



คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิปัตร์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564 - 2568

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

85/1 หมู่ที่ 2 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางตลาด
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11120

21 เมษายน 2565

สารบัญ

ส่วนที่ 1	หลักสูตร	4
	1. ชื่อหลักสูตร	4
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	4
	3. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4
	4. ระบบการจัดการศึกษา	5
	5. แผนการศึกษา	5
	6. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา	16
	7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	17
	8. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	17
	9. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร	17
ส่วนที่ 2	นิสิต/นักศึกษา	18
	1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	18
	2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี	18
	3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	19
	4. มาตรฐานผลการเรียนรู้	28
ส่วนที่ 3	คณาจารย์	
	1. ประธานหลักสูตร	32
	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	32
	3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา	35
	4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	37
	5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	38
	6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี	39
ส่วนที่ 4	รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	41
	1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	41
	2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	48
ส่วนที่ 5	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	57
	1. ห้องปฏิบัติการ	57
	1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง	57
	1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)	80
	2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	105
	2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	105
	2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก	106
	3. การประกันคุณภาพการศึกษา	109
ส่วนที่ 6	ภาคผนวก	

- ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร
- ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการ
อนุมัติ จากสภาสถาบันการศึกษา
- ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)
- ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน
- ภาคผนวก 5 เอกสารประกันคุณภาพการศึกษา สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิต
อัจฉริยะ พ.ศ. 2563
- ภาคผนวก 6 ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า และปฏิบัติการ
วิศวกรรมเครื่องกล ปี พ.ศ. 2565

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ

ชื่อสถาบันการศึกษา	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี/สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และการผลิตอัจฉริยะ
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา	สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา	2564

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย :	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และการผลิตอัจฉริยะ
ชื่อภาษาอังกฤษ :	Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering and Intelligent Manufacturing

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย :	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ)
ชื่อย่อภาษาไทย :	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ :	Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering and Intelligent Manufacturing
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ :	B.Eng. (Industrial Engineering and Intelligent Manufacturing)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาไทย :	
วิชาเอก/แขนงวิชาภาษาอังกฤษ :	

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ปรัชญาของหลักสูตร

นำความรู้สู่การปฏิบัติสร้างนวัตกรรม มีคุณธรรมรับผิดชอบต่อสังคม

4.2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สามารถประยุกต์ความรู้ให้เข้ากับกระบวนการกระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ ในการทำงานได้

4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทางวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม และมีคุณธรรมและจริยธรรม ในการประกอบวิชาชีพ

4.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป ผ่านการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพของตนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4.2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะที่ซับซ้อน

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1. ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาค การศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ โดยเป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนโดยภาคการศึกษาฤดูร้อนมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกับการศึกษาภาคปกติ

5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. แผนการศึกษา

6.1 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย 2 หมวดวิชา ดังนี้

1.1) หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	18	หน่วยกิต
1.2) หมวดศาสตร์แห่งชีวิต	12	หน่วยกิต
1.2.1) กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
1.2.2) กลุ่มชีวิตและสังคมแห่งความสุข	3	หน่วยกิต
1.2.3) กลุ่มการจัดการและนวัตกรรม	3	หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 107 หน่วยกิต ประกอบด้วย 6 กลุ่มวิชาดังนี้

2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	27	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	28	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	25	หน่วยกิต
2.4) กลุ่มวิชาโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3	หน่วยกิต
2.5) กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ	9	หน่วยกิต
2.6) กลุ่มวิชาการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ	15	หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

6.2 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชา ดังนี้

1.1) หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM จำนวน 18 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1011101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย (Thai for Contemporary Communication)	3(3-0-6)
1011102	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง (English for Real Life)	2(1-2-3)
1011103	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจและการทำงาน (English for Business and Work)	2(1-2-3)
1011204	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ (English for Creative Presentation)	2(1-2-3)
1012101	อัตลักษณ์ปัญญาภิวัฒน์ (Panyapiwat Identity)	3(3-0-6)
1012102	สมดุลแห่งชีวิต (Balance of Life)	3(3-0-6)
1013101	ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)	3(3-0-6)

1.2) หมวดศาสตร์แห่งชีวิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต กำหนดให้นักศึกษาเรียนจากทุกกลุ่ม ดังนี้

1.2.1) กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1021105	ภาษากับวัฒนธรรมไทย (Thai Language and Culture)	3(3-0-6)
1021106	ภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ (Thai as a Foreign Language)	3(3-0-6)
1021207	หลักภาษาและการใช้ภาษาไทย (Language Structure and Thai Language Usage)	3(3-0-6)
1021208	การอ่านออกเสียงภาษาไทย (Thai Language Oral Reading)	3(3-0-6)
1021309	วิถีไทย ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมไทย (Thai Way of Life, Wisdom, and Culture)	3(3-0-6)
1021210	ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานและสัมภาษณ์ (English for Job Application and Interviews)	2(1-2-3)
1021211	ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ปัจจุบัน (English in Current Situation)	2(1-2-3)
1021212	ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ (Business English)	2(1-2-3)
1021213	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน (Chinese in Daily Life)	3(3-0-6)
1021214	ภาษาจีนเพื่อธุรกิจบริการ (Chinese for Service Business)	3(3-0-6)

1.2.2) กลุ่มชีวิตและสังคมแห่งความสุข จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1022203	มนุษย์หลากหลายมิติ (Man in Multi-Dimension)	3(3-0-6)
1022204	ความรักและสัมพันธ์ภาพ (Love and Relationships)	3(3-0-6)
1022205	รู้โลกกว้าง (World Wide Viewpoints)	3(3-0-6)
1022206	สิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน (Environment, Development, and Sustainability)	3(3-0-6)

1.2.3) กลุ่มการจัดการและนวัตกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1023202	หมากล้อมปัญญาวิวัฒน์ (Panyapiwat GO)	3(3-0-6)
1023203	การจัดการเพื่อความมั่งคั่ง (Wealth Management)	3(3-0-6)
1023204	การเป็นผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล (Entrepreneurship in Digital Age)	3(3-0-6)
1023205	นวัตกรรมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต (Innovations and Quality of Life Development)	3(3-0-6)
1023206	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต (Science for Quality of Life)	3(3-0-6)
1023207	คณิตศาสตร์และการตัดสินใจ (Mathematics and Decision Making)	3(3-0-6)

2) หมวดวิชาเฉพาะ นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 107 หน่วยกิต จากกลุ่มวิชา ดังนี้

2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เรียนจำนวน 27 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1301101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	3(3-0-6)
1301102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)	3(3-0-6)
1301107	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (Engineering Mathematics 3)	3(3-0-6)
1301108	คณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์ (Mathematics for Artificial Intelligence)	3(3-0-6)
1301103	ฟิสิกส์วิศวกรรม 1 (Engineering Physics 1)	3(3-0-6)
1301104	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 1 (Engineering Physics Laboratory 1)	1(0-2-1)
1301105	ฟิสิกส์วิศวกรรม 2 (Engineering Physics 2)	3(3-0-6)
1301106	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 2 (Engineering Physics Laboratory 2)	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1301109	เคมีวิศวกรรม 1 (Engineering Chemistry1)	3(3-0-6)
1301110	เคมีวิศวกรรม 2 (Engineering Chemistry2)	3(3-0-6)
1301111	ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม (Engineering Chemistry Laboratory)	1(0-2-1)

2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม ให้เรียนจำนวน 28 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1301112	โครงการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี (Engineering and Technology Project)	1(0-40-0)
1301113	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร (Probability and Statistics for Engineer)	3(3-0-6)
1301114	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
1301115	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Programming)	3(2-2-5)
1301116	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)
1301117	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
1301118	อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)	3(3-0-6)
1301119	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Introduction to Electrical Engineering)	3(3-0-6)
1301120	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Introduction to Electrical Engineering Laboratory)	1(0-2-1)
1301121	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล (Mechanical Engineering Laboratory)	1(0-2-1)
1331101	ปฏิบัติการฝึกฝีมือ (Practice Laboratory)	1(0-2-1)
1331202	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes)	3(3-0-6)

2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมสำหรับสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ให้เรียนจำนวน 25 หน่วยกิต
จากรายวิชาดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1332302	การวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6)
1332303	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
1332304	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
1332409	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)	3(3-0-6)
1332410	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
1332411	วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	3(3-0-6)
1332305	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory)	1(0-2-1)
1332306	ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (Automation Systems and Robot)	3(2-2-5)
1332307	ระบบผลิตอัจฉริยะ (Intelligent Manufacturing System)	3(3-0-6)

2.4) กลุ่มวิชาโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม ให้เรียนจำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1332201	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project 1)	1(0-40-0)
1332308	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project 2)	2(0-40-0)

2.5) กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
จากรายวิชาต่อไปนี้ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาเลือกจากกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือจากหลายกลุ่มวิชา

2.5.1) กลุ่มวิชาเลือกทางด้านการจัดการอุตสาหกรรม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1333301	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ (Industrial Cost Analysis and Budgeting)	3(3-0-6)
1333302	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3(3-0-6)
1333303	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม (Industrial Work Study)	3(3-0-6)
1333404	การจัดการโครงการ (Project Management)	3(3-0-6)
1333405	การออกแบบการทดลอง (Design of Experiments)	3(3-0-6)
1333406	ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligent Systems)	3(3-0-6)
1333407	หัวข้อพิเศษทางด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Special Topics in Industrial Management)	3(3-0-6)

2.5.2) กลุ่มวิชาเลือกทางด้านโลจิสติกส์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1333408	หลักการพื้นฐานด้านโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน (Principles of Logistics and Supply Chain)	3(3-0-6)
1333409	การออกแบบระบบขนส่ง (Transportation System Design)	3(3-0-6)
1333410	การออกแบบคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า (Warehouse and Distribution Center Design)	3(3-0-6)
1333411	การจัดการและควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Management and Control)	3(3-0-6)
1333412	การจัดการต้นทุนโลจิสติกส์ (Logistics Cost Management)	3(3-0-6)
1333413	วิศวกรรมการขนถ่ายวัสดุ (Material Handling Engineering)	3(3-0-6)
1333414	หัวข้อพิเศษทางด้านโลจิสติกส์ (Special Topics in Logistics)	3(3-0-6)

2.5.3) กลุ่มวิชาเลือกทางการผลิตยานยนต์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1333415	หลักการวิศวกรรมยานยนต์ (Principle of Automotive Engineering)	3(3-0-6)
1333416	ระบบส่งกำลัง (Power Transmission Systems)	3(3-0-6)
1333417	การบริหารกระบวนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Manufacturing Management)	3(3-0-6)
1333418	การวิเคราะห์และควบคุมต้นทุนในงานอุตสาหกรรมยานยนต์ (Automotive Industrial Cost Analysis and Control)	3(3-0-6)
1333419	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมการผลิตยานยนต์ (Special Topics in Automotive Manufacturing Engineering)	3(3-0-6)

2.5.4) กลุ่มวิชาเลือกทางด้านกระบวนการผลิตอัจฉริยะ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1333420	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับงานอุตสาหกรรม (Industrial Internet of Things)	3(2-2-5)
1333421	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robotics)	3(3-0-6)
1333422	ระบบแมชชีนวิชันสำหรับหุ่นยนต์ (Machine Vision for Robotics)	3(3-0-6)
1333423	ปัญญาประดิษฐ์ในระบบการผลิตอัจฉริยะ (Artificial Intelligence in Intelligent Manufacturing Systems)	3(2-2-5)
1333424	การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics)	3(3-0-6)
1333425	หัวข้อพิเศษทางด้านระบบการผลิตอัจฉริยะ (Special Topics in Intelligent Manufacturing Systems)	3(3-0-6)

