha University, South Korea	2541 2544 2551	23
3	นางสาวโรสมารินทร์ สุขเกษม	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University	2540 2546 2562	18

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
4	นางสาวสุนิสา คำสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา M.Sc. (Materials Science and Engineering) Universiti Sains Malaysia, Malaysia Ph.D. (Materials Science and Engineering) Kyoto University, Japan	2549 2553 2556	7
5	นางสาวธนาวดี เพชรยศ	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542 2547	15
6	นายสมเสียง จันทาสี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541 2545	23

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายบัญชา อริยะจรรยา	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย Ph.D. (Industrial Engineering) University of Texas at Arlington, USA	2542 2545 2555	22
2	นางสาวจันทร์ฑา นาควชิรตระกูล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2536 2541	23
3	นายกฤษดา ประสพชัยชนะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541	23

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			วศ.ม. (การบริหารงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยบูรพา Ph.D. (Solid Mechanics Manufacturing Engineering) Inha University, South Korea	2544 2551	
4	นางสาวโรสมารินทร์ สุขเกษม	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University	2540 2546 2562	18
5	นางสาวสุนิสา คำสุข	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา M.Sc. (Materials Science and Engineering) Universiti Sains Malaysia, Malaysia Ph.D. (Materials Science and Engineering) Kyoto University, Japan	2549 2553 2556	7
6	นางสาวธนาวดี เพชรยศ	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2542 2547	15
7	นายสมเสียง จันทาสี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541 2545	23
8	นายฤภูวัลย์ จันทรสา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA	2533 2539 2548	27

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
9	นายจักรวาล คุณะดิลก	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA	2536 2539 2550	25
10	นายบรรหาญ ลิลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี M.S. (Industrial Engineering), Clemson University, USA Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA	2536 2541 2544	26
11	นายสัญญา ยิ้มศิริ	อาจารย์	วศ.บ. (วัดคุมทางอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง M.S. (Engineering Management) มหาวิทยาลัย U. of Missouri - Rolla Ph.D. (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัย U. of Texas at Arlington	2536 2541 2552	6
12	นายอดิศักดิ์ นาวเหนียว	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546 2550 2561	12
13	นางสาววรัตถา อุทยารัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา M.Eng. (Manufacturing) University of Malaya, Malaysia Ph.D. (Industrial Engineering and Management)	2547 2550 2556	13

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			Tokyo Institute of Technology, Japan		
14	นายวิศณุ บุญรอด	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia M.Eng. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA,	2550 2550 2562 2564	11
15	นายทนงศักดิ์ เทพสนธิ	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia M.S. (Industrial Engineering) Rutgers, the State University of New Jersey, USA Ph.D. (Industrial and Mechanical Engineering) Rutgers, the State University of New Jersey, USA	2546 2548 2554 2557	16
16	นายชาญชัย พลตรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2538 2547	25

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ดังแสดงในตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ตารางแสดงรายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิการศึกษา
1	ศิริชัย ปั้นสมสกุล	นักวิทยาศาสตร์	วท.บ. เทคโนโลยีการผลิต (วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา)
2	สิรวุฒิ จันทร์พร	ผู้ปฏิบัติงานช่าง	ปวส. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ)
3	รพิน จินดาเสน	ผู้ปฏิบัติงานช่าง	ปวส. ช่างเทคนิคโลหะ (วิทยาลัยเทคนิคแพร่) บธ.บ. บริหารธุรกิจ (ราชภัฏราชนครินทร์ฉะเชิงเทรา)
4	ณัฐเดชา ช้างทอง	ผู้ปฏิบัติงานช่าง	วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (ราชภัฏราชนครินทร์ฉะเชิงเทรา)
5	เชี่ยวชาญ ลุนชัยดา	ผู้ปฏิบัติงานช่าง	ค.บ. คุรุศาสตร์อุตสาหกรรม (ราชภัฏอุดรธานี)

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาจะมีเฉพาะภาคปกติที่รับนักเรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่านั้น ในแต่ละปีการศึกษา ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 ตามแผนของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เป็นดังตารางดังนี้

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2564

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	82*	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 2	(86)	80	80	80	80
ชั้นปีที่ 3	(67)	(86)	80	80	80
ชั้นปีที่ 4	(107)	(67)	(86)	80	80
รวม	82 (260)	160 (153)	240 (86)	320	320
รวมนิสิต (ชั้นปีที่ 2-4)	260	233	246	240	240

หมายเหตุ

* จำนวนรับจริงในปีการศึกษา 2564 ซึ่งมากกว่าจำนวนที่แผนการรับกำหนดไว้จำนวน 2 คน (แผนการรับ 80 คน)

(XXX) จำนวนนิสิตในวงเล็บ หมายถึง นิสิตคงค้างจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ตารางอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต ปีการศึกษา 2564 ถึง 2568

ปีการศึกษา	จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนิสิตจริง	อัตราส่วนอาจารย์ประจำ ต่อ นิสิต
2564	16	260	1 ต่อ 16.25
2565	16	233	1 ต่อ 14.56
2566	16	246	1 ต่อ 15.37
2567	16	240	1 ต่อ 15.00
2568	16	240	1 ต่อ 15.00

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล สำหรับอาจารย์เข้าปฏิบัติงานใหม่ มีดังนี้

1) มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรม 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมภายใน 1 ปี (ตามกำหนดการจัดงานของมหาวิทยาลัย) ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้ง

การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมหรือประชุมสัมมนา ทั้งในด้านวิชาชีพและวิชาการที่จัดขึ้นโดยหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน เช่น การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหการ (Conference of Industrial Engineering Network) เป็นต้น

2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ดำเนินการวางแผนเพื่อการพัฒนาการให้ความรู้และเสริมทักษะคณาจารย์ในหลักสูตร โดยมีการสนับสนุนงบประมาณปีละประมาณ 7,000 บาท/คน หรืองบประมาณมากกว่านี้แล้วแต่รายกรณี ในการเข้าร่วมอบรม/เข้าร่วมสัมมนา/เข้าร่วมประชุมวิชาการ ตามที่คณาจารย์สนใจเป็นประจำทุกปี

6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ยังไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านการสอน เนื่องจากภายในระยะเวลาภายใน 5 ปี ไม่มีอาจารย์เกษียณอายุ แต่ภายในระยะเวลา 10 ปี จะมีอาจารย์เกษียณอายุจำนวน 3 คน

สำหรับภาควิชาฯ ภายในระยะ 5 ปี จะมีอาจารย์สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก กลับมาจำนวน 3 คน ประกอบด้วย (1) อาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่ส่งไปศึกษาต่อจำนวน 1 คน และ (2) นักเรียนทุนรัฐบาลตามความต้องการของหน่วยงานที่กำลังศึกษาต่ออีก 2 อัตรา และทั้งสามคนนั้นศึกษาต่อทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการและสาขาวิศวกรรมวัสดุและการผลิต ซึ่งสามารถเข้ามาเสริมในส่วนสาขาที่เกษียณได้

6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

ในปัจจุบันทางหลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน โดยคณาจารย์ทั้ง 4 คน มีอายุมากกว่า 45 ปี หากอาจารย์สนใจที่จะเพิ่มวุฒิการศึกษา ทางภาควิชาฯ สนับสนุนให้อาจารย์ได้ลาไปศึกษาต่อได้เต็มเวลาได้ เนื่องจากมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเพียงพอในการดำเนินงานภายในหลักสูตรฯ หรือหากไม่เพียงพอก็สามารถจ้างอาจารย์พิเศษมาช่วยสอนได้และทำการเกลี่ยโหลดภาระงานอาจารย์ตามความเหมาะสมต่อไป

6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

สำหรับแผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ มีดังนี้

1) ส่งเสริมให้ทำงานวิจัย และบริการวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะวิชาชีพ

2) ส่งเสริมให้รวมกลุ่มทำงานวิจัย เพื่อสร้างทีมวิจัยที่เข้มแข็ง

3) ส่งเสริมให้อบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ที่อาจารย์แต่ละท่านมีความสนใจ เพื่อพัฒนาตนเองทางวิชาการและการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

4) ผลักดันให้ผลิตจำนวนผลงานวิจัย อย่างน้อย 1 ผลงานต่อปี และบริการวิชาการ อย่างน้อย 1 งาน/ปี และมีกิจกรรมการฝึกอบรมอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 - 2568