2.6) กลุ่มวิชาการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ให้เรียนจำนวน 15 หน่วยกิต จากรายวิชาดังนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1302151	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติสำหรับวิศวกรและนักเทคโนโลยี (Work-based Learning for Engineers and Technologists)	3(0-40-0)
1332251	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Work-based Learning for Industrial Engineering 1)	3(0-40-0)
1332352	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Work-based Learning for Industrial Engineering 2)	3(0-40-0)
1332453	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 (Work-based Learning for Industrial Engineering 3)	6(0-40-0)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

ทั้งนี้ ในรายวิชาทุกวิชาของสถาบันที่มีวิชาบังคับก่อน คณบดีสามารถอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนในรายวิชานั้นได้ โดยสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนและมาตรฐานการจัดการเรียนการสอน

6.3 แผนการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
10XXXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	2
10XXXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	3
10XXXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	3
1301101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3
1301103	ฟิสิกส์วิศวกรรม 1	3
1301104	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 1	1
1301109	เคมีวิศวกรรม	3
1301112	โครงการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี	1
1331101	ปฏิบัติการฝึกฝีมือ	1
รวม		20

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
10XXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	2
10XXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	3
10XXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	3
1301102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3
1301105	ฟิสิกส์วิศวกรรม 2	3
1301106	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 2	1
1301110	เคมีวิศวกรรม 2	3
1302151	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติสำหรับวิศวกรและนักเทคโนโลยี	3
1301111	ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม	1
รวม		22

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
10XXXXX	หมวดอัตลักษณ์ของสถาบัน PIM	2
1301107	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	3
1301113	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร	3
1301114	การเขียนแบบวิศวกรรม	3
1301115	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3
1301116	กลศาสตร์วิศวกรรม	3
1301117	วัสดุวิศวกรรม	3
รวม		20

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
10XXXXX	กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร	2
10XXXXX	กลุ่มการจัดการและนวัตกรรม	3
1301108	คณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์	3
1301118	อุณหพลศาสตร์	3
1331202	กรรมวิธีการผลิต	3
133XXXX	กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	3
1332251	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	3
รวม		20

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
10XXXXX	กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร	2
1301119	วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	3
1301120	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น	1
1332302	การวิจัยดำเนินการ	3
1332303	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3
10XXXXX	กลุ่มชีวิตและสังคมแห่งความสุข	3
1332306	ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์	3
XXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี 1	3
รวม		21

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
10XXXXX	กลุ่มภาษาเพื่อการสื่อสาร	2
1301121	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1
1332305	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1
1332304	การควบคุมคุณภาพ	3
133XXXX	กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3
1332352	การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3
1332307	ระบบผลิตอัจฉริยะ	3
XXXXXXX	หมวดวิชาเลือกเสรี 2	3
รวม		19

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
1332409	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
1332410	วิศวกรรมความปลอดภัย	3
1332411	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3
1332201	โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	2
รวม		10

8. สถานภาพของและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2564 (หลักสูตรเดิมตั้งแต่ พ.ศ. 2554 และปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2559) กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- หลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564
- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เห็นชอบในการประชุมหลักสูตรครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563
- คณะกรรมการวิชาการสถาบัน เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภาสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 15 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภาสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564
- ได้รับอนุมัติหลักสูตรจากสภาสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564 (เพิ่มส่วนขยาย วิทยาเขตอีอีซี จังหวัดชลบุรี)

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	ตำแหน่ง บริหาร	คุณวุฒิการศึกษา
รศ.ดร.สมภพ มานะรังสรรค์	รอง ศาสตราจารย์	อธิการบดี วาระ (1 กรกฎาคม เป็นต้นไป)	- เศรษฐศาสตรบัณฑิต ม.ธรรมศาสตร์ - เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ม.ธรรมศาสตร์ - M.A. (Development Studies) Institute of Social Studies, Netherlands - Ph.D. (Economic Development) Groningen University, Netherlands

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร	หัวหน้าสาขาวิชา	02-855-0341	paitoonsir@pim.ac.th
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิดา ชาญวิจิตร	ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายวิชาการ	02-855-0369	chalidachan@pim.ac.th

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการหรือ เทียบเท่า และมหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรเข้ารับศึกษา

1.2 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่าตามหลักสูตรของ กระทรวงศึกษาธิการ โดยสามารถเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาตามข้อบังคับว่าด้วยการเทียบโอนหน่วยกิตของ มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษา หรือ

1.3 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษาและ/หรือเป็นไปตาม ข้อบังคับ ประกาศ เกี่ยวกับการคัดเลือกนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงแผนการรับนักศึกษาตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาข้อ 1.1 และ 1.2
สถานที่ตั้งแจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	70	70	70	70	70
ชั้นปีที่ 2	-	68	68	68	68
ชั้นปีที่ 3	-	-	66	66	66
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	66	66
รวม	70	138	204	270	270

สถานที่ตั้งวิทยาเขต อีอีซี จังหวัดชลบุรี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
ชั้นปีที่ 1	35	35	45	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	34	34	44	49
ชั้นปีที่ 3	-	-	33	33	43
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	33	33
รวม	35	69	112	160	175

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ จะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางด้านทฤษฎี มีทักษะในการปฏิบัติจากการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์จริง มีคุณสมบัติที่จำเป็นตามลักษณะวิชาชีพ มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานและสามารถพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทันต่อพัฒนาการทางวิศวกรรมตามกรอบมาตรฐานการศึกษาวิศวกรรมแห่งประเทศไทย นักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ มีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ตามข้อตกลง Washington Accord

3.1 แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง Washington Accord

ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รหัสวิชา/รายวิชา คำอธิบายรายวิชา
1. ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	1301108 คณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์ เมทริกซ์ และตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และการวิเคราะห์จำแนกเชิงเส้น
	1301113 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร การนำเสนอ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงทางสถิติ ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การอนุมานทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน สหสัมพันธ์ และการถดถอย การใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ไขปัญหา การแสดงผลข้อมูลด้วยกราฟ และการประยุกต์สถิติในเชิงวิศวกรรม
	1301117 วัสดุวิศวกรรม สมบัติและโครงสร้างของวัสดุในงานวิศวกรรมประเภทโลหะ โลหะผสม เซรามิกพลาสติก ยางไม้ และคอนกรีต แผนภูมิสมดุล ลักษณะและการทดสอบสมบัติวัสดุ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางจุลภาค และมหภาคกับสมบัติของวัสดุ กรรมวิธีการผลิตของวัสดุแบบต่าง ๆ ผลของกรรมวิธีทางความร้อนต่อโครงสร้างทางจุลภาค และสมบัติของวัสดุ

<p>2. การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)</p> <p>- สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของ ปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทาง วิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>1332302 การวิจัยการดำเนินงาน</p> <p>การวิจัยการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหา ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ปัญหาการขนส่ง และปัญหาการมอบหมายงาน การ โปรแกรมเชิงพลวัต ตัวแบบโครงข่าย ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบการจัดการพัสดุคงคลัง ตัวแบบมาร์คอฟ ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย</p>
<p>3. การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)</p> <p>- สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณา ทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1332303 การวางแผนและควบคุมการผลิต</p> <p>แนวทางการวางแผนระบบการผลิต เทคนิค การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ ต้นทุนและผลกำไรเพื่อการตัดสินใจ การศึกษาการทำงาน การจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การจัดส่งการผลิต การวัดปัจจัยสำคัญที่ใช้ใน กระบวนการผลิต เพื่อให้ค่าใช้จ่ายและเวลาสูญเสียไปต่ำ การจัดการพัสดุคงคลัง การควบคุมโครงการโดยใช้ เทคนิค PERT/CPM การจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก การผลิตแบบลีน</p> <p>1331202 กรรมวิธีการผลิต</p> <p>กรรมวิธีการผลิตแบบต่าง ๆ เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การเชื่อม การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและ เครื่องจักรการผลิต เทคโนโลยีซีเอ็นซีเบื้องต้น เทคโนโลยีแม่พิมพ์เบื้องต้น เป็นต้น ความสัมพันธ์ ระหว่างวัสดุกรรมวิธีการผลิต และต้นทุนในการผลิต มาตรฐานการวัดละเอียดทางวิศวกรรม และความ เทียบตรงการวัด ระบบมาตรฐานเรื่องความสามารถ การแลกเปลี่ยนข้อกำหนดของพิภคความเพื่อ</p> <p>1332303 การวางแผนและควบคุมการผลิต</p> <p>แนวทางการวางแผนระบบการผลิต เทคนิค การพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ ต้นทุนและผลกำไรเพื่อการตัดสินใจ การศึกษาการทำงาน การจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การจัดส่งการผลิต การวัดปัจจัยสำคัญที่ใช้ใน กระบวนการผลิต เพื่อให้ค่าใช้จ่ายและเวลาสูญเสียไปต่ำ การจัดการพัสดุคงคลัง การควบคุมโครงการโดยใช้ เทคนิค PERT/CPM การจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก</p>

	<p>สะดวก การผลิตแบบสิ้น</p> <p>1333302 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>หลักการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์การออกแบบโรงงานขั้นต้น การวางแผน และการจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ลักษณะของปัญหาด้านการจัดวางผังโรงงานการเลือกทำเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ลักษณะของผลิตภัณฑ์ เพื่อการจัดวางผังโรงงาน และส่วนบริการและสนับสนุน รวมทั้งศึกษาข้อกำหนดและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม</p>
<p>4. การสืบค้น (Investigation)</p> <p>- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัย และวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ เชื่อถือได้</p>	<p>1332304 การควบคุมคุณภาพ</p> <p>นิยามคุณภาพ เทคนิคทางด้านการจัดการคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ เทคนิคในการวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและกระบวนการผลิตโดยใช้หลักสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรมในการผลิต หลักการประกันคุณภาพเบื้องต้น</p> <p>1332411 วิศวกรรมการบำรุงรักษา</p> <p>แนวคิดทางการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มูลเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและการควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การจัดการเกี่ยวกับวัสดุและชิ้นส่วนสำรอง การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับความน่าเชื่อถือและความเสียหาย การวัดและการประเมินผลประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาโปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมเครื่องจักร</p> <p>1333405 การออกแบบการทดลอง</p> <p>หลักการทดลอง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดลอง ประเภทของการทดลอง การทดลองเชิงเปรียบเทียบอย่างง่าย การทดลองปัจจัยเดียวและการวิเคราะห์ความแปรปรวน การออกแบบเชิงแฟกทอเรียล การสร้างแบบจำลองการถดถอยแบบพหุคูณ ข้อกำหนดมาตรฐานของการทดลอง</p>

<p>5. การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)</p> <p>- สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่ เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ</p>	<p>1332306 ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์</p> <p>ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ ส่วนประกอบและการประยุกต์ใช้งานในการผลิตอัจฉริยะ การใช้งานอุปกรณ์ควบคุมลอจิกแบบโปรแกรมได้พื้นฐาน เช่นเซอร์ชนิดต่าง ๆ ความรู้เบื้องต้นของการวัดพื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน ชนิดของอุปกรณ์ทำงานในระบบควบคุมและหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม ชนิดของอุปกรณ์สื่อสารในระบบอัตโนมัติและการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ ระบบควบคุมการผลิต (MES) บทนำสู่อุตสาหกรรม 4.0 การเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการควบคุมระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์</p>
	<p>1332307 ระบบผลิตอัจฉริยะ</p> <p>ระบบผลิตอัจฉริยะ องค์ประกอบหลักของระบบผลิตอัจฉริยะ ได้แก่ อินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่งสำหรับงานอุตสาหกรรม หุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระบบผลิตเสมือนจริง (Virtual Manufacturing) ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP), ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล การประมวลผลและเก็บข้อมูลด้วยคลาวด์ (Cloud Computing) และการบูรณาการระบบการผลิตอัจฉริยะต่างๆ เข้าด้วยกัน</p>
	<p>1333421 หุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>ประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีหุ่นยนต์ ประเภทของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ส่วนประกอบของหุ่นยนต์และเทคโนโลยีหุ่นยนต์ในอนาคต การวางแผนการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ พื้นฐานการควบคุมหุ่นยนต์ การนำไปประยุกต์ใช้งาน เช่น หุ่นยนต์บริการ หุ่นยนต์ที่ทำงานร่วมกับมนุษย์</p>
<p>6. วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society)</p> <p>- สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม</p>	<p>1301112 โครงการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี</p> <p>โครงการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี เป็นการใช้ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากสถานการณ์ประกอบการที่ร่วมเป็นเครือข่ายพันธมิตรทางวิชาการ มีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ และได้ผลลัพธ์เป็นแบบนำเสนอกรอบ</p>

	<p>แนวความคิดในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี</p>
<p>7. สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability)</p> <p>- สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<p>1332410 วิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>อุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต ทฤษฎีและการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมการผลิต การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง หลักการบริหารความปลอดภัยและการบริหารเพื่อควบคุมการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ การวางแผนและออกแบบเพื่อความปลอดภัย เช่น การออกแบบวางผังโรงงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร เป็นต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายแรงงาน และกฎหมายโรงงาน มาตรฐานความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม การสาธารณสุขในโรงงาน พื้นฐานการควบคุมสิ่งแวดล้อม</p> <p>1332410 วิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>อุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต ทฤษฎีและการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมการผลิต การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง หลักการบริหารความปลอดภัยและการบริหารเพื่อควบคุมการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ การวางแผนและออกแบบเพื่อความปลอดภัย เช่น การออกแบบวางผังโรงงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร เป็นต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายแรงงาน และกฎหมายโรงงาน มาตรฐานความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม การสาธารณสุขในโรงงาน พื้นฐานการควบคุมสิ่งแวดล้อม</p> <p>1332411 วิศวกรรมการบำรุงรักษา</p> <p>แนวคิดทางการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มูลเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและการควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การจัดการเกี่ยวกับวัสดุและ</p>

	<p>ชิ้นส่วนสำรอง การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับความน่าเชื่อถือและความเสียหาย การวัดและการประเมินผลประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาโปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมเครื่องจักร</p>
<p>8. จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics)</p> <p>- สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม</p>	<p>1332410 วิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>อุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต ทฤษฎีและการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ การป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมการผลิต การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง หลักการบริหารความปลอดภัยและการบริหารเพื่อควบคุมการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ การวางแผนและออกแบบเพื่อความปลอดภัย เช่น การออกแบบวางผังโรงงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร เป็นต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายแรงงาน และกฎหมายโรงงาน มาตรฐานความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม การสาธารณสุขในโรงงาน พื้นฐานการควบคุมสิ่งแวดล้อม</p>
<p>9. การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work)</p> <p>- ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ</p>	<p>1302151 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติสำหรับวิศวกรและนักเทคโนโลยี</p> <p>นักศึกษาเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบจากสถานประกอบการ นักศึกษาจะได้เรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับระบบของหน่วยงาน ผู้ร่วมงาน ผู้ให้บริการ ในสภาพการทำงานจริง และได้รับประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติงานระดับพื้นฐานด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี ระยะเวลาและจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติให้เป็นไปตามที่คณะประกาศภายใต้การควบคุมดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงของสถานประกอบการ การประเมินผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตกลงร่วมกันระหว่างสถานประกอบการและสถาบัน</p>

	<p>1332251 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม 1</p> <p>ฝึกงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในภาค การศึกษาคูรู้ออน กับผู้ประกอบการ บริษัท โรงงาน หรือหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ที่ภาควิชาฯ เห็นชอบ มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 เดือน นักศึกษาจะต้องส่งรายงาน การฝึกงาน ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยสถาบันฯ จะต้องมีการจัดเตรียมอาจารย์นิเทศก์ก่อนการเข้า ฝึกงานในสถานประกอบการ พร้อมทั้งมีค่าตอบแทน ให้ตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการประสานงานความ เข้าใจกับสถานประกอบการถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริง ในการเข้าฝึกงาน และจัดทำโครงการของนักศึกษา ร่วมด้วย</p>
<p>10. การสื่อสาร (Communication)</p> <p>- สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่าง มี ประสิทธิผล อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทาง วิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน</p>	<p>1332201 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 การศึกษาขั้นต้นในโครงการที่น่าสนใจทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรม และนำเสนอโครงการในรายงาน ดังกล่าว ซึ่งจะเน้นการนำเสนอรายงาน หลักการเขียน รายงานโครงการที่ดี เช่น การใช้ภาษาไทย แบบฟอร์ม ที่เป็นมาตรฐาน การค้นคว้า เรียบเรียง และการใช้ ข้อมูลทางวิศวกรรมศาสตร์มาสนับสนุน การเขียน อ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ</p> <p>1332308 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยศึกษาต่อเนื่องจากหัวข้อ 1332201 ที่รวบรวมข้อมูลเนื้อหา วิเคราะห์ และสรุป ประมวลผลที่สนับสนุนการศึกษาหัวข้อที่ศึกษาจาก โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 เพื่อสร้างองค์ ความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน ในเชิงของการวิเคราะห์และ สังเคราะห์ โดยการนำเสนอโครงการทางวิศวกรรมอุต สาหกรรม</p>
<p>11. การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance)</p> <p>- สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการ ทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และ สามารถ</p>	<p>1332409 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม คุณค่าของเงินตามเวลา กำไรและต้นทุน การประเมินเงินลงทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการ ประเมินผลการทดแทน ความเสี่ยงและความไม่</p>

<p>ประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการ วิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความ หลากหลายสาขาวิชาชีพ</p>	<p>แน่นอน ค่าเสื่อมราคาของการเงิน การประเมินภาษี รายได้ หลักการและเทคนิคมูลฐานของการวิเคราะห์ โครงการทางวิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์</p> <p>1333301 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและ งบประมาณ การรายงานทางการเงินเบื้องต้น เทคนิค พื้นฐานในการวิเคราะห์และจัดทำรายงานทางการเงิน การวิเคราะห์และจัดทำต้นทุน งานสั่งทำและต้นทุน กระบวนการ การวิเคราะห์และจัดทำต้นทุนมาตรฐาน การนำผลการวิเคราะห์ต้นทุนมาใช้ในการวางแผน ควบคุมและตัดสินใจ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน การ จัดทำงบประมาณ การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน และกรณีศึกษาในงานอุตสาหกรรม</p> <p>1333404 การจัดการโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ทบทวนกระบวนการจัดการโครงการ ศึกษาโครงการ วิเคราะห์สิ่งที่ต้องการศึกษาการวางแผนและออกแบบ โครงการ การวางแผนเครือข่าย วิธีเทคนิคการรักษา ความสมดุลของทรัพยากร การคาดการณ์และการ ตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์และกระบวนการ การจัดซื้อ การจัดหา งบดุล การลำดับขั้นตอน และการควบคุม โครงการ การวิเคราะห์และการประเมินทางเทคนิค การปฏิบัติเศรษฐศาสตร์ และระบบการเงินของ โครงการ การจัดซื้อและการทำสัญญา การทดสอบและ การยอมรับสำหรับการจัดการโครงการ</p>
<p>12. การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้ สามารถการปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถการ เรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้าน เทคโนโลยีและวิศวกรรม</p>	<p>1332352 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม 2 ฝึกงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในภาค การศึกษาฤดูร้อนกับผู้ประกอบการ บริษัท โรงงาน หรือหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ที่ภาควิชาฯ เห็นชอบ มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 เดือน นักศึกษาจะต้องส่งรายงาน การฝึกงาน ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยสถาบันฯ จะต้องมีการจัดเตรียมอาจารย์นิเทศก์ก่อนการเข้า ฝึกงานในสถานประกอบการ พร้อมทั้งมีค่าตอบแทนให้</p>

	<p>ตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการประสานงานความเข้าใจกับสถานประกอบการถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริงในการเข้าฝึกงาน และจัดทำโครงการของนักศึกษาพร้อมด้วย</p>
	<p>1332453 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรม อุตสาหกรรม 3 ฝึกงานจริงด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่สถานประกอบการ ที่ได้รับความร่วมมือกับทางสถาบันฯ เพื่อทำโครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตามที่ได้รับมอบหมาย สร้างองค์ความรู้ในงานที่ได้รับมอบหมายจริง และพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 4 เดือน โดยนักศึกษาต้องส่งรายงานสรุปการฝึกภาคปฏิบัติให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา</p>

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ มีผลลัพธ์การศึกษาที่ได้รับตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ทั้ง 11 ข้อดังนี้

1. ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมและความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดกรอบความคิดของแบบจำลองทางวิศวกรรม หรือนิยามและประยุกต์วิธีการ กระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้

2. การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม

สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการความสัมพันธ์ สืบค้นทางเอกสาร และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนจนได้ข้อสรุปเบื้องต้นโดยใช้หลักการและเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง

3. การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา

สามารถหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัย การอนามัยและสิ่งแวดล้อมหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

4. การพิจารณาตรวจสอบ

สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล

5. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย

สามารถสร้าง เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อจำกัดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น

6. การทำงานร่วมกันเป็นทีม

สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสหสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้

7. การติดต่อสื่อสาร

สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยวาจา ด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียนและอ่านแบบทางวิศวกรรม ตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน

8. กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม

มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ต่อบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน

9. จรรยาบรรณวิชาชีพ

มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ

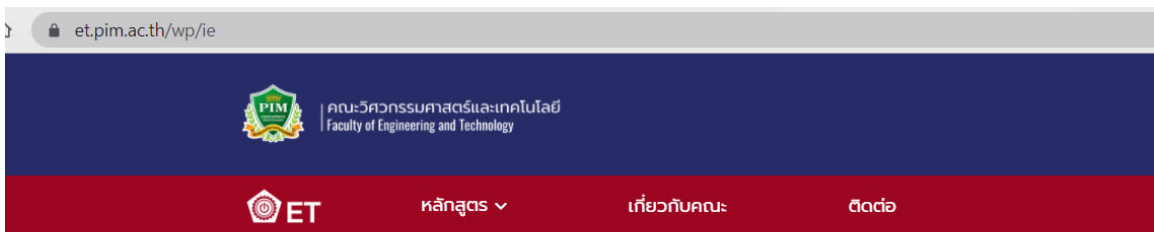
10. การบริหารงานวิศวกรรมและการลงทุน

มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ และการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง

11. การเรียนรู้ตลอดชีพ

ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ

ข้อมูลผลลัพธ์การศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมได้ถูกเผยแพร่สู่สาธารณะ เพื่อให้นักศึกษาที่สนใจในการเรียนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสามารถเข้าถึงได้ในช่องทาง <https://et.pim.ac.th/wp/ie> โดยมีเนื้อหา ดังรูป



รากฐานความแข็งแกร่งภาคทฤษฎีควบคู่กับประสบการณ์วิชาชีพ และความชำนาญเฉพาะทาง ที่ได้จากการเรียนไปฝึกงานไปทำให้นักศึกษานานี้ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ความสามารถ เพื่อสร้างนวัตกรรมที่นำไปใช้ได้จริง!