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	พีชคณิตเชิงเส้นสำหรับงานทางวิศวกรรม สมการและการหารากของสมการ เมตริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้นและการหาผลเฉลย ระบบการกำจัดแบบเกาส์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ สมการของเส้นสัมผัสและเส้นตั้งฉาก ผลต่างอนุพันธ์และการประมาณเชิงเส้น อัตราสัมพัทธ์ การหาค่าสูงสุด-ต่ำสุดและการทดสอบ การเขียนกราฟโดยพิจารณาจากอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง โจทย์ปัญหาค่าสูงสุด-ต่ำสุด ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย กฎลูกโซ่และการประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ทีละส่วน ปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ และการหาปริพันธ์โดยการทำเป็นเศษส่วนย่อย ปริพันธ์จำกัดเขต ทฤษฎีพื้นฐานของแคลคูลัส	30212164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
	ระบบพิกัดฉากและระบบพิกัดเชิงขั้ว การประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต การหาพื้นที่ ปริมาตร ความยาวของส่วนโค้ง พื้นที่ผิวที่เกิดจากการหมุน การหาพื้นที่ ความยาวส่วนโค้งและพื้นที่ผิวของเส้นโค้งในระบบพิกัดเชิงขั้ว การประมาณค่าของปริพันธ์จำกัดเขตโดยใช้ระเบียบวิธีเชิงเลข รูปแบบยังไม่ได้กำหนด และกฎของโลปิตาล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ระบบพิกัดคาร์ทีเซียน ระบบพิกัดทรงกระบอก และระบบพิกัดทรงกลมในสามมิติ เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ในสามมิติ พีชคณิตของเวคเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ ปริพันธ์หลายชั้นของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ ปริพันธ์ตามเส้น	30212264 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3 (3-0-6)
	ลำดับและอนุกรม การทดสอบลำดับและอนุกรม อนุกรมเทย์เลอร์ อนุกรมฟูเรียร์ ผลการแปลงฟูเรียร์ ผลการแปลงลาปลาซ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่งและการประยุกต์ สมการแบบแยกกันได้ สมการแม่นตรง ตัวประกอบปริพันธ์ สมการเชิงเส้น แนววิถีเชิงตั้งฉาก สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเชิงเส้นอันดับหนึ่งที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัว	30222164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	3 (3-0-6)
ฟิสิกส์	เวคเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรง และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งานและพลังงาน การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาพและวัตถุแข็งแกร่ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล อุณหภูมิและความร้อน	30810264 ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	3 (3-0-6)
		30810364 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรม โครงสร้างและขอบเขตของฟิสิกส์ คลื่น คลื่นเสียง สนามไฟฟ้าและกฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุและไดอิเล็กตริก สนามแม่เหล็ก หลักการสนามแม่เหล็กไฟฟ้า กฎของฟาราเดย์ ความเหนี่ยวนำ ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่	30810464 ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
		30810564 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)
เคมี	สสารและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของอะตอมและโมเลกุล สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ โลหะทรานสิชัน พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็งและสารละลาย ปริมาณสารสัมพันธ์และพื้นฐานทฤษฎีอะตอม เทอร์โมไดนามิกส์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออนิก ไฟฟ้าเคมี	50210164 เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	3 (3-0-6)
		50210264 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	1 (0-3-1)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
การเขียนแบบวิศวกรรม	การสื่อสารแบบทางเทคนิค การสเก็ตภาพและการเขียนตัวอักษร การเขียนภาพออโธร์กราฟฟิค และภาพพิคทอเรียล การจำลองภาพสามมิติ ภาพตัด ภาพช่วย การบอกขนาดและความคลาดเคลื่อนยินยอม การอ่านและเขียนแบบสั่งงาน	50310164 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3 (2-3-4)
กลศาสตร์	ระบบของแรง แรงลัพธ์ สภาพสมดุล แรงเสียดทาน จลนศาสตร์และพลศาสตร์เบื้องต้นของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน	50010164 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3 (3-0-6)
วัสดุวิศวกรรม	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและประโยชน์ใช้สอยของ โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิกส์ และวัสดุคอมพอสิท แผนภาพสมดุลและการตีความหมาย คุณสมบัติทางกายภาพและคุณสมบัติเชิงกล การเสื่อมสภาพของวัสดุ และหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวัสดุวิศวกรรม	50121164 วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3 (3-0-6)
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	แนวความคิดคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ แนะนำโปรแกรมทางด้านวิศวกรรม การออกแบบโปรแกรม ตัวแปร ตัวดำเนินการและนิพจน์ อินพุตและเอาท์พุตพื้นฐาน คำสั่งควบคุม การเขียนโปรแกรมคำนวณสำหรับงานทางวิศวกรรม	50410164 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	3 (2-3-4)
สถิติวิศวกรรม	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การใช้กลวิธีทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา	50123264 สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3 (3-0-6)
กระบวนการผลิต	ทฤษฎีและหลักของกรรมวิธีการผลิต เช่น งานหล่อ งานขึ้นรูป งานเชื่อม การปรับแต่งผิว และงานตัดเฉือนพื้นฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องมือกล	50122264 กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3 (3-0-6)
อุณหพลศาสตร์	กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์และวัฏจักรคาร์โนต์ พลังงานเอนโทรปี พื้นฐานของการถ่ายเทความร้อนและการเปลี่ยนรูปพลังงาน	50328264 อุณหพลศาสตร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ Thermodynamics for Industrial Engineering	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น กำลังไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังสามเฟส การผลิตและส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานและการควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าพื้นฐาน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้า ปฏิบัติการให้สอดคล้องหัวข้อที่เรียน	50430164 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	3 (2-3-4)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ : กระบวนการทางวิศวกรรมของโลหะ อโลหะ และวัสดุทางวิศวกรรม กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ การวิเคราะห์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการโดยการแปลงหน้าที่ของผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพและเชิงนวัตกรรม	เหล็กกล้าผสม เหล็กหล่อ โลหะนอกกลุ่มเหล็ก การอบชุบทางความร้อนของโลหะ การชุบผิวแข็งโลหะ วัสดุผสม เซรามิกวิศวกรรม วัสดุนาโน การกัดกร่อนของโลหะ การเลือกใช้วัสดุ และหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับเทคโนโลยีวัสดุ	50121264 เทคโนโลยีวัสดุ Material Technology	2 (2-0-4)
	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบออโตเมชั่นในอุตสาหกรรมการผลิต หลักการทำงานของระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบออโตเมชั่น นิวแมติกส์ ไฟฟ้านิวแมติกส์ เซนเซอร์ และการประยุกต์ programmable logic control (PLC) ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักร รวมทั้งการออกแบบระบบออโตเมชั่นโดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	50138264 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 1 Industrial Automation I	3 (2-2-5)
กลุ่มที่ 2 ระบบงานและความปลอดภัย :	หลักการการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหว หลักการเคลื่อนไหวเชิงเศรษฐศาสตร์ การใช้แผนภูมิและไดอะแกรมกระบวนการผลิต แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาเคลื่อนไหวเชิงจุลภาค การคำนวณค่าเวลา การสุ่มตัวอย่างงาน การประเมินอัตราการทำงาน การกำหนดเวลามาตรฐาน ระบบข้อมูลมาตรฐานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	50134164 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
การศึกษาและออกแบบระบบงานเพื่อการปรับปรุงผลิตภาพ และประสิทธิภาพการผลิต การศึกษาวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานเพื่อความปลอดภัย การยะศาสตร์ สีงแวดล้อม ระบบดับเพลิง การประเมินความเสี่ยงในอุตสาหกรรม การดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรม ทีมาจากวัตถุของเสีย น้ำเสีย มลพิษจากอากาศ รวมทั้งกากกัมมันตรังสี	หลักการการป้องกันความเสียหาย การออกแบบ วิเคราะห์และควบคุมความอันตรายของสถานที่ปฏิบัติงานและองค์ประกอบมนุษย์ เทคนิคเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย หลักการการจัดการความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย	50134264 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
กลุ่มที่ 3 ระบบคุณภาพ : ระบบการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ การจัดการคุณภาพเชิงรวม กระบวนการออกและวิเคราะห์แผนการทดลองเพื่อกำหนดสภาวการณ์การผลิตที่เหมาะสม วิศวกรรมคุณภาพเพื่อความน่าเชื่อถือได้ตลอดจนวิศวกรรมนวัตกรรม	หลักการของการจัดการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการปรับปรุงและควบคุมคุณภาพ และวิศวกรรมความเชื่อถือได้สำหรับอุตสาหกรรม	50135164 การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3 (3-0-6)
กลุ่มที่ 4 เศรษฐศาสตร์และการเงิน : การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการตัดสินใจในงานวิศวกรรมภายใต้ ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การจัดการต้นทุนเพื่อการจัดการงบประมาณ การจัดการและการวิเคราะห์งบการเงินและการบัญชี การศึกษาวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ	ค่าของเงินตามกาลเวลา การวิเคราะห์โครงการและทางเลือกตามหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ค่าเสื่อมราคา การประเมินเพื่อการทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การประเมินผลที่เกิดจากภาษีรายได้	50126164 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3 (3-0-6)
	การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับกระบวนการผลิต ระบบต้นทุนมาตรฐาน การประมาณการต้นทุน รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำงบประมาณ	50136264 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	3 (3-0-6)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
กลุ่มที่ 5 การจัดการการผลิต : การวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการการผลิต การจัดการระบบการซ่อมบำรุง การจัดการองค์กรของระบบการผลิตและการบริการ ระบบการจัดการนวัตกรรมในองค์กร	ระบบการผลิตเบื้องต้น หลักการของการวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและความสามารถในการสร้างกำไรสำหรับการตัดสินใจ เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการพัสดุคงคลัง การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดลำดับงาน และแนวทางบบบริหารการผลิตที่อยู่ในความสนใจของอุตสาหกรรม	50133464 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3 (3-0-6)
	วิธีการวิจัยดำเนินงานเบื้องต้นในการแก้ปัญหางานด้านวิศวกรรมอุตสาหการสมัยใหม่ โดยเน้นการสร้างตัวแบบทางคณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ตัวแบบปัญหาการขนส่ง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบปัญหาสินค้าคงคลัง และการจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ	50133364 การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3 (3-0-6)
	แนวคิดในการบำรุงรักษาในอุตสาหกรรมและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยรวม การวิเคราะห์สถิติความเสียหาย ความเชื่อถือได้ ความสามารถด้านการบำรุงรักษา และความสามารถด้านความพร้อมใช้งาน การหล่อลื่น ระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและเทคโนโลยีการตรวจติดตามสภาวะการบำรุงรักษา การควบคุมการบำรุงรักษาและระบบลำดับงาน การจัดองค์กรด้านการบำรุงรักษา คอมพิวเตอร์สำหรับระบบการจัดการบำรุงรักษา รายงานด้านการบำรุงรักษาและตัวประเมินสมรรถนะ การพัฒนาระบบการบำรุงรักษา	50133564 วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3 (3-0-6)
กลุ่มที่ 6 การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ : การบูรณาการความรู้ในองค์ความรู้ หรือวิชาอื่นๆ ในหลักสูตรตั้งแต่สอง องค์ความรู้ หรือ วิชาขึ้นไปเพื่อแก้ไขปัญหา เสนอแนะแนวทางการ ปรับปรุงวิธีการ	บทนำการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์เบื้องต้นในการออกแบบโรงงาน การวางแผนงานการจัดผังโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ปัญหาการวางผังโรงงาน ทำเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ประเภทของการบริการผังโรงงานและหน้าที่ในการช่วยเหลือและสนับสนุน	50138164 การออกแบบผังโรงงาน Industrial Plant Design	3 (3-0-6)
	โครงงานพิเศษหรือปัญหาด้านต่าง ๆ ในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การสังเคราะห์วรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์โครงงาน การกำหนดวิธีการวิจัย การเสนอเค้าโครงโครงงาน	50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	1 (0-3-1)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ชั่วโมง)
หรือแนวทางใหม่ในงานวิศวกรรมระบบ และการบริการอื่นๆ	การดำเนินการโครงงานในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การวิเคราะห์ผล การเขียนรายการอ้างอิง รายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน	50149464 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	2 (0-6-2)
ปฏิบัติการ			
ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน	การผลิตชิ้นงาน การแปรรูปโลหะด้วยเครื่องจักรกล เช่น การกลึง การกัด และการไส เป็นต้น การเชื่อม เช่น การเชื่อมมิก การเชื่อมทิก เป็นต้น และการทดสอบรอยเชื่อมแบบทำลาย	50122564 ปฏิบัติการกระบวนการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	2 (0-4-2)
ปฏิบัติการวิศวกรรมวัสดุและวิศวกรรมเครื่องกล	ปฏิบัติการโลหะผงวิทยา การอบชุบทางความร้อน การวิเคราะห์ส่วนผสมทางเคมี การทดสอบคุณสมบัติเชิงกล การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาคของโลหะ อุณหพลศาสตร์และของไหล	50121364 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวิศวกรรมเครื่องกล Engineering Material and Mechanical Laboratory	1 (0-3-1)
ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น กำลังไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังสามเฟส การผลิตและส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานและการควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าพื้นฐาน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความปลอดภัยทางไฟฟ้า ปฏิบัติการให้สอดคล้องหัวข้อที่เรียน	50430164 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	3 (2-3-4)
ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ	ปฏิบัติการสำหรับการศึกษาการทำงาน การควบคุมคุณภาพ การทดลองเชิงสถิติ การวิจัยการดำเนินงาน การวางผังโรงงานและความปลอดภัย	50130164 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	1 (0-3-1)