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ: Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

ชื่อปริญญา

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

(อักษรย่อ) : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)

(อักษรย่อ) : B.Eng. (Industrial Engineering)

จุดเด่นของหลักสูตร

ปัจจุบันภาคธุรกิจด้านต่างๆ มีแนวโน้มที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของอุปสงค์ และอุปทาน โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรม จนทำให้การผลิต บุคลากรเฉพาะด้านที่มีองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม ในระดับปริญญาบัณฑิต เกิดสภาวะขาดแคลนทรัพยากรบุคคล ที่มีองค์ความรู้ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติเฉพาะด้านร่วมกัน โดยการบูรณาการเรียนการสอน ในทุกๆ ศาสตร์เชิงการจัดการและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่สามารถต่อยอดได้ในอนาคต ซึ่งปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม มีความจำเป็นของบุคลากรด้านนี้เพิ่มขึ้น ทำให้สอดคล้องกับการพัฒนาของธุรกิจทุกๆ ประเภท ที่เกี่ยวข้องกันได้

วัตถุประสงค์การศึกษา (Program Educational Objectives, PEO)

ปัจจุบันอุตสาหกรรมในประเทศไทยถือว่าเป็นยุคศาสตร์ในการขับเคลื่อนประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างเหมาะสม จะทำให้ประเทศมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจในระยะยาวได้ รวมทั้งรัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการสร้างฐานการผลิตให้เข้มแข็งและการส่งออกสินค้าที่ผลิตไปยังต่างประเทศ ดังนั้นการสร้างองค์ความรู้และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนให้ประเทศสามารถพัฒนาได้อย่างยั่งยืน การวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ใช้บัณฑิต นักวิชาการในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และผู้แทนจากสภาวิศวกรได้ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

- PEO 1.** ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ให้เข้ากับกระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ: ในการทำงานได้
- PEO 2.** สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม และมีคุณธรรมจริยธรรม ในการประกอบวิชาชีพ
- PEO 3.** ทำงานทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของตนเองเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- PEO 4.** มีความเชี่ยวชาญในตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่ซับซ้อน และกำหนดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLOs) เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้ว ตามมาตรฐานดังนี้
- 1. ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์**
สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมและความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อกำหนดกรอบความคิดของแบบจำลองทางวิศวกรรม หรือนิยามและประยุกต์วิธีการ กระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมในการทำงานได้
 - 2. การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม**
สามารถระบุปัญหา ตั้งสมการความสัมพันธ์ สืบค้นทางเอกสาร และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน จนได้ข้อสรุปเบื้องต้นโดยใช้หลักการและเครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง
 - 3. การออกแบบและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาค่าของปัญหา**
สามารถหาค่าของของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบงานหรือกระบวนการทางวิศวกรรมตามความต้องการและข้อกำหนดงานโดยคำนึงถึงข้อกำหนดด้านสังคม ความปลอดภัยการอนามัยและสิ่งแวดล้อมหรือมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ
 - 4. การพิจารณาตรวจสอบ**
สามารถตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนซึ่งครอบคลุมถึงการตั้งสมมติฐาน การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ การแปลความหมายข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ถูกต้องตามหลักเหตุผล
 - 5. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย**
สามารถสร้าง เลือกและประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและทันสมัย โดยคำนึงถึงข้อกำหนดและข้อกำหนดของเครื่องมือและอุปกรณ์นั้น
 - 6. การทำงานร่วมกันเป็นทีม**
สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายในสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่มและผู้นำกลุ่มได้
 - 7. การติดต่อสื่อสาร**
สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยภาษาด้วยการเขียนรายงาน การเสนอผลงาน การเขียนและอ่านแบบทางวิศวกรรม ตลอดจนสามารถออกคำสั่งและรับคำสั่งงานได้อย่างชัดเจน
 - 8. ทักษะสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม**
มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม ต่อรับของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน ต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน
 - 9. จรรยาบรรณวิชาชีพ**
มีความเข้าใจและยึดมั่นในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และยึดถือตามกรอบมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ
 - 10. การบริหารงานวิศวกรรมและการลงทุน**
มีความรู้และความเข้าใจในด้านเศรษฐศาสตร์ และการบริหารงานวิศวกรรมโดยคำนึงถึงความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลง
 - 11. การเรียนรู้ตลอดชีวิต**
ตระหนักถึงความจำเป็น และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ

ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การศึกษากับวัตถุประสงค์หลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ได้กำหนดไว้ตามพันธกิจของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมดังนี้

- PEO 1. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ให้เข้ากับกระบวนการ กระบวนการ หรือระบบงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ในการทำงานได้
- PEO 2. สามารถติดต่อสื่อสารในงานวิศวกรรม และมีคุณธรรมจริยธรรม ในการประกอบวิชาชีพ
- PEO 3. ทำงานทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาศักยภาพของตนเองเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- PEO 4. มีความเชี่ยวชาญในตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผลงานและปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่ซับซ้อน

ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การศึกษากับวัตถุประสงค์หลักสูตร				
ผลลัพธ์การศึกษา	PEO 1	PEO 2	PEO 3	PEO 4
1. ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	✓		✓	
2. การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม	✓		✓	✓
3. การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา	✓		✓	
4. การพิจารณาตรวจสอบ	✓	✓		✓
5. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย	✓		✓	
6. การทำงานร่วมกันเป็นทีม		✓		✓
7. การติดต่อสื่อสาร		✓	✓	
8. กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม		✓		✓
9. จรรยาบรรณวิชาชีพ		✓		✓
10. การบริหารงานวิศวกรรมและการลงทุน	✓			✓
11. การเรียนรู้ตลอดชีพ		✓	✓	

รายวิชา	ความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตร กับมาตรฐานผลการศึกษา										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 1301113 ความน่าจะเป็นและสถิติ	✓										
2 1301117 วัสดุวิศวกรรม	✓										
3 1331202 กรรมวิธีการผลิต						✓					
4 1332302 การวิจัยการดำเนินงาน		✓									
5 1332303 การวางแผนและควบคุมการผลิต			✓								
6 1333303 การศึกษาการทำงาน		✓									
7 1333302 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม			✓	✓							
8 1332409 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม										✓	
9 1332410 วิศวกรรมความปลอดภัย								✓	✓		
10 1333301 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม										✓	
11 1332201 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1						✓					✓
12 1332308 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2						✓					✓
13 1332304 การควบคุมคุณภาพ			✓	✓							
14 1332307 ระบบผลิตอัจฉริยะ					✓						
15 1333404 การจัดการโครงการ							✓				
16 1333405 การออกแบบการตลาด		✓	✓								
17 Capstone Project	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายไพฑูรย์ ศิริโอฬาร	รอง ศาสตราจารย์	อส.บ. ขนถ่ายวัสดุ เกียรตินิยม	2537	28 ใบอนุญาตเลขที่ สอ.(966)
			อันดับ 1 (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ)		
			วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2542	
			วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2548	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สถานที่ตั้งแจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายไพฑูรย์ ศิริโอฬาร	รอง ศาสตราจารย์	อส.บ. ขนถ่ายวัสดุ เกียรตินิยม	2537	28 ใบอนุญาตเลขที่ สอ.(966)
			อันดับ 1 (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ)		
			วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2542	
			วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2548	
2	นางสาวชลิดา ชาญวิจิตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต)	2550	10
			วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2553	
			ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร)	2562	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	นางสาวจุฑาทิพย์ ลีลาธ นาพิพัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร)	2550 2553 2562	8
4	นางสาวสุคนธ์ทิพย์ เพิ่ม ศิลป์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2547 2554	8
5	นายณัฐวุฒิ ว่องทรัพย์ทวี	อาจารย์	วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัย นอร์ทกรุงเทพ)	2537 2548	10

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สถานที่ตั้ง วิทยาเขต อีอีซี จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายชัยพร วงศ์พิศาล	รอง ศาสตราจารย์	อส.บ. วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2523 2530 2559	34 ใบอนุญาตเลขที่ สอ.(1146)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
2	นายผณิศวร ชำนาญเวช	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ เกียรตินิยมอันดับ 1 (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S. Industrial & Systems Engineering (Georgia Institute Technology) Ph.D. Industrial & Systems Engineering (Georgia Institute of Technology)	2515 2522 2529	40
3	นายวิโรจน์ ตันติภัทร	อาจารย์	วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย)	2533 2540 2547	16
4	นายอมรเทพ ดอกไม้	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2548 2554	1
5	นางสาวภักดี ใจซื่อ	อาจารย์	วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) วศ.ม วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์)	2560 2563	1

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา สถานที่ตั้งแจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายไพฑูรย์ ศิริโอฬาร	รอง ศาสตราจารย์	อส.บ. ขนถ่ายวัสดุ เกียรตินิยม อันดับ 1 (สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2537 2542 2548	28 ใบอนุญาตเลขที่ สอ.(966)
2	นางสาวชลิตา ชาญวิจิตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร)	2550 2553 2562	10
3	นางสาวจุฑาทิพย์ ลีลาธ นาพิพัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร)	2550 2553 2562	8
4	นางสาวสุคนธ์ทิพย์ เพิ่ม ศิลป์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	2547 2554	8

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
5	นายณัฐวุฒิ ว่องทรัพย์ทวี	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัย นอร์ทกรุงเทพ)	2537 2548	10
6	นายอดิศักดิ์ วงศ์ดียิ่ง	อาจารย์	อส.บ. เทคโนโลยีการเชื่อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. การจัดการงานวิศวกรรม (มหาวิทยาลัยศิลปากร)	2554 2561	8

อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา สถานที่ตั้ง วิทยาเขต อีอีซี จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายชัยพร วงศ์พิศาล	รอง ศาสตราจารย์	อส.บ. วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2523 2530 2559	34 ใบอนุญาตเลขที่ สอ.(1146)
2	นายณิศวร ชำนาญเวช	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม เกียรตินิยมอันดับ 1 (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S. Industrial & Systems Engineering (Georgia Institute Technology) Ph.D. Industrial & Systems Engineering (Georgia Institute of Technology)	2515 2522 2529	40

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	นายวิโรจน์ ตันติภัทร	อาจารย์	วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย)	2533	16
			วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2540	
			วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย)	2547	
4	นายอมรเทพ ดอกไม้	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548	1
			วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2554	
5	นางสาวภักดี ใจชื่อ	อาจารย์	วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์)	2560	1
			วศ.ม วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์)	2563	

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

รายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ สถานที่ตั้ง แจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ
1	นายสุภัทรพล พลภักดี	ผู้ช่วยอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	อส.บ. เทคโนโลยีการเชื่อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ)
2	นางสาวนุชชิตา สุขประสิทธิ์	ผู้ช่วยอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)

รายชื่อผู้ช่วยวิชาปฏิบัติการ สถานที่ตั้ง วิทยาเขตอโศก จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ
1	นายวุฒิกานต์ หงษ์เวียงจันทร์	ผู้ช่วยอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	วท.บ. เทคโนโลยีสารสนเทศ (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์)
2	นายชัยวุฒิ นรินทรางกูร	ผู้ช่วยอาจารย์/เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ	วศ.บ.(วิศวกรรมการผลิตยานยนต์) (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์)

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ระบุจำนวนอาจารย์ประจำที่นำมาคิดอัตราส่วนซึ่งทำหน้าที่ด้านการสอนและให้คำปรึกษาเต็มเวลา และจำนวนนักศึกษาจริงในปีการศึกษาปัจจุบันที่ยื่นขอรับรองปริญญาฯ โดยจำแนกตามคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและวิชาเอก/แขนงวิชา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2564

จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 และ ปวส. สถานที่ตั้ง แจ้หวงวิมานะ จังหวัดนนทบุรี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา			
	2564	2565	2566	2567
ชั้นปีที่ 1	34	65	70	70
ชั้นปีที่ 2		34	63	68
ชั้นปีที่ 3			34	61
ชั้นปีที่ 4				34
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	--	34	97	163
จำนวนอาจารย์ประจำ	6	6	6	9*
อัตราส่วน	-	1 : 5.6	1 : 16.6	1 : 18.11

*หมายเหตุ รัับอาจารย์ประจำเพิ่มจำนวน 3 คน ในปีการศึกษา 2566 เพื่อให้ได้อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 : 20 แสดงตั้งแผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษาระดับ ม.6 และ ปวส. สถานที่ตั้ง วิทยาเขตอ้อชี จังหวัดชลบุรี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา			
	2564	2565	2566	2567
ชั้นปีที่ 1	21	35	45	50
ชั้นปีที่ 2	-	21	34	44
ชั้นปีที่ 3	-	-	21	33
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	21
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	-	21	55	98
จำนวนอาจารย์ประจำ	5	5	5	5
อัตราส่วน	-	1 : 4.2	1 : 11	1 : 19.6

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

6.1.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

6.1.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรมในสาขาวิชาชีพ

2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

เนื่องด้วยตามแผนการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2567 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ และการผลิตอัจฉริยะ ณ สถานที่ตั้งแห่งวัดมะเจ็ง จังหวัดนนทบุรี ไม่เพียงพอต่ออัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา 1:20 ดังนั้นในปีการศึกษา 2566 หากมีจำนวนนักศึกษาตามแผนการรับนักศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะมีความจำเป็นที่จะต้องสรรหาอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตามเกณฑ์ข้อกำหนดของ สภาวิศวกรเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 3 คน โดยมี

ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร มีระบบกลไกที่สามารถสรุปเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ
2. การประชาสัมพันธ์ หรือ ประกาศรับบุคลากร
3. การรับสมัคร
4. การพิจารณาคุณสมบัติจากหลักฐานการศึกษา
5. การประกาศผล การผ่านเกณฑ์ด้านวุฒิการศึกษา
6. การสอบข้อเขียน หรือ การสอบปฏิบัติหรือ การสอบสัมภาษณ์
7. การประกาศผล การสอบผ่าน/ไม่ผ่าน
8. การแต่งตั้งอาจารย์ใหม่

จำนวนอาจารย์สถานที่ตั้ง แห่งวัดมะเจ็ง จังหวัดนนทบุรี

		จำนวนอาจารย์แต่ละปีการศึกษา				
		2564	2565	2566	2567	2564
อาจารย์ประจำ		6	6	6	6	9
บรรจุใหม่		-	-	-	3	-
รวมจำนวน		6	6	6	9	9
คุณวุฒิ	ปริญญาโท	2	2	2	5	5
	ปริญญาเอก	4	4	4	4	4

จำนวนอาจารย์สถานที่ตั้ง วิทยาเขตอู่ฮี่ จังหวัดชลบุรี

		จำนวนอาจารย์แต่ละปีการศึกษา				
		2564	2565	2566	2567	2568
อาจารย์ประจำ		5	5	5	5	5
บรรจุใหม่		-	-	-	-	-
รวมจำนวน		5	5	5	5	5
คุณวุฒิ	ปริญญาโท	2	2	2	2	2
	ปริญญาเอก	3	3	3	3	3

6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา	2564	2565	2566	2567	2568
ผศ.สุคนธ์ทิพย์ เพิ่มศิลป์	ปริญญาเอก		✓			
อาจารย์อดิศักดิ์ วงศ์ศิยง	ปริญญาเอก				✓	
อาจารย์ภักดี ใจซื่อ	ปริญญาเอก			✓		

6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	2564	2565	2566	2567	2568
ผศ.ดร.ชลิดา ชาญวิจิตร	รองศาสตราจารย์				✓	
ผศ.ดร.จุฑาทิพย์ ลีลาธนาพิพัฒน์	รองศาสตราจารย์				✓	
ผศ.สุคนธ์ทิพย์ เพิ่มศิลป์	รองศาสตราจารย์				✓	
อาจารย์ณัฐวุฒิ วงศ์ทรัพย์ทวี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์		✓			
อาจารย์อดิศักดิ์ วงศ์ศิยง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์				✓	
อาจารย์ภักดี ใจซื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์					✓
อาจารย์อมรเทพ ดอกไม้	ผู้ช่วยศาสตราจารย์					✓
ดร.วีโรจน์ ต้นติภัทโร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์			✓		

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

1.1 ตารางการเทียบองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเคมี Stoichiometry and basis of the atomic theory; properties of gas, liquid, solid and solution; chemical equilibrium; ionic equilibrium; chemical kinetic; electronic structures of atoms; chemical bonds; periodic properties; representative elements; nonmetal and transition metals.	1301109 เคมีวิศวกรรม 1 3(3-0-6) (Engineering Chemistry 1) โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุและสมบัติตามตารางธาตุ สมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย ปริมาณสารสัมพันธ์ สมดุลเคมี สมดุลของไอออน จลนพลศาสตร์เคมี เคมีไฟฟ้า และอุณหพลศาสตร์เบื้องต้น
	1301110 เคมีวิศวกรรม 2 3(3-0-6) (Engineering Chemistry 2) ธาตุโลหะ ธาตุโลหะ ธาตุทรานซิชัน พันธะเคมี แผนภาพเฟส พอลิเมอร์ เคมีของโลหะและโลหะทรานซิชัน เคมีในบรรยากาศ เคมีนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ เคมีกับสิ่งแวดล้อม และเคมีกับอุตสาหกรรม
	1301111 ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม 1(0-2-1) (Engineering Chemistry Laboratory) ปฏิบัติการทดลองในเรื่องที่สอดคล้องกับรายวิชา 1301109 และ 1301110
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ Vector algebra in three dimensions; limit, continuity, differentiation and integration of real - valued and vector - valued functions of a real variable and their applications; techniques of integration; introduction to line integrals; improper integrals. Applications of derivative; indeterminate forms; introduction to differential equations and their applications; mathematical induction; sequences and series of numbers; Taylor series expansions of elementary functions; numerical integration; polar coordinates; calculus of real - valued functions of two variables. Lines; planes; and surfaces in three-dimensional	1301101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 3(3-0-6) (Engineering Mathematics 1) เรขาคณิตวิเคราะห์ พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม พีชคณิตของเวกเตอร์ เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรจริง และการประยุกต์รูปแบบยังไม่กำหนด เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตเชิงตัวเลข อินทิกรัลไม่ตรงแบบ
	1301102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 3(3-0-6) (Engineering Mathematics 2) อนุพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง การกระจายแบบอนุกรมเทย์เลอร์ และการประมาณค่าฟังก์ชันมูลฐาน การประมาณค่าอินทิกรัลเวกเตอร์ เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงของสองตัวแปร บทนำสู่สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
<p>space; calculus of real - valued functions of several variables and its applications.</p>	<p>1301107 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 3(3-0-6) (Engineering Mathematics 3) บทนำสู่สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equation) สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง (First Order Differential Equation) สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูงและการประยุกต์ (Differential Equation order n and Application) ผลการแปลงลาปลาซ (Laplace Transformation) การหาคำตอบของสมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับที่ (Solution of first order Differential Equation and order n) และระบบสมการเชิงอนุพันธ์ (System of Differential Equation)</p>
	<p>1301108 คณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์ 3(3-0-6) (Mathematics for Artificial Intelligence) เมทริกซ์ และตัวกำหนด ระบบสมการเชิงเส้น ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และการวิเคราะห์จำแนกเชิงเส้น</p>
<p>- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางฟิสิกส์</p> <p>Mechanics of particles and rigid bodies; properties of matter; fluid mechanic; heat; vibrations and waves; elements of electromagnetism. A.C.circuits; fundamental electronics; optics; modern physics.</p>	<p>1301103 ฟิสิกส์วิศวกรรม 1 3(3-0-6) (Engineering Physics 1) การเคลื่อนที่ของวัตถุใน 1, 2, 3 มิติ การเคลื่อนที่และแรงความโน้มถ่วง งานและพลังงาน การชนกัน การเคลื่อนที่แบบหมุน วัตถุในสภาพสมดุล การยืดหยุ่นและการแตกหัก ของไหลในภาวะหยุดนิ่งและเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่แบบสั่น เสียงและประยุกต์ความร้อนและทฤษฎีจลน์ กฏข้อ 1 และ 2 ของอุณหพลศาสตร์</p>
	<p>1301104 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 1 1(0-2-1) (Engineering Physics Laboratory 1) ปฏิบัติการทดลองที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวิชาฟิสิกส์วิศวกรรม 1</p>
	<p>1301105 ฟิสิกส์วิศวกรรม 2 3(3-0-6) (Engineering Physics 2) ประจุไฟฟ้าและสนามไฟฟ้า กฎของเกาส์ ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า การเหนี่ยวนำ ตัวเหนี่ยวนำ กฎของฟาราเดย์ ทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรกระแสตรงและกระแสสลับ พื้นฐานและคุณสมบัติเบื้องต้นของอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำพื้นฐาน ไดโอด ทราานซิสเตอร์ การหักเหและการเบี่ยงเบนทางแสง โพลาลิเซชัน กระจก เลนส์ และอุปกรณ์ทางแสง ฟิสิกส์สมัยใหม่ โครงสร้างของอะตอม ทฤษฎีควอนตัม</p>
	<p>1301106 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 2 1(0-2-1) (Engineering Physics Laboratory 2) ปฏิบัติการทดลองที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวิชาฟิสิกส์วิศวกรรม 2</p>