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 - 2568

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 30212164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	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) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 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) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2540 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (5) ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 Ph.D. (Applied Mathematics) University of Strathclyde, England พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 18 ปี (6) ผศ.ดร.สหัทยา รัตนะมงคลกุล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2541 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2548

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	ประสบการณ์การสอน 23 ปี (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 (8) ผศ.ดร.สินีนาฏ ศรีมงคล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (9) ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี (10) ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Mathematics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 24 ปี (11) ผศ.ดร.อรรณพ แก้วขาว กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (12) ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 วท.ม. (วิทยาการคณนา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 17 ปี (13) ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2542 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 12 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	(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 (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 (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 (17) ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2556 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 2 ปี (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 (19) ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ประสบการณ์การสอน 3 ปี (20) ผศ.ดร.วริน วิพิศมากูล B.A. (Computer Science & Mathematics)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Williams College, US พ.ศ. 2551 Ph.D. (Mathematics) University of Texas at Austin, US พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี (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
30212264 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	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) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 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) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2540 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (5) ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 Ph.D. (Applied Mathematics) University of Strathclyde, England พ.ศ. 2553

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	ประสบการณ์การสอน 18 ปี (6) ผศ.ดร.สหัทยา 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 (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 (8) ผศ.ดร.สินีนาฏ ศรีมงคล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (9) ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี (10) ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Mathematics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 24 ปี (11) ผศ.ดร.อรรณพ แก้วขาว กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (12) ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 วท.ม. (วิทยาการคณนา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 17 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	(13) ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2542 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (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 (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 (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 (17) ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2556 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 2 ปี (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 (19) ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ประสบการณ์การสอน 3 ปี (20) ผศ.ดร.วริน วิพิศมากูล 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 (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
30222164 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics III	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) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 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) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2540 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 23 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	(5) ผศ.ดร.สมคิด อินเทพ ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2546 Ph.D. (Applied Mathematics) University of Strathclyde, England พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 18 ปี (6) ผศ.ดร.สหัทยา 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 (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 (8) ผศ.ดร.สินีนาฏ ศรีมงคล วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2545 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (9) ผศ.เสาวรส ศรีสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี (10) ผศ.ดร.อภิชาติ เนียมวงษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2536 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Mathematics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 24 ปี (11) ผศ.ดร.อรรณพ แก้วขาว กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 16 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	(12) ผศ.ดร.อารยา วิวัฒน์วานิช วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544 วท.ม. (วิทยาการคณนา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2559 ประสบการณ์การสอน 17 ปี (13) ผศ.ดร.อารีรักษ์ ชัยวร วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2542 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (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 (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 (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 (17) ดร.ปรียานุช เชื้อสุข วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2556 ปร.ด.(คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 2 ปี (18) ดร.รักพร ดอกจันทร์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2537 วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา		**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
		Dr. rer. nat. (Mathematik) Humboldt University zu Berlin, Germany พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 27 ปี (19) ดร.ลี ศาสนพิทักษ์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552 วท.ม. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 วท.ด. (คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2560 ประสบการณ์การสอน 3 ปี (20) ผศ.ดร.วริน วิพิศมากูล 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 (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
30810264	ฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics for Engineering	(1) ผศ.ดร.ธนัสถา รัตนะ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2539 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2546 ประสบการณ์การสอน 10 ปี (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

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา		**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
30810364	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม Introductory Physics Laboratory for Engineering	(1) รศ.ดร.สรายุธ เดชะปัญญา 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 แต้พานิช วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2539 วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2546 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (3) อาจารย์ ภาณุพงศ์ บุญเพียร วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2543 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2548 วท.ม. (การจัดการขนส่งและโลจิสติกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี
30810464	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics for Engineering	(1) ดร.อรรถพล เชยศุภเกตุ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2543 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547 ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (2) ผศ.ดร.อดิศร บูรณวงศ์ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2546 วท.ม. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 ปร.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 10 ปี (3) ดร.สิทธิ บัวทอง วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศิลปากร M.Sc (Physics) Rice University, US Ph.D. (Physics) Rice University, US ประสบการณ์การสอน 3 ปี
30810564	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับวิศวกรรม General Physics Laboratory for Engineering	(1) รศ.ดร.บุญฤทธิ์ ครุนวการ วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2539 วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 วท.ด. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 17 ปี (2) ดร.นุพันธ์ เขียวไม้งาม วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2534

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	M.Sc. (Physics) Oregon State University, US พ.ศ. 2540 Ph.D. (Physics) Oregon State University, US พ.ศ. 2543 ประสบการณ์การสอน 29 ปี (3) ดร.ทรงวุฒิ ฉิมจินดา วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2538 วท.ม. (ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 วท.ด. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 22 ปี
50210164 เคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry for Engineering	(1) ผศ.ดร.ญาณิศา ละอองอุทัย วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (2) รศ.ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (3) รศ.ดร.เอกรัตน์ วงษ์แก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 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 (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 (5) ผศ.ดร.ศรีสุดา นิเทศน์ธรรม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 วศ.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 14 ปี (6) อ.ปฏิภาณ บุญรวม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2539

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา		**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
		วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (7) ผศ.ดร.มัทนา สันทัสนะโชค 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
50210264	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกรรม Chemistry Laboratory for Engineering	(1) ผศ.ดร.ญาณิศา ละอองอุทัย วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2547 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (2) รศ.ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2545 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (3) รศ.ดร.เอกรัตน์ วงษ์แก้ว วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 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 (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 (5) ผศ.ดร.ศรีสุดา นิเทศน์ธรรม วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 วศ.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2546 ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 14 ปี (6) อ.ปฏิภาณ บุญรวม

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (7) ผศ.ดร.มัทนา สันทัสนะโชค 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 (8) ดร.ตติยา วรรณโนมัย 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 (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 (10) ผศ.ดร.วชิรา ดาวสุด วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 14 ปี (11) รศ.ดร.แดง แซ่เบ๊ วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2550 วศ.ด. (วิศวกรรมเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี (12) ผศ.ดร.เสฏฐกรณ์ อุปเสน DIPLôME 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

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	ประสบการณ์การสอน 6 ปี (13) ดร.อาณัติ ดีพัฒนา วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 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 (14) ผศ.ดร.เอมม่า อาสนจินดา วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 Ph.D. (Environmental Management) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (15) ดร.เจริญ ชินวานิชย์เจริญ วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2539 Ph.D. (Applied Science) Kanazawa University, Japan พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 16 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม 50310164 เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	(1) ผศ.ดร.จิตติ พัทธวณิช วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2544 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 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) มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต พ.ศ. 2541 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2547 ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 14 ปี (3) อาจารย์สุพจน์ ศิริเสนาพันธ์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (4) ผศ.ดร.อุทัย ประสพชิงชนะ วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2536 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (5) ผศ.อนุพนธ์ พิมพ์ช่วย วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548 M.Eng. (Energy Technology) Asian Institute of Technology, Thailand พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (6) ผศ.ดร.พุทธา จีนครัว วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2548 วศ.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
50010164 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	(1) ผศ.อนุพนธ์ พิมพ์ช่วย วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2548 M.Eng. (Energy Technology) Asian Institute of Technology, Thailand พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (2) ดร.รัฐพงศ์ มีสิทธิ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2553 M.Sc. (Railway System Engineering and Integration) University of Birmingham, UK พ.ศ. 2558 Ph.D. (Civil Engineering) University of Nottingham, UK พ.ศ. 2562 ประสบการณ์การสอน 2 ปี (3) ดร.ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์ วศ.บ. (วิศวกรรมขนส่ง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พ.ศ. 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549 Ph.D. (Civil engineering) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2554 ประสบการณ์การสอน 10 ปี (4) อาจารย์สุพจน์ ศิริเสนาพันธ์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (5) ผศ.ดร.พัทรพงษ์ อาสนจินดา วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2545 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 Ph.D. (Civil Engineering) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (6) ผศ.ดร.ปิยะฉัตร ฉัตรตันใจ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2548 วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2551 Ph.D. (Civil Engineering) Tongji University, China พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 8 ปี (7) ดร.ธิดาพร เชื้อสวัสดิ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2549 Ph.D. (Civil Engineering) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2559

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	ประสบการณ์การสอน 5 ปี
50121164 วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	(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 7 ปี (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 23 ปี (3) ดร.วิศณุ บุญรอด วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2553 M.Eng. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2562 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2564 ประสบการณ์การสอน 11 ปี
50410164 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรม Computer Programming for Engineering	(1) รศ.ดร.นรรัตน์ วัฒนมงคล วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2545 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2549 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 9 ปี (2) ผศ.ดร.เจษฎา สายใจ วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็คทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 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

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	ประสบการณ์การสอน 22 ปี (3) อาจารย์ศศิรมย์ พานทอง วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 วศ.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 5 เดือน
50123264 สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	(1) ดร.จักรวาล คุณะดิลก วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (2) ดร.บัญชา อริยะจรรยา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2545 Ph.D. (Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (3) ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University, Thailand พ.ศ. 2562 ประสบการณ์การสอน 18 ปี (4) อาจารย์ธนาวดี เพชรยศ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 15 ปี
550122264 กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	(1) ผศ.สมเสียง จันทาสี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 ประสบการณ์การสอน 23 ปี
50328264 อุณหพลศาสตร์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหการ	(1) ดร.มัณฑนา รังสิโยภาส วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2542

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา		รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Thermodynamics for Industrial Engineering	วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2544 DOCTORAT Génie des procédés (Énergétique, Génie des procédés) Université Montpellier 2, France พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 19 ปี (2) ผศ.ดร.ภาวิณี ศักดิ์สุนทรศิริ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2532 M.Eng. (Energy Technology) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2536 Ph.D. (Energy) บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (3) ดร.ปราโมทย์ ลายประดิษฐ์ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2538 วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2543 ปร.ด. (เทคโนโลยีอุณหภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 15 ปี
50430164	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	(1) ผศ.ดร.โชคชัย ชื่นวัฒนาประณิธิ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 Diplome national de docteur (Electronique) Université de Montpellier, France พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (2) ผศ.ดร.อานุภาพ 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 9 ปี (3) ดร.ณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2538

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Dipl.-Ing. (Energiesystemtechnik) Technische Universität Clausthal, Germany พ.ศ. 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 15 ปี (4) อาจารย์ธราธร บุญศรี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2538 M.E. (Electrical Engineering) University of Texas at El Paso, USA พ.ศ. 2545 ประสบการณ์การสอน 15 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
50121264 เทคโนโลยีวัสดุ Material Technology	(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 7 ปี (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 23 ปี (3) ดร.วิศณุ บุญรอด วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2553 M.Eng. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2562 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2564 ประสบการณ์การสอน 11 ปี
50138264 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 1 Industrial Automation I	(1) ผศ.ชาญชัย พลตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 25 ปี
50134164 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Work Study	(1) ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University, Thailand พ.ศ. 2562 ประสบการณ์การสอน 18 ปี
50134264 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	(4) อาจารย์ธนาวดี เพชรยศ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 15 ปี
50135164 การควบคุมคุณภาพ Quality Control	(1) ผศ.ดร.บรรหาญ ลิลา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 M.S. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี
50126164 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	(1) ดร.บัญชา อริยะจรรยา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2545 Ph.D. (Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 22 ปี
50136264 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	(1) รศ.จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 ประสบการณ์การสอน 23 ปี
50133464 การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	(1) ผศ.ดร.บรรหาญ ลิลา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 M.S. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี
50133364 การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	(1) ผศ.ดร.ฤภูวัลย์ จันทรสา วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพ.ศ. 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 27 ปี
50133564 วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	(1) รศ.จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2536

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 ประสบการณ์การสอน 23 ปี
50138164 การออกแบบผังโรงงาน Industrial Plant Design	(1) ผศ.ดร.ฤภูวัลย์ จันทรสา วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพ.ศ. 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 27 ปี
50149364 โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 1 Industrial Engineering Project I	(1) ผศ.ดร.ฤภูวัลย์ จันทรสา วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพ.ศ. 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 27 ปี (2) ดร.จักรวาล คุณะดิลก วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (3) ผศ.ดร.บรรหาญ ลิลา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 M.S. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี (4) ดร.สัญญา ยิ้มศิริ วศ.บ. (วัดคุมทางอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2536 M.S. (Engineering Management) มหาวิทยาลัย U. of Missouri - Rolla พ.ศ. 2541

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Ph.D. (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัย U. of Texas at Arlington พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 6 ปี (5) ดร.บัญชา อริยะจรรยา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2545 Ph.D. (Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (6) ดร.อดิศักดิ์ นาวเหนียว วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (7) ผศ.ดร.วรัตถา อุทยารัตน์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2547 M.Eng. (Manufacturing) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2550 Ph.D. (Industrial Engineering and Management) Tokyo Institute of Technology, Japan พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (8) ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University, Thailand พ.ศ. 2562 ประสบการณ์การสอน 18 ปี (9) รศ.จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (10) 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)

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Kyoto University, Japan พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 7 ปี (11) 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 23 ปี (12) ดร.วิศณุ บุญรอด วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2553 M.Eng. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2562 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2564 ประสบการณ์การสอน 11 ปี (13) อาจารย์ธนาวดี เพชรยศ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 15 ปี (14) ผศ.สมเสียง จันทาสี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (15) ดร.ทนงศักดิ์ เทพสนธิ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2548 M.S. (Industrial Engineering) Rutgers, the State University of New Jersey, USA พ.ศ. 2554 Ph.D. (Industrial and Mechanical Engineering) Rutgers, the State University of New Jersey, USA พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (16) ผศ.ชาญชัย พลตรี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา		รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
		วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 25 ปี
50149464	โครงงานวิศวกรรมอุตสาหการ 2 Industrial Engineering Project II	(1) ผศ.ดร.ฤฎูวัลย์ จันทรสา วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพ.ศ. 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 27 ปี (2) ดร.จักรวาล คุณะดิลก วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (3) ผศ.ดร.บรรหาญ ลิลา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 M.S. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี (4) ดร.สัญญา ยิ้มศิริ วศ.บ. (วัดคุมทางอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2536 M.S. (Engineering Management) มหาวิทยาลัย U. of Missouri - Rolla พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัย U. of Texas at Arlington พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 6 ปี (5) ดร.บัญชา อริยะจรรยา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2545

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Ph.D. (Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (6) ดร.อดิศักดิ์ นาวเหนียว วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (7) ผศ.ดร.วรัตถา อุทยารัตน์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2547 M.Eng. (Manufacturing) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2550 Ph.D. (Industrial Engineering and Management) Tokyo Institute of Technology, Japan พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (8) ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University, Thailand พ.ศ. 2562 ประสบการณ์การสอน 18 ปี (9) รศ.จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (10) 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 7 ปี (11) ผศ.ดร.กฤษดา ประสพชัยชนะ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541 วศ.ม. (การบริหารงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Ph.D. (Solid Mechanics Manufacturing Engineering) Inha University, South Korea พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (12) ดร.วิศณุ บุญรอด วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2553 M.Eng. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2562 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2564 ประสบการณ์การสอน 11 ปี (13) อาจารย์ธนาวดี เพชรยศ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 15 ปี (14) ผศ.สมเสียง จันทาสี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (15) ดร.ทนงศักดิ์ เทพสนธิ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2548 M.S. (Industrial Engineering) Rutgers, the State University of New Jersey, USA พ.ศ. 2554 Ph.D. (Industrial and Mechanical Engineering) Rutgers, the State University of New Jersey, USA พ.ศ. 2557 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (16) ผศ.ชาญชัย พลตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 25 ปี

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา		**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
ปฏิบัติการ		
50122564	ปฏิบัติการกระบวนการผลิต Manufacturing Processes Laboratory	(1) ผศ.สมเสียง จันทาสี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (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 23 ปี (3) ผศ.ชาญชัย พลตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2538 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (4) ดร.สัญญา ยิ้มศิริ วศ.บ. (วัดคุมทางอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2536 M.S. (Engineering Management) มหาวิทยาลัย U. of Missouri - Rolla พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัย U. of Texas at Arlington พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 6 ปี
50121364	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวิศวกรรมเครื่องกล Engineering Material and Mechanical Laboratory	(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 7 ปี (2) ผศ.ดร.กฤษดา ประสพชัยชนะ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541 วศ.ม. (การบริหารงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2544

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	Ph.D. (Solid Mechanics Manufacturing Engineering) Inha University, South Korea พ.ศ. 2551 ประสบการณ์การสอน 23 ปี (3) ดร.วิศณุ บุญรอด วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 M.Eng. (Manufacturing Engineering) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2553 M.Eng. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2562 Ph.D. (Materials Science and Engineering) University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2564 ประสบการณ์การสอน 11 ปี (4) อาจารย์ธนาวดี เพชรยศ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 15 ปี (5) อาจารย์สุพจน์ ศิริเสนาพันธ์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2547 ประสบการณ์การสอน 13 ปี
50430164 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า Fundamental of Electrical Engineering	(1) ผศ.ดร.โชคชัย ชื่นวัฒนาประณิธิ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2545 Diplome national de docteur (Electronique) Université de Montpellier, France พ.ศ. 2553 ประสบการณ์การสอน 16 ปี (2) ผศ.ดร.อานุภาพ 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 9 ปี (3) ดร.ณัฐพันธ์ ถนอมสัตย์