1.2 ตารางการเทียบองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ สถาบัน
การจัดการปัญญาภิวัฒน์ สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
<p>องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม</p> <p>- Engineering Drawing</p> <p>Lettering; orthographic projection; orthographic drawing and pictorial drawings, dimensioning and tolerance; sections, auxiliary views and development; freehand sketches, detail and assembly drawings; basic computer-aided drawing.</p>	<p>1301114 การเขียนแบบวิศวกรรม 3(2-2-5)</p> <p>(Engineering Drawing)</p> <p>กราฟฟิกเชิงเรขาคณิต การเขียนรอยตัด รอยต่อ แผ่นคลี่ ระบบสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการเขียนแบบเครื่องกล การเขียนแบบระบบท่อ การเขียนแบบแนวเชื่อม การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การกำหนดความละเอียดของพื้นผิว การกำหนดความคลาดเคลื่อนและขนาดเผื่อ การเขียนแบบภาพประกอบและภาพรายละเอียด การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานเขียนแบบ</p>
<p>- Engineering Mechanics</p> <p>Force systems; resultant; equilibrium; fluid statics; kinematics and kinetics of particles and rigid bodies; Newton's second law of motion; work and energy, impulse and momentum. หรือ Statics : Force systems; resultant; equilibrium; friction; principle of virtual work, and stability.</p>	<p>1301116 กลศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>(Engineering Mechanics)</p> <p>การวิเคราะห์แรง สมดุลของแรง การประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้าง และเครื่องจักรจุดศูนย์กลาง ทฤษฎีของแป้นปีศาจ กลศาสตร์ของไหล ความยืด การวิเคราะห์โดยใช้หลักของงานเสมือน เสถียรภาพของสมดุลเคเบิล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ โมเมนต์ความเฉื่อยของมวล หลักความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์หาโมเมนต์ตัด แรงเฉือน และการโก่งตัว</p>
<p>- Engineering Materials</p> <p>Study of relationship between structures, properties, production processes and applications of main groups of engineering materials i.e. metals, polymers, ceramics and composites; phase equilibrium diagrams and their interpretation; mechanical properties and materials degradation.</p>	<p>1301117 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>(Engineering Materials)</p> <p>สมบัติและโครงสร้างของวัสดุในงานวิศวกรรมประเภทโลหะ โลหะผสม เซรามิกพลาสติก ยางไม้ และคอนกรีต แผนภูมิสมดุล ลักษณะและการทดสอบสมบัติวัสดุ ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางจุลภาค และมหภาคกับสมบัติของวัสดุ กรรมวิธีการผลิตของวัสดุแบบต่าง ๆ ผลของกรรมวิธีทางความร้อนต่อโครงสร้างทางจุลภาค และสมบัติของวัสดุ</p>
<p>- Computer Programming</p> <p>Computer concepts; computer components; hardware and software interaction; EDP concepts; program design and development methodology; high-level language programming.</p>	<p>1301115 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น 3(3-0-6)</p> <p>(Introduction to Computer Programming)</p> <p>ระบบจำนวนโครงสร้างพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนวิธีและผังงาน วิธีการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ หัวข้อพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม ได้แก่ แบบชนิดข้อมูล ตัวปฏิบัติการ ตัวแปร ค่าคงที่ นิพจน์ โครงสร้างควบคุม ได้แก่ ลำดับตัดสินใจ การทำซ้ำโปรแกรมย่อย โครงสร้างข้อมูล การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
<p>- Engineering Statistics</p> <p>Probability theory; random variables; statistical inference; analysis of variance , regression and correlation; using statistical methods as the tool in problem solving.</p>	<p>1301113 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร 3(3-0-6) (Probability and Statistics for Engineer)</p> <p>การนำเสนอ และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงทางสถิติ ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การอนุมานทางสถิติ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน สหสัมพันธ์ และการถดถอย การใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ไขปัญหา การแสดงผลข้อมูลด้วยกราฟ และการประยุกต์สถิติในเชิงวิศวกรรม</p>
<p>- Manufacturing Processes</p> <p>Theory and concept of manufacturing processes such as casting, forming, machining and welding; material and manufacturing processes relationships; fundamental of manufacturing cost.</p>	<p>1331202 กรรมวิธีการผลิต 3(3-0-6) (Manufacturing Processes)</p> <p>กรรมวิธีการผลิตแบบต่าง ๆ เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การเชื่อม การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักรการผลิต เทคโนโลยีซีเอ็นซีเบื้องต้น เทคโนโลยีแม่พิมพ์เบื้องต้น เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกรรมวิธีการผลิต และต้นทุนในการผลิต มาตรฐานการวัดละเอียดทางวิศวกรรม และความเที่ยงตรงการวัด ระบบมาตรฐานเรื่องความสามารถแลกเปลี่ยนข้อกำหนดของพิถีความเผื่อ</p>
<p>- Thermodynamics</p> <p>First and second laws of thermodynamics. Criteria for equilibrium in constant pressure processes. Free energy as a function of temperature, pressure and chemical potential. Equilibrium in gas mixtures. Equilibrium between condensed phases and gas phases. Free energy diagram. Solution behavior.</p>	<p>1301118 อุณหพลศาสตร์ 3(3-0-6) (Thermodynamics)</p> <p>สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในวิชาพลศาสตร์ความร้อน คุณสมบัติของสารบริสุทธิ์ สมการสถานะของก๊าซอุดมคติและก๊าซจริง ความสามารถในการอัดตัว แผนภูมิและตารางทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งและสองทางเทอร์โมไดนามิกส์ เอนโทรปี การประยุกต์กฎข้อที่หนึ่ง กฎข้อที่สองทางเทอร์โมไดนามิกส์ และ เอนโทรปีเพื่อการคำนวณทางพลศาสตร์ความร้อนของกระบวนการจริง</p>
<p>- Fundamental of Electrical Engineering</p> <p>Basic DC and AC circuit analysis; voltage; current and power; transformers; introduction to electrical machinery; generators, motors and their uses; concepts of three-phase; systems; method of power transmission; introduction to some basic electrical instruments.</p>	<p>1301119 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น 3(3-0-6) (Introduction to Electrical Engineering)</p> <p>ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับวงจร การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า กระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ ระบบไฟฟ้ากำลังเบื้องต้น หม้อแปลง เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ เครื่องมือวัดไฟฟ้า อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรดิจิทัล ไอซี ทฤษฎีเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้งานระบบควบคุมทางวิศวกรรม</p>

1.3 ตารางการเทียบองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ สถาบัน
การจัดการปัญญาภิวัฒน์ สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
<p>องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม</p> <p>1. วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิต</p>	<p>1301117 วัสดุวิศวกรรม 3(3-0-6)</p> <p>(Engineering Materials)</p> <p>สมบัติและโครงสร้างของวัสดุในงานวิศวกรรมประเภทโลหะ โลหะผสม เซรามิกพลาสติก ยางไม้ และคอนกรีต แผนภูมิ สมดุล ลักษณะและการทดสอบสมบัติวัสดุ ความสัมพันธ์ ระหว่างโครงสร้างทางจุลภาค และมหภาคกับสมบัติของวัสดุ กรรมวิธีการผลิตของวัสดุแบบต่าง ๆ ผลของกรรมวิธีทางความร้อนต่อโครงสร้างทางจุลภาค และสมบัติของวัสดุ</p>
	<p>1331202 กรรมวิธีการผลิต 3(3-0-6)</p> <p>(Manufacturing Processes)</p> <p>กรรมวิธีการผลิตแบบต่าง ๆ เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การ เชื่อม การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักรการผลิต เทคโนโลยีซีเอ็นซีเบื้องต้น เทคโนโลยีแม่พิมพ์เบื้องต้น เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกรรมวิธีการผลิต และต้นทุนในการ ผลิต มาตรฐานการวัดละเอียดทางวิศวกรรม และความ เทียบตรงการวัด ระบบมาตรฐานเรื่องความสามารถการ แลกเปลี่ยนข้อกำหนดของพิสัยความเผื่อ</p>
	<p>1332305 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ 1(0-2-1)</p> <p>(Industrial Engineering Laboratory)</p> <p>เนื้อหาการปฏิบัติการที่สอดคล้องกับรายวิชาทางวิศวกรรมอุตสาหการ เช่น ระบบอัตโนมัติ วัสดุวิศวกรรม และการศึกษาการ เคลื่อนไหวและเวลา เป็นต้น</p>
<p>2. ระบบงานและความปลอดภัย</p>	<p>133241 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)</p> <p>(Safety Engineering)</p> <p>อุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิต ทฤษฎีและการวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุ การป้องกันการ เกิดอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมการผลิต การวิเคราะห์และ ประเมินความเสี่ยง หลักการบริหารความปลอดภัยและการ บริหารเพื่อควบคุมการสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ การวางแผน และออกแบบเพื่อความปลอดภัย เช่น การวางผังโรงงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตรายของ เครื่องจักร เป็นต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน กฎหมายแรงงาน และกฎหมายโรงงาน มาตรฐานความ ปลอดภัยทางอุตสาหกรรม การสาธารณสุขในโรงงาน พื้นฐาน การควบคุมสิ่งแวดล้อม</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
	<p>1332411 วิศวกรรมการบำรุงรักษา 3(3-0-6) (Maintenance Engineering)</p> <p>แนวคิดทางการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มูลเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและการควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การจัดการเกี่ยวกับวัสดุและชิ้นส่วนสำรอง การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับความน่าเชื่อถือและความเสียหาย การวัดและการประเมินผลประสิทธิภาพการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาโปรแกรมสำเร็จรูปในการควบคุมเครื่องจักร</p>
<p>3. ระบบคุณภาพ</p>	<p>1332304 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6) (Quality Control)</p> <p>นิยามคุณภาพ เทคนิคทางด้านการจัดการคุณภาพ ต้นทุนคุณภาพ เทคนิคในการวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและกระบวนการผลิตโดยใช้หลักสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรมในการผลิต หลักการประกันคุณภาพเบื้องต้น</p>
<p>4. เศรษฐศาสตร์และการเงิน</p>	<p>1332409 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6) (Engineering Economy)</p> <p>คุณค่าของเงินตามเวลา กำไรและต้นทุน การประมาณเงินลงทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนและการประเมินผลการทดแทน ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน ค่าเสื่อมราคาของเงิน การประเมินภาษีรายได้ หลักการและเทคนิคมูลฐานของการวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์</p>
<p>5. การจัดการการผลิต</p>	<p>1332303 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(3-0-6) (Production Planning and Control)</p> <p>แนวทางการวางแผนระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุนและผลกำไรเพื่อการตัดสินใจ การศึกษาการทำงาน การจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การจัดส่งการผลิต การวัดปัจจัยสำคัญที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ค่าใช้จ่ายและเวลาสูญเสียต่ำ การจัดการพัสดุคงคลัง การควบคุมโครงการโดยใช้เทคนิค PERT/CPM การจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก การผลิตแบบลีน</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
	<p>1332302 การวิจัยการดำเนินงาน 3(3-0-6) (Operation Reseach) การวิจัยการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม การโปรแกรมเชิงเส้นตรง ปัญหาการขนส่ง และปัญหาการมอบหมายงาน การโปรแกรมเชิงพลวัต ตัวแบบโครงข่าย ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบการจัดการพัสดุคงคลัง ตัวแบบมาร์คอฟ ปัญหาการเดินทางของพนักงานขาย</p>
<p>6. การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p>	<p>1332201 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 1(0-40-0) (Industrial Engineering Project 1) การศึกษาขั้นต้นในโครงการที่น่าสนใจทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม และนำเสนอโครงการในรายงานดังกล่าว ซึ่งจะเน้นการนำเสนอรายงาน หลักการเขียนรายงานโครงการที่ดี เช่น การใช้ภาษาไทย แบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐาน การค้นคว้า เรียบเรียง และการใช้ข้อมูลทางวิศวกรรมศาสตร์มาสนับสนุน การเขียนอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ</p>
	<p>1332352 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 3(0-40-0) (Work-based Learning for Industrial Engineering 2) ฝึกงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมในภาคการศึกษาฤดูร้อนกับผู้ประกอบการ บริษัท โรงงาน หรือหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ที่ภาควิชาฯ เห็นชอบ มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 2 เดือน นักศึกษาจะต้องส่งรายงานการฝึกงาน ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยสถาบันฯ จะต้องมีการจัดเตรียมอาจารย์นิเทศก์ก่อนการเข้าฝึกงานในสถานประกอบการ พร้อมทั้งมีค่าตอบแทนให้ตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการประสานงานความเข้าใจกับสถานประกอบการถึงวัตถุประสงค์ที่แท้จริง ในการเข้าฝึกงาน และจัดทำโครงการของนักศึกษาไปด้วย</p>
	<p>1332308 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 2(0-40-0) (Industrial Engineering Project 2) โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่าง ๆ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยศึกษาต่อเนื่องจากหัวข้อ 1332201 ที่รวบรวมข้อมูลเนื้อหาวิเคราะห์ และสรุปประมวลผลที่สนับสนุนการศึกษาหัวข้อที่ศึกษาจากโครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน ในเชิงของการวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยการนำเสนอโครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p>