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2538 Dipl.-Ing. (Energiesystemtechnik) Technische Universität Clausthal, Germany พ.ศ. 2547 วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงานและวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 15 ปี (4) อาจารย์ธราธร บุญศรี วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2538 M.E. (Electrical Engineering) University of Texas at El Paso, USA พ.ศ. 2545 ประสบการณ์การสอน 15 ปี
50130164 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ Industrial Engineering Laboratory	(1) ผศ.ดร.ฤภูวัลย์ จันทรสา วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพ.ศ. 2533 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2548 ประสบการณ์การสอน 27 ปี (2) ดร.จักรวาล คุณะดิลก วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2550 ประสบการณ์การสอน 25 ปี (3) ผศ.ดร.บรรหาญ ลิลา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2536 M.S. (Industrial Engineering), Clemson University, USA พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) Clemson University, USA พ.ศ. 2544 ประสบการณ์การสอน 26 ปี (4) ดร.สัญญา ยิ้มศิริ วศ.บ. (วัดคุมทางอุตสาหกรรม) เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2536

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวังในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	**รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน** ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
	M.S. (Engineering Management) มหาวิทยาลัย U. of Missouri - Rolla พ.ศ. 2541 Ph.D. (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัย U. of Texas at Arlington พ.ศ. 2552 ประสบการณ์การสอน 6 ปี (5) ดร.บัญชา อริยะจรรยา วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2545 Ph.D. (Industrial Engineering), University of Texas at Arlington, USA, พ.ศ. 2555 ประสบการณ์การสอน 22 ปี (6) ดร.อดิศักดิ์ นาวเหนียว วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2550 ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2561 ประสบการณ์การสอน 12 ปี (7) ผศ.ดร.วรัตถา อุทยารัตน์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2547 M.Eng. (Manufacturing) University of Malaya, Malaysia พ.ศ. 2550 Ph.D. (Industrial Engineering and Management) Tokyo Institute of Technology, Japan พ.ศ. 2556 ประสบการณ์การสอน 13 ปี (8) ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2540 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 D.Eng. (Industrial Engineering) Kasetsart University, Thailand พ.ศ. 2562 ประสบการณ์การสอน 18 ปี (9) รศ.จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541 ประสบการณ์การสอน 23 ปี

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ วัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์การเรียนการสอนของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภายใต้ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประกอบด้วย 2 อาคาร ได้แก่ อาคารโรงประลองภาควิชาวิศวกกรมอุตสาหการ และ อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ดังรูปที่ 5.1 และ 5.2 ตามลำดับ แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มปฏิบัติการ สำหรับจัดการเรียนการสอนทั้งการปฏิบัติการวิศวกรรมพื้นฐานและวิศวกรรมเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการให้สอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการวัสดุ
2. ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต
3. ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง
4. ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน การยศาสตร์ และความปลอดภัยในโรงงาน
5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
6. ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ
7. ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล
8. ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า

รูปที่ 5.1 โรงประลองภาควิชาวิศวกกรมอุตสาหการ

รูปที่ 5.2 อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

1) ห้องปฏิบัติการวัสดุ

1.1) กลุ่มงาน Material Engineering Laboratory มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Optical Spectrometer
- Metallographic Microscope
- Universal Hardness Tester
- Heat Treatment Furnace
- Universal Impact Tester
- Universal Tensile Tester
- Hydraulic Press
- Rolling Machine

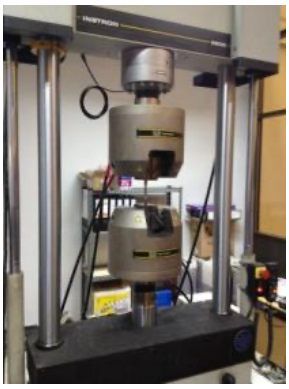
ชื่ออุปกรณ์	Optical Spectrometer
จำนวน	1 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE1109
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory

ชื่ออุปกรณ์	Metallographic Microscope	
จำนวน	1 ชุด	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร. วิศณุ บุญรอด	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE1109	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

ชื่ออุปกรณ์	Universal Hardness Tester	
จำนวน	1 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร. วิศณุ บุญรอด	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE1109	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

ชื่ออุปกรณ์	Heat Treatment Furnace	
จำนวน	5 เตา	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

ชื่ออุปกรณ์	Universal Impact Tester	
จำนวน	1 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE1109	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

ชื่ออุปกรณ์	Universal Tensile Tester	
จำนวน	1 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ	
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE2118	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

ชื่ออุปกรณ์	Hydraulic Press	
จำนวน	1 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

ชื่ออุปกรณ์	Rolling Machine	
จำนวน	1 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1	
วิชาที่ใช้เรียน	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory	

1.2) กลุ่มงาน Non-Destructive Testing Laboratory มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Ultrasonic Flaw Detector for Ultrasonic Testing (UT)
- Eddy Current Flaw Detector for Eddy Current Testing (ET)
- Magnetic Yoke for Magnetic Particle Testing (MT)
- Dye Penetrant Testing (PT)
- Visual Testing (VT)

ชื่ออุปกรณ์	Ultrasonic Flaw Detector for Ultrasonic Testing (UT)
จำนวน	11 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2205
วิชาที่ใช้เรียน	50142564 Non-destructive Testing

ชื่ออุปกรณ์	Microscope Eddy Current Flaw Detector for Eddy Current Testing (ET)
จำนวน	1 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2205
วิชาที่ใช้เรียน	50142564 Non-destructive Testing

ชื่ออุปกรณ์	Microscope Magnetic Yoke for Magnetic Particle Testing (MT)
จำนวน	1 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2205
วิชาที่ใช้เรียน	50142564 Non-destructive Testing

ชื่ออุปกรณ์	Dye Penetrant Testing (PT)
จำนวน	1 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2205
วิชาที่ใช้เรียน	50142564 Non-destructive Testing

ชื่ออุปกรณ์	Visual Testing (VT)	
จำนวน	1 ชุด	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ.ดร. กฤษดา ประสพชัยชนะ ผศ.ดร. สุนิสา คำสุข	
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2205	
วิชาที่ใช้เรียน	50142564 Non-destructive Testing	

2) ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต

2.1) กลุ่มงาน Basic Machining Shop มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Lathe Machine
- Milling Machine
- Shaping Machine
- Grinding Machine
- Drilling Machine

ชื่ออุปกรณ์	Lathe Machine	
จำนวน	15 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1	
วิชาที่ใช้เรียน	50122164 Engineering Tool Operation Laboratory 50122564 Manufacturing Process Lab.	

ชื่ออุปกรณ์	Milling Machine	
จำนวน	5 เครื่อง	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี	
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1	
วิชาที่ใช้เรียน	50122564 Manufacturing Process Lab.	

ชื่ออุปกรณ์	Shaping Machine
จำนวน	4 เครื่อง (Horizontal 3 / Vertical 1)
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี/ ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122564 Manufacturing Process Lab.

ชื่ออุปกรณ์	Grinding Machine
จำนวน	12 เครื่อง (Cylindrical 1 / Horizontal 1 / Bench 10)
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122164 Engineering Tool Operation Laboratory 50122564 Manufacturing Process Lab.

ชื่ออุปกรณ์	Drilling Machine
จำนวน	Normal 9 / Radial 2 / Turret 1
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122164 Engineering Tool Operation Lab. 50122564 Manufacturing Process Lab.

2.2) กลุ่มงาน Welding Shop มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Gas Welding
- Arc Welding

ชื่ออุปกรณ์	Gas Welding
จำนวน	20 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122164 Engineering Tool Operation Laboratory

ชื่ออุปกรณ์	Arc Welding
จำนวน	24 ชุด (AC 15 / DC 5 / MIG 2 / TIG 2)
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122164 Engineering Tool Operation Lab. 50122564 Manufacturing Process Lab.

ชื่ออุปกรณ์	Gas Metal Arc Welding
จำนวน	4 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122564 Manufacturing Process Lab.

ชื่ออุปกรณ์	Gas Tungsten Arc Welding
จำนวน	4 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี / ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1
วิชาที่ใช้เรียน	50122564 Manufacturing Process Lab.

3) ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง

3.1) กลุ่มงาน Advanced Machining Shop มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- CNC Lathe Center
- CNC Machining Center
- EDM Wire-Cut Machine
- EDM Die Sinking
- 3-D Printing Machine
- Laser Cutting Machine

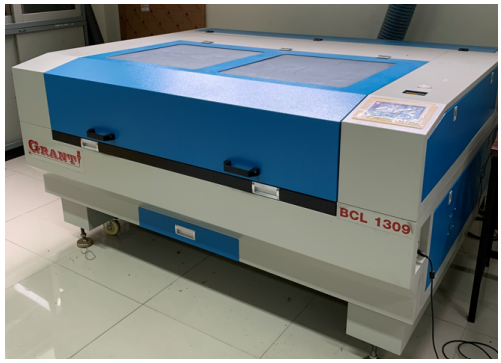
ชื่ออุปกรณ์	CNC Lathe Center
จำนวน	2 เครื่อง (Ajax 1 / Boxford 1)
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE2115
วิชาที่ใช้เรียน	50142764 Computer Aided Design, Computer Aided Manufacturing and Computer Numerical Control

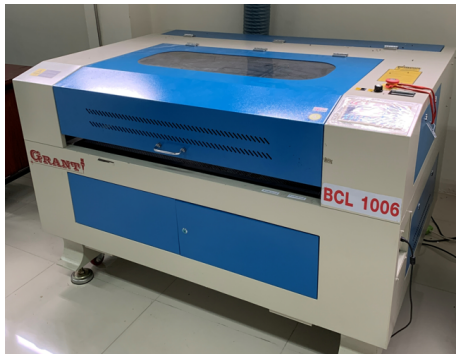
ชื่ออุปกรณ์	CNC Machining Center Machine
จำนวน	1 เครื่อง
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE2115
วิชาที่ใช้เรียน	50142764 Computer Aided Design, Computer Aided Manufacturing and Computer Numerical Control

ชื่ออุปกรณ์	EDM Wire-Cut Machine
จำนวน	1 เครื่อง
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. สมเสียง จันทาสี
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE2115
วิชาที่ใช้เรียน	50142764 Computer Aided Design, Computer Aided Manufacturing and Computer Numerical Control

ชื่ออุปกรณ์	3 D Printing Machine
จำนวน	1 เครื่อง
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร. ทนงศักดิ์ เทพสนธิ
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE2112
วิชาที่ใช้เรียน	50142964 Process Design and Planning

ชื่ออุปกรณ์	Laser Cutting Machine
จำนวน	2 เครื่อง
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร. ทนงศักดิ์ เทพสนธิ
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1 ห้อง IE2114
วิชาที่ใช้เรียน	50142964 Process Design and Planning





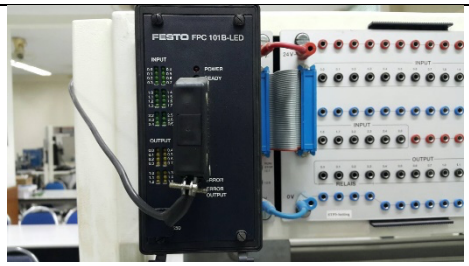
3.2) กลุ่มงาน Industrial Automation Shop มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Pneumatic Stations
- Hydraulic Stations
- PLC Stations

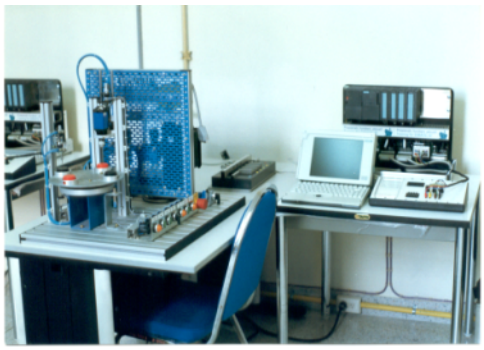
ชื่ออุปกรณ์	Pneumatic Stations
จำนวน	10 สถานีงาน
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 3 ห้อง IE1301
วิชาที่ใช้เรียน	50138264 Industrial Automation I

ชื่ออุปกรณ์	Hydraulic Stations
จำนวน	5 สถานีงาน
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 3 ห้อง IE1301
วิชาที่ใช้เรียน	50138264 Industrial Automation I

ชื่ออุปกรณ์	PLC Stations
จำนวน	Compact PLC 10 ชุด Modular PLC 7 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ผศ. ชาญชัย พลตรี
สถานที่	โรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 3 ห้อง IE1301
วิชาที่ใช้เรียน	50138264 Industrial Automation I



Compact PLC

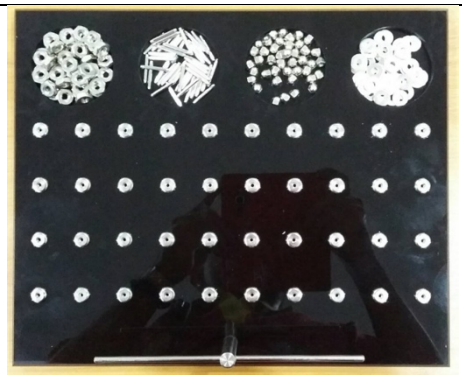


Modular PLC

4) ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน การยศาสตร์ และความปลอดภัยในโรงงาน

4.1) กลุ่มงานการศึกษาการทำงาน รายละเอียดดังต่อไปนี้

ชื่ออุปกรณ์	Manipulative Aptitude Test
จำนวน	3 ชุด
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2206
วิชาที่ใช้เรียน	50134164 Industrial Work Study



ชื่ออุปกรณ์	Man-Machine Chart เพื่อเพิ่มผลผลิต	
จำนวน	1 ชุด	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม	
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2206	
วิชาที่ใช้เรียน	50134164 Industrial Work Study	
ชื่ออุปกรณ์	แท่นตัดเทปด้วยวิธีการกำหนดไว้ล่วงหน้า (PTS)	
จำนวน	3 ชุด	
ผู้รับผิดชอบดูแล	ดร.โรสมารินทร์ สุขเกษม	
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2 ห้อง IE2206	
วิชาที่ใช้เรียน	50134164 Industrial Work Study	

4.2) กลุ่มงาน Ergonomics And Work Design Laboratory มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- Anthropometry Measurement
- Heart Rate Tester

ชื่ออุปกรณ์	Anthropometry Measurement	
จำนวน	1 ชุด	
ผู้รับผิดชอบดูแล	รศ. จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล	
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ	
วิชาที่ใช้เรียน	50144364 Ergonomics	

ชื่ออุปกรณ์	Heart Rate Tester	
จำนวน	2 ชุด	
ผู้รับผิดชอบดูแล	รศ. จันทร์ฑา นาควชิรตระกูล	
สถานที่	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ	
วิชาที่ใช้เรียน	50144364 Ergonomics	

5) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

กลุ่มงาน Industrial Engineering Computer Laboratory เป็นห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีจำนวน 40 เครื่อง ดังรูปที่ 5.3 ที่อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ รายการโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ได้แก่

5.1 โปรแกรมด้านการวิจัยดำเนินงาน : MS Excel

สร้างโมเดล : Solver, Open Solver

หาผลลัพธ์ : CBC, Gurobi Optimization engine

5.2 โปรแกรมด้าน Decision Support System: MS Excel, VBA

5.2 โปรแกรมด้าน Metaheuristics: Visual Studio 2015

5.3 โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านการจำลองสถานการณ์ : Arena

5.4 โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านสถิติ และการควบคุมคุณภาพ : Mintab

5.5 CAD/CAM/CAE: NX / AutoCAD / Solid Works / FeatureCAM / CatalstEX

รูปที่ 5.3 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ภาควิศวกรรมอุตสาหการ

6) ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ

สำหรับปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ จะสอนในรายวิชา 50130164 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ (Industrial Engineering Laboratory) มีจำนวน 15 ปฏิบัติการ ดังนี้

ลำดับ	สถานีปฏิบัติการเรื่อง	วิชาที่เกี่ยวข้อง
1	Control Charts and Effect of Sub-group Size on Sample Variation	QC
2	Process Capability and Variation of Measurement	QC
3	การศึกษาผลกระทบของความหลากหลายของข้อมูลที่ส่งผลต่อเวลาในการทำงาน	Ergo
4	การประยุกต์ใช้ข้อมูลสัดส่วนร่างกายในการปรับปรุงสถานีงาน	Ergo
5	การประยุกต์ Man-Machine chart เพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับงานการจัดเตรียมชุดเบรกในงานสัมมนา	WorkStudy
6	การกำหนดเวลามาตรฐานการประกอบแท่นตัดเทปด้วยวิธีการกำหนดไว้ล่วงหน้า (PTS)	WorkStudy
7	การประเมินประสิทธิภาพการทำงานร่วมกันระหว่างมือและตา (Measurement of basic occupation aptitudes) ของผู้ทำการทดสอบแต่ละคน	WorkStudy
8	การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม (Probability Distribution)	EngStat
9	การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวสถิติจากการสุ่ม (Sampling Distribution)	EngStat
10	การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)	EngStat
11	การโปรแกรมเชิงเส้นตรง การใช้ Excel Solver และ การวิเคราะห์ความไว	OR
12	ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย (Traveling Salesman Problem)	OR
13	การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์และกระบวนการ	Plant Design
14	อัลกอริทึมในการจัดผังโรงงานเบื้องต้น	Plant Design
15	การประเมินความเสี่ยงในพื้นที่ปฏิบัติงาน	Safety

รายละเอียดปฏิบัติการดังแสดงในภาคผนวก 4.4

7) ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล

สำหรับปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลที่นิสิตสาขาวิศวกรรมอุตสาหการได้รับจัดการเรียนการสอน จะสอนร่วมในรายวิชา 50121364 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวิศวกรรมเครื่องกล (Engineering material and mechanical laboratory)

ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลมีจำนวน 2 ปฏิบัติการ คือ

1. Oxygen bomb calorimeter
2. การทดลองกังหันน้ำ แบบเพลตัน แบบฟรานซิสและแบบเคปแลน (Pelton Francis Turbines and Kaplan Turbines)

รายละเอียดปฏิบัติการดังแสดงในภาคผนวก 4.2

ผู้สอนภาคปฏิบัติในเนื้อหาส่วนนี้คือ อาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

8) ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า

สำหรับปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าที่นิสิตสาขาวิศวกรรมอุตสาหการจะต้องเรียน รายวิชาวิชา 50430164 พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (Fundamental of electrical engineering I) จำนวน 10 ปฏิบัติการ ดังนี้

1 ไฟฟ้าพื้นฐานและการใช้เครื่องมือวัดเบื้องต้น

2 กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ การแบ่งแรงดัน และการแบ่งกระแส

3 สภาวะทรานเชียนต์ในวงจรไฟฟ้า R-C

4 การต่อวงจรไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน

5 การวัดกำลังไฟฟ้าในวงจรกระแสสลับ 1 เฟส และการแก้ตัวประกอบกำลัง

6 ระบบไฟฟ้า 3 เฟส

7 หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer)