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา
	<p>1332453 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหการ 3 6(0-40-0) (Work-based Learning for Industrial Engineering 2)</p> <p>ฝึกงานจริงด้านวิศวกรรมอุตสาหการที่สถานประกอบการ ที่ได้รับความร่วมมือกับทางสถาบันฯ เพื่อทำโครงการทาง วิศวกรรมอุตสาหการ ตามที่ได้รับมอบหมาย สร้างองค์ความรู้ ในงานที่ได้รับมอบหมายจริง และพัฒนาทักษะในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น เพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ ต่อไปในอนาคต มีกำหนดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 4 เดือน โดยนักศึกษาต้องส่งรายงานสรุปการ ฝึกภาคปฏิบัติให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา</p>

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

2.1 ตารางแสดงผู้สอนองค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
1301101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics 1)	1. ดร.กิตติพงษ์ ศรีแท้ไตร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล Ph.D. Mathematics, Mahidol University ประสบการณ์สอน 10 ปี
1301102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics 2)	1. ดร.กิตติพงษ์ ศรีแท้ไตร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล Ph.D. Mathematics, Mahidol University ประสบการณ์สอน 10 ปี
1301107 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (Engineering Mathematics 3)	1. ดร.กิตติพงษ์ ศรีแท้ไตร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล Ph.D. Mathematics, Mahidol University ประสบการณ์สอน 10 ปี

<p>1301108 คณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์ (Mathematics for Artificial Intelligence)</p>	<p>1. ดร.กิตติพงษ์ ศรีแซไพโร วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วท.ม. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) มหาวิทยาลัยมหิดล Ph.D. Mathematics, Mahidol University ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>
<p>1301109 เคมีวิศวกรรม 1 (Engineering Chemistry 1)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคนธ์ทิพย์ เพิ่มศิลป์ วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p> <p>2. ดร. ณัฐวุฒิ ว่องทรัพย์ทวี วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ) ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>
<p>1301110 เคมีวิศวกรรม 2 (Engineering Chemistry 2)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคนธ์ทิพย์ เพิ่มศิลป์ วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p> <p>2. ดร. ณัฐวุฒิ ว่องทรัพย์ทวี วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ) ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>
<p>1301111 ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม (Engineering Chemistry Laboratory)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคนธ์ทิพย์ เพิ่มศิลป์ วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p> <p>2. ดร. ณัฐวุฒิ ว่องทรัพย์ทวี วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) วศ.ม. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ) ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>
<p>1301103 ฟิสิกส์วิศวกรรม 1 (Engineering Physics 1)</p>	<p>1. ดร.วิรินทร์ สนธิเศรษฐี วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p>

1301104 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 1 (Engineering Physics Laboratory 1)	1. อาจารย์ ดร.วรินทร์ สนธิเศรษฐี วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 12 ปี
1301105 ฟิสิกส์วิศวกรรม 2 (Engineering Physics 2)	1. อาจารย์ ดร.วรินทร์ สนธิเศรษฐี วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 12 ปี
1301106 ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 2 (Engineering Physics Laboratory 2)	1. อาจารย์ ดร.วรินทร์ สนธิเศรษฐี วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 12 ปี

2.2 ตารางแสดงผู้สอน องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
1301114 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	1. อาจารย์อมรเทพ ดอกไม้ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 2 ปี
1301116 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ กลิ่นบุญ วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 12 ปี
1301117 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุคนธ์ทิพย์ เพิ่มศิลป์ วศ.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 8 ปี

<p>1301115 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Programming)</p>	<p>1. รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา สงวนสัตย์ วศ.บ.ไฟฟ้า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม.ไฟฟ้า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.ไฟฟ้า (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 15 ปี</p>
<p>1301113 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร (Probability and Statistics for Engineer)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ชาญวิจิตร วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p>
<p>1331202 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes)</p>	<p>1. อาจารย์อมรเทพ ดอกไม้ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 2 ปี</p>
<p>1301118 อุณหพลศาสตร์ (Thermodynamics)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ กลิ่นบุญ วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ปร.ด. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ประสบการณ์สอน 12 ปี</p>
<p>1301119 วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น (Introduction to Electrical Engineering)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวุฒิ ทัพหิกรรม วศ.บ วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) M.Eng Engineering Science (Osaka University, Japan) Ph.D. Engineering Science (Osaka University, Japan) ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>

2.3 ตารางแสดงผู้สอน องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ สถาบัน
การจัดการปัญญาภิวัฒน์ สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2564-2568

องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน
<p>1. วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิต 1332306 ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (Automation Systems and Robot)</p>	<p>1. ดร.ภาคภูมิ ปฐมภาคย์ วศ.บ โทคมណာကမ (สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) วศ.ม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) Ph.D. (information science) Japan Advance Institute of Science and Technology (JAIST), Nomi, Japan ประสบการณ์สอน 4 ปี</p>
<p>1332307 ระบบผลิตอัจฉริยะ (Intelligent Manufacturing System)</p>	
<p>1332305 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุคนทิพย์ เพิ่มศิลป์ วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p> <p>2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ สีลาธนาพิพัฒน์ วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p> <p>3. ดร.วิโรจน์ ตันติภัทร วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย) ประสบการณ์สอน 10 ปี</p>

	<p>4. อาจารย์ภักดี ใจซื่อ วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) วศ.ม วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) ประสบการณ์สอน 2 ปี</p> <p>5. อาจารย์อดิศักดิ์ วงศ์ดียิ่ง อส.บ. เทคโนโลยีการเชื่อม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. การจัดการงานวิศวกรรม (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 2 ปี</p>
<p>2. ระบบงานและความปลอดภัย 133241 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ ลีลาธนาพิพัฒน์ วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p>
<p>1332411 วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ ลีลาธนาพิพัฒน์ วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 8 ปี</p>
<p>3. ระบบคุณภาพ 1332304 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ชาญวิจิตร วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p> <p>2. อาจารย์ภักดี ใจซื่อ วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) วศ.ม วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) ประสบการณ์สอน 2 ปี</p>

<p>4. เศรษฐศาสตร์และการเงิน 1332409 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economy)</p>	<p>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ชาญวิจิตร วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 11 ปี</p>
<p>5. การจัดการการผลิต 1332302 การวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research)</p>	<p>1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร อส.บ.ขนถ่ายวัสดุ (เกียรตินิยมอันดับ 1) (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p>
<p>1332303 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)</p>	<p>1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร อส.บ.ขนถ่ายวัสดุ (เกียรตินิยมอันดับ 1) (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 28 ปี</p> <p>2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วงศ์พิศาล อส.บ.ขนถ่ายวัสดุ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหการ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 35 ปี</p>

<p>6. การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p> <p>1332201 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Industrial Engineering Project 1)</p> <p>1332308 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Industrial Engineering Project 2)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร อส.บ.ขนถ่ายวัสดุ (เกียรตินิยมอันดับ 1) (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด.วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์สอน 28 ปี 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร วงศ์พิศาล อส.บ. วิศวกรรมขนถ่ายวัสดุ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 35 ปี 3. ดร.ผนิศวรร ขำนาญเวช วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม เกียรตินิยมอันดับ 1 (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) M.S. Industrial & Systems Engineering (Georgia Institute Technology) Ph.D. Industrial & Systems Engineering (Georgia Institute of Technology) ประสบการณ์สอน 38 ปี 4. ดร.วีโรจน์ ตันติภัทโร วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย) ประสบการณ์สอน 10 ปี
---	--

<p>1332352 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Work-based Learning for Industrial Engineering 2)</p> <p>1332453 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 (Work-based Learning for Industrial Engineering 3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ชาญวิจิตร วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 11 ปี 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑาทิพย์ ลีลารณาพิพัฒน์ วศ.บ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. การจัดการ (มหาวิทยาลัยศิลปากร) ประสบการณ์สอน 8 ปี 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุคนทิพย์ เพิ่มศิลป์ วศ.บ วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 8 ปี
---	--

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

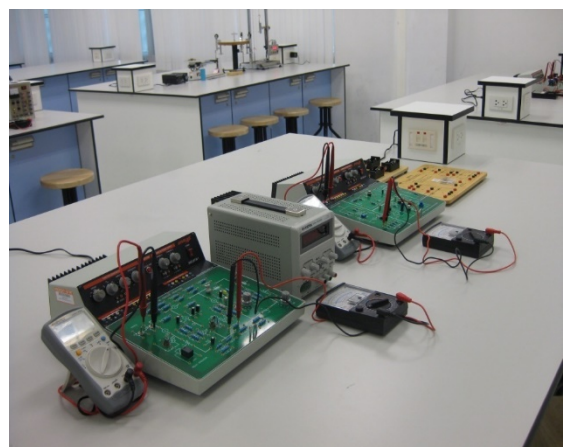
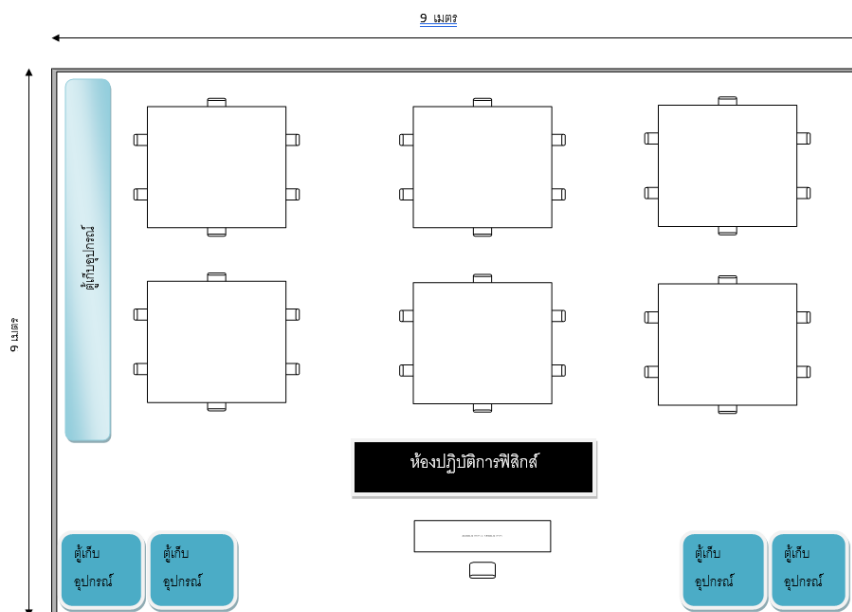
1. ห้องปฏิบัติการ สถานที่ตั้งแจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถานที่ตั้ง แจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการ 9 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
2. ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า
3. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ ระบบอัตโนมัติ วัสดุวิศวกรรม และการวัดผลงาน
4. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
5. ห้องปฏิบัติการเคมี
6. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล
7. ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง
8. ห้องปฏิบัติการ CNC และหุ่นยนต์