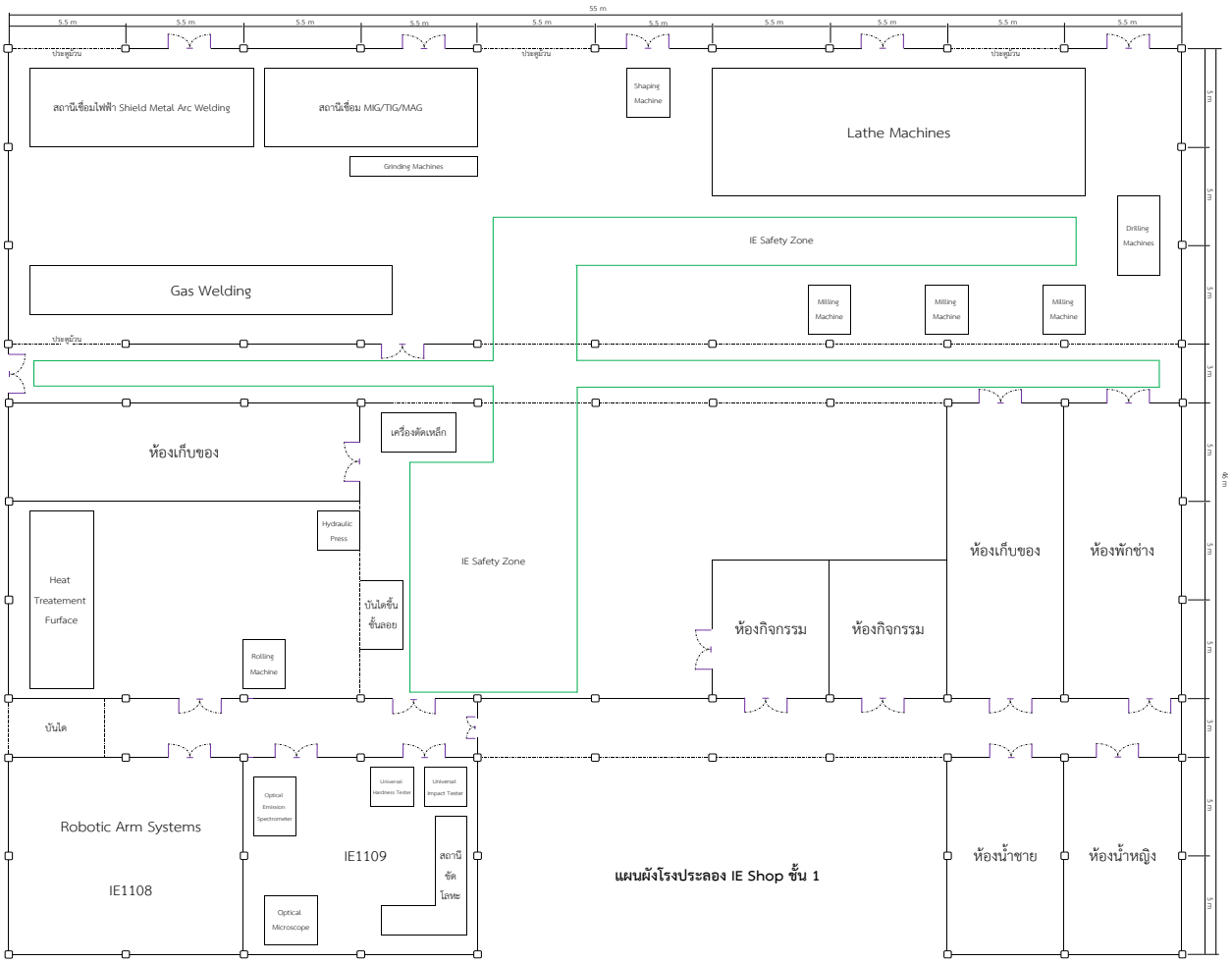
8 การควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น

9 การสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส

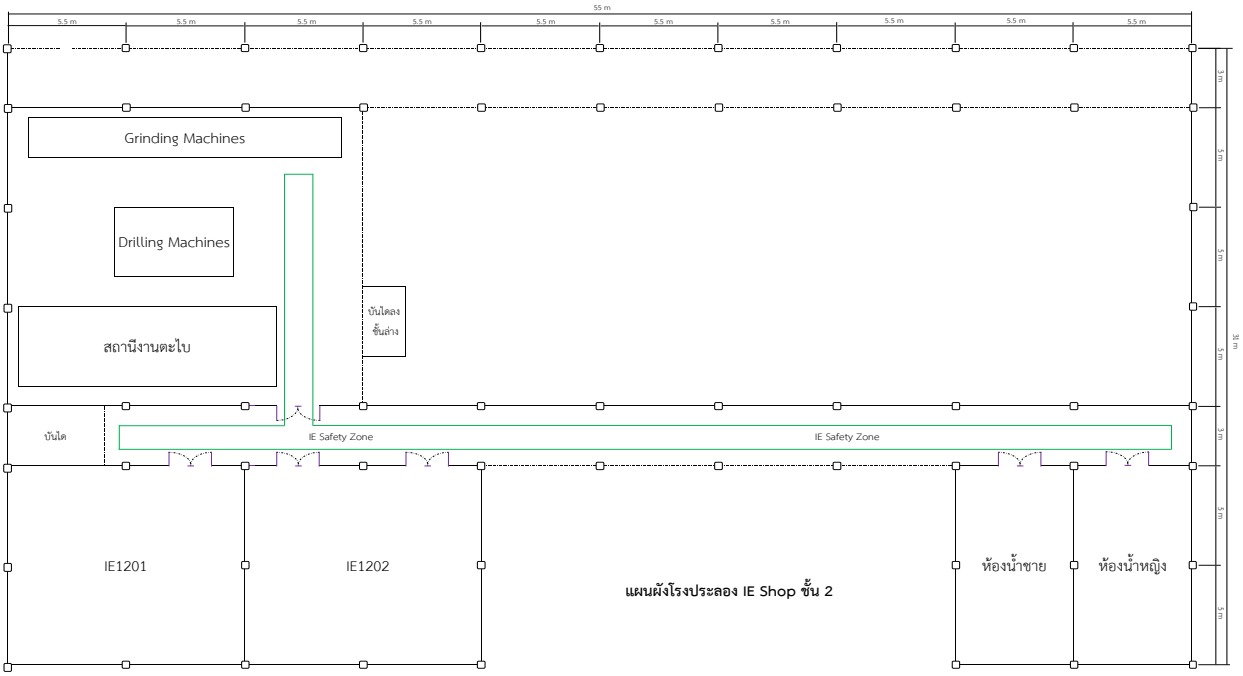
10 การกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส

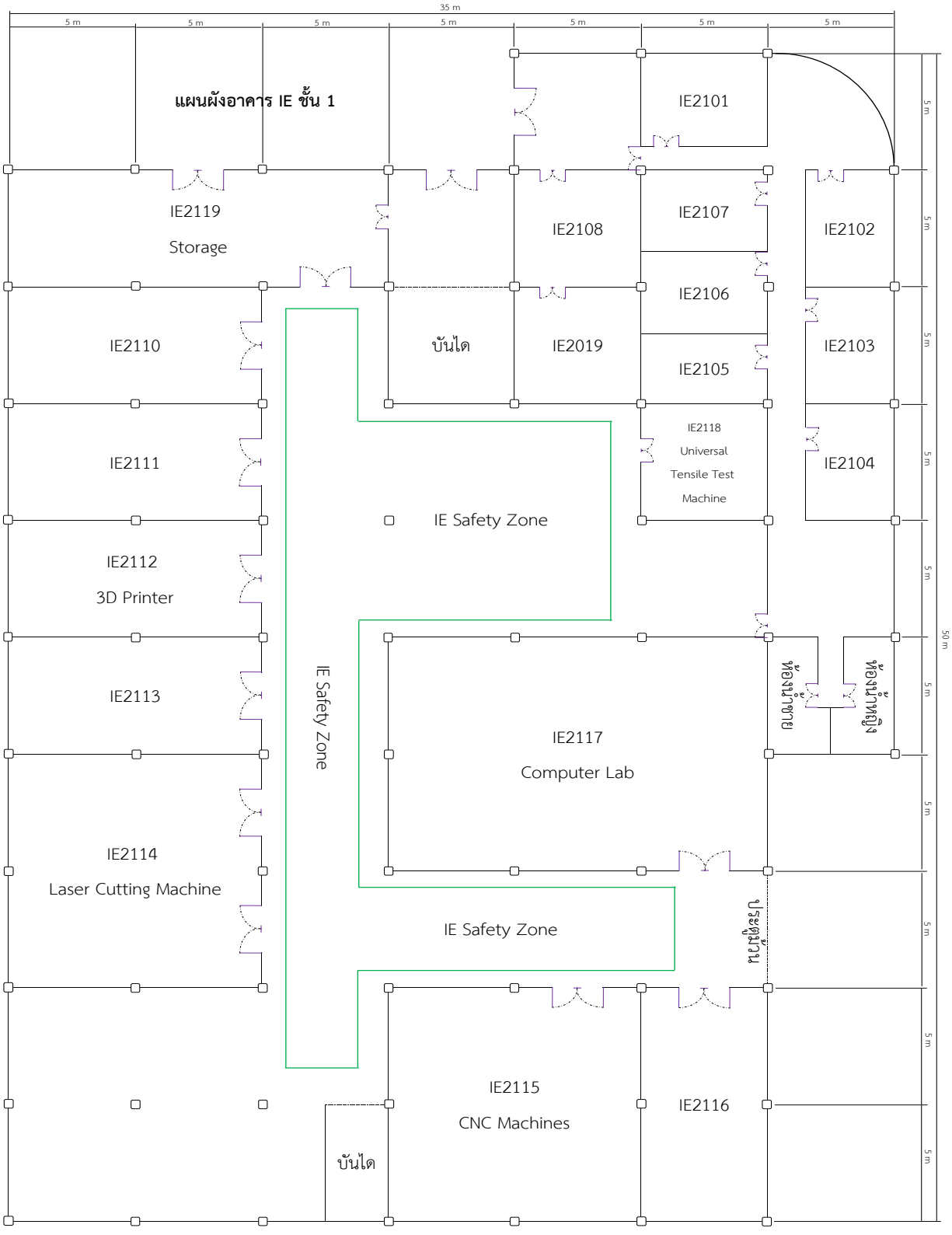
รายละเอียดปฏิบัติการดังแสดงในภาคผนวก 4.3 ผู้สอนทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัตินี้ คือ อาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

แผนผังห้องปฏิบัติการที่แสดงพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone) อาคารโรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ แสดงดังรูปที่ 5.4 ถึง 5.6 สำหรับอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ แสดงดังรูปที่ 5.7 และ 5.8

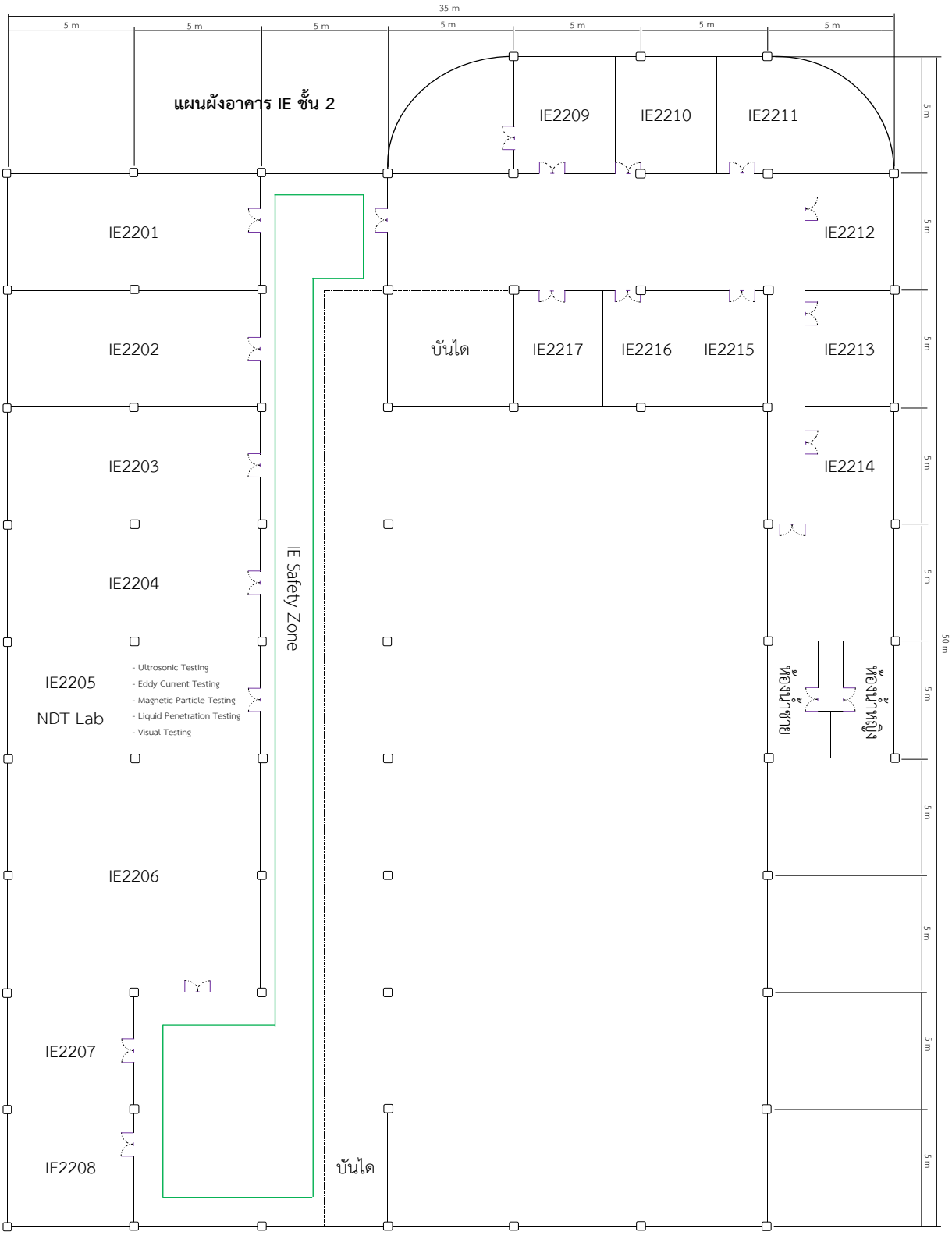


รูปที่ 5.4 แผนผังห้องปฏิบัติการอาคารโรงประลองภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1


55 m
5.5 m
Grinding Machines
Drilling Machines
สถานีงานตะไบ
บันไดลง
ชั้นล่าง
บันได
IE Safety Zone
IE Safety Zone
IE1201
IE1202
แผนผังโรงประลอง IE Shop ชั้น 2
ห้องน้ำชาย
ห้องน้ำหญิง
5 m
5 m
5 m



รูปที่ 5.7 แผนผังห้องปฏิบัติการอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 1



รูปที่ 5.8 แผนผังห้องปฏิบัติการอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ชั้น 2

1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

ลำดับที่	โปรแกรมสำเร็จรูป	จำนวน	รายวิชาปฏิบัติการ
1	AutoCAD 2018	200	50310164 Engineering Drawing
2	Solid Works 2021	200	50310164 Engineering Drawing 50122464 Production Drawing
3	Unigraphic NX	40	50142764 Computer Aided Design, Computer Aided Manufacturing and Computer Numerical Control
4	FeatureCAM	1	50142764 Computer Aided Design, Computer Aided Manufacturing and Computer Numerical Control
5	CatalystEX	1	50142964 Process Design and Planning
6	i-Solution DT	1	50121364 Engineering Material and Mechanical Laboratory
7	MatLab	40	51410164 Computer Programming for Engineering
8	Minitab	(Academic License)	50135164 Quality Control 50130164 Industrial Engineering Laboratory 50145264 Engineering Experimental Design
9	Arena	(Student Version)	50147364 Computer Simulation in Industrial Engineering
10	OpenSolver - CBC/Gurobi Optimization engine	(Open Source Software)	50130164 Industrial Engineering Laboratory 50133364 Operations Research I 50143764 Operations Research II
11	FluidSIM	(Student License)	50138264 Industrial Automation I
12	MS Excel - VBA	(Microsoft Campus License)	50147164 Decision Support Systems
13	MS Access	(Microsoft Campus License)	50147264 Database Management Systems in Industrial Engineering
14	Kinovea	(Open Source Software)	50144364 Ergonomics

2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย ทรัพยากรสารสนเทศที่อยู่ในรูปสื่อสิ่งพิมพ์และไม่ใช่สื่อสิ่งพิมพ์ 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	เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตและมัลติมีเดีย-ซีดีรอมภายในสำนักหอสมุด	115	เครื่อง
3	Tablet / Surface	38	เครื่อง

2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจุบันสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา สำนักหอสมุด ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง มีพื้นที่รวม 13,900 ตารางเมตร เป็นห้องสมุดที่ได้รับการพัฒนาให้มีระบบการจัดการกึ่งอัตโนมัติที่มีความทันสมัย โดยมีระบบออนไลน์ที่เป็นระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลในระบบอิเลคทรอนิคส์ได้ทั่วไป ทำให้การสืบค้นรายชื่อ ตลอดจนการจอง 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 ประจำปีการศึกษา 2563 - 2564 แสดงรายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	รายงานการประกันคุณภาพการศึกษา	เอกสารอ้างอิง
1	รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2564	ภาคผนวก 5.1
2	รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2563	ภาคผนวก 5.2
3	รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ EdPEx มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2562 (รายงานผลวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)	ภาคผนวก 5.3

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร

รายงานการประชุมฉบับย่อ คณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยบูรพา ครั้งพิเศษที่ 2/2564 วันพฤหัสบดีที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ ห้องประชุมพันเอกอาทร ชนเห็นชอบ 1 ชั้น 6 อาคารอุดมศึกษา 1 สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร หน้าที่ 33 วาระการประชุมที่ 6.15

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

แผนการสอน (มคอ.3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

คู่มือปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก 5 รายงานการประกันคุณภาพการศึกษา

5.1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2564

5.2 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2563

5.3 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ EdPEx มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2562 (รายงานผลวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

ภาคผนวก 1

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร

รายงานการประชุมฉบับย่อ คณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยบูรพา ครั้งพิเศษที่ 2/2564 วันพฤหัสบดีที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ ห้องประชุมพันเอกอาทร ชนเห็นชอบ 1 ชั้น 6 อาคารอุดมศึกษา 1 สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร หน้าที่ 33 วาระการประชุมที่ 6.15

ภาคผนวก 2

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก 3

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

แผนการสอน (มคอ.3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สำหรับการเทียบรายวิชาตามเกณฑ์ที่สภาวิศวกรกำหนด

3.1 องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

3.2 องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม

3.3 องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

3.4 ปฏิบัติการ

ภาคผนวก 3.1

แผนการสอน (มคอ.3) สำหรับการเทียบองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก 3.2

แผนการสอน (มคอ.3) สำหรับการเทียบองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม

ภาคผนวก 3.3

แผนการสอน (มคอ.3) สำหรับการเทียบองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม

ภาคผนวก 3.4

แผนการสอน (มคอ.3) สำหรับปฏิบัติการ

ภาคผนวก 4

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

คู่มือปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

4.1 ปฏิบัติการกระบวนการผลิต

4.2 ปฏิบัติการวิศวกรรมวัสดุและวิศวกรรมเครื่องกล

4.3 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า

4.4 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาคผนวก 4.1

คู่มือปฏิบัติการกระบวนการผลิต

ภาคผนวก 4.2

คู่มือปฏิบัติการวิศวกรรมวัสดุและวิศวกรรมเครื่องกล

ภาคผนวก 4.3
คู่มือปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า

ภาคผนวก 4.4

คู่มือปฏิบัติกาวิศวกรรมอุตสาหการ

ภาคผนวก 5

ภาคผนวก 5 รายงานการประกันคุณภาพการศึกษา

5.1 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2564

5.2 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2563

5.3 รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ EdPEx มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2562 (รายงานผลวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)

ภาคผนวก 5.1

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2564

ภาคผนวก 5.2

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2563

ภาคผนวก 5.3

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ EdPEx มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีการศึกษา 2562 (รายงานผลวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563)