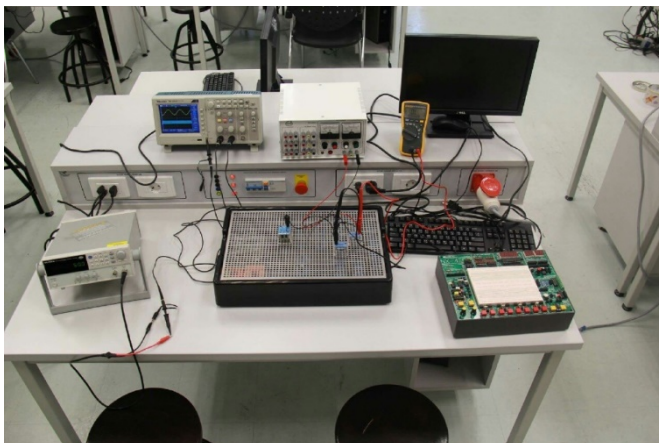
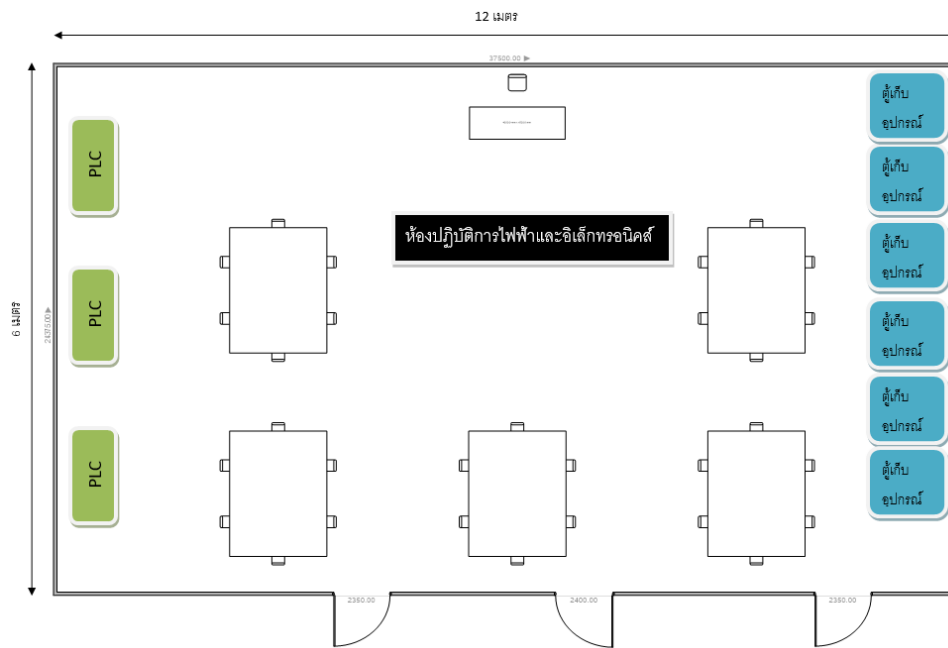
1.1.1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์



ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฟิสิกส์

ลำดับ	ชื่อชุดทดลอง
1	ชุดทดลองการวัดและความคลาดเคลื่อน
2	เครื่องมือวัดเชิงกล
3	ชุดทดลองเวกเตอร์และแรงลัพธ์
4	ชุดทดลองการเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่ และกฎการเคลื่อนที่ข้อที่ 2
5	ชุดการทดลองลูกตุ้มนาฬิกาอย่างง่าย
6	ชุดการทดลองการเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิกอย่างง่าย
7	ชุดการทดลองการวัดค่าความหนืดของของเหลว ชนิดกลีเซอรีน
8	ชุดทดลองคลื่นนิ่งในเส้นเชือก
9	อัตราเร็วเสียงในอากาศ
10	ชุดทดลองการขยายตัวเชิงเส้นเนื่องจากความร้อนของวัตถุ
11	ชุดทดลองความจุความร้อนจำเพาะ
12	ชุดทดลองความร้อนแฝงการหลอมเหลวของน้ำแข็ง
13	เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
14	การใช้ฮอสซิลดอสโคป
15	การคายประจุไฟฟ้าของตัวเก็บประจุ
16	ชุดทดลองกฎของโอห์ม และวงจรไฟฟ้ากระแสตรง
17	ชุดทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
18	ชุดทดลองสนามแม่เหล็ก และแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ
19	ชุดทดลองเรื่องแทนเจนต์แกลวานอมิเตอร์เพื่อหาค่าสนามแม่เหล็กโลก
20	การหาค่าหักเหของของเหลว
21	ชุดทดลองอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
22	ชุดทดลองนิวเคลียร์เบื้องต้น
23	ชุดทดลองวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
24	ชุดทดลองหม้อแปลง
25	ชุดทดลองไดโอดและวงจรเรียงกระแส
26	ชุดทดลองกฎของเคอร์ชอฟ
27	ชุดทดลองทรานซิสเตอร์

2.1.2 ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า



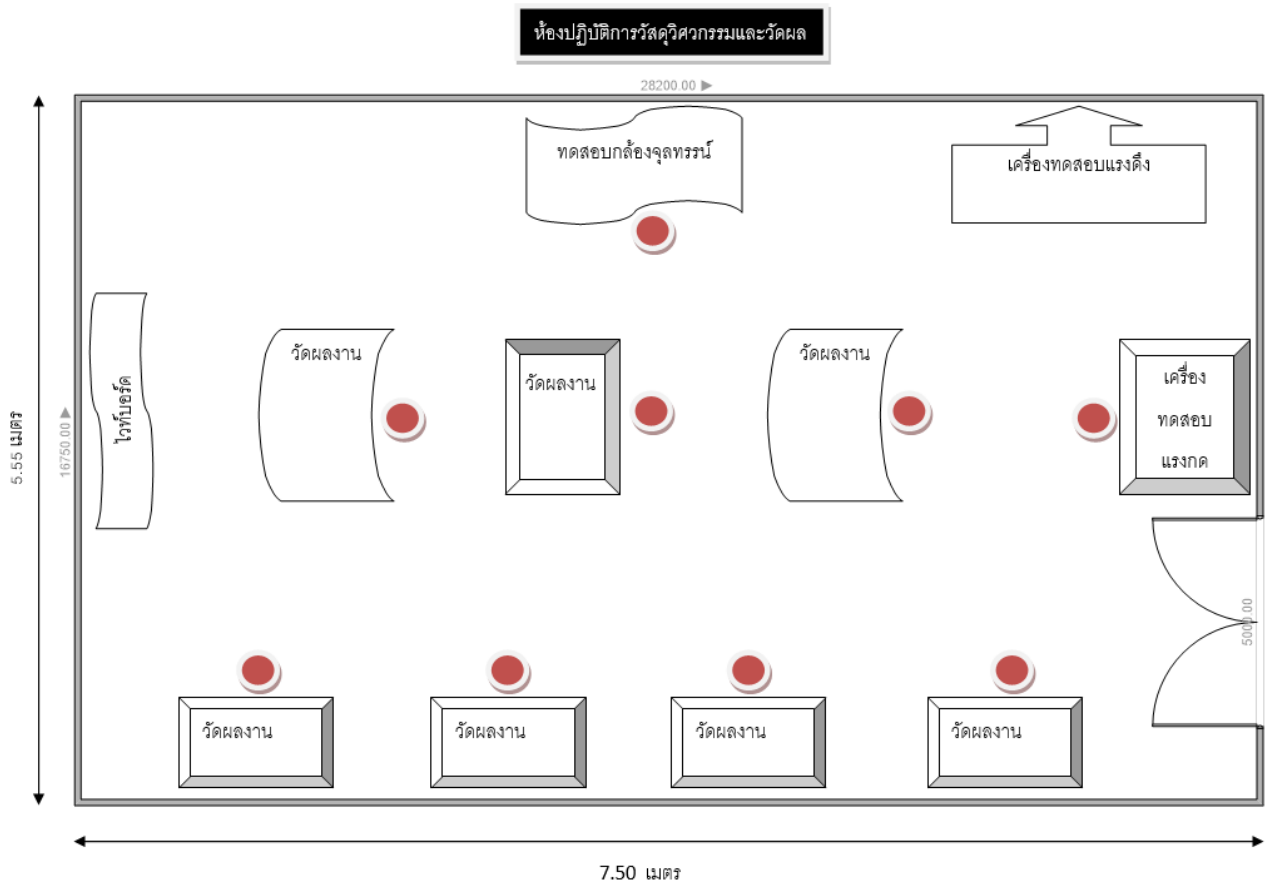
ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

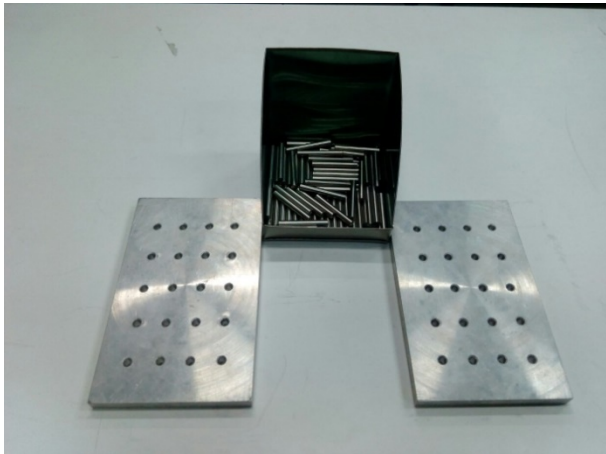
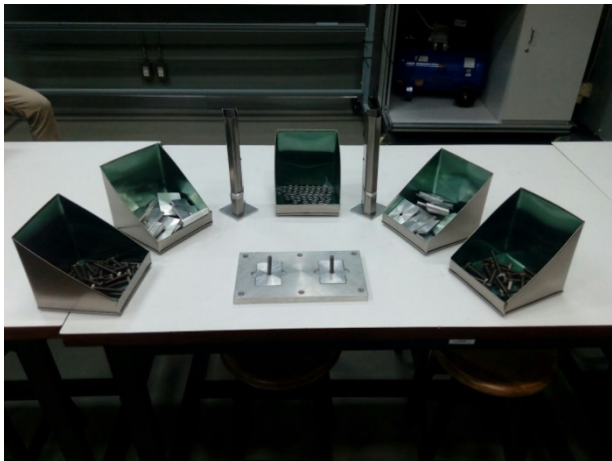
ลำดับ	รายชื่อเครื่องมือ/อุปกรณ์/ชุดทดลอง	จำนวน
	<p>Sequential Control Training Set</p> <p>1 Miniature circuit breaker : 3P, 20A , 6kA</p> <p>1 Earth leakage circuit breaker : ELCB. 4P 25A 30mA</p> <p>1 Modular plug fuse: 3P 16A</p> <p>3 Signal lamp: ϕ 25mm</p> <p>1 Emergency switch: ϕ 25mm</p> <p>3 Set terminal bus 3L + N + PE using safety socket 4mm</p> <p>Power contactor 3 Poles 2NO 2NC ขนาด 5.5kW</p> <p>Auxiliary contactor 6NO 2NC</p> <p>Thermal overload relay 3 ขั้ว Range 1.7 – 2.5A</p> <p>Thermal overload relay 3 ขั้ว Range 1 – 1.6A</p> <p>Pilot lamp ϕ 22mm สีแดง, สีเหลือง, สีน้ำเงิน และสีเขียว</p> <p>Time delay relay switch – ON delay 220V 50Hz 0 – 30 sec</p> <p>Time delay relay switch – OFF delay 220V 50Hz 0 – 30 sec</p> <p>Limit switch 1NO/NO</p> <p>Latching relay 1NO 1NC 220V</p> <p>Push button switch 1NO 1NC ϕ25 mm สีแดง, สีเหลือง, สีน้ำเงิน และสีเขียว</p> <p>Selector switch ON-OFF-ON ϕ25 mm</p> <p>Emergency switch แบบ lock ϕ25 mm. 1NO 1NC</p> <p>AC Voltmeter 0-500V 96 mm x 96 mm</p> <p>Voltmeter selector switch 7 ตำแหน่ง</p>	3 ชุด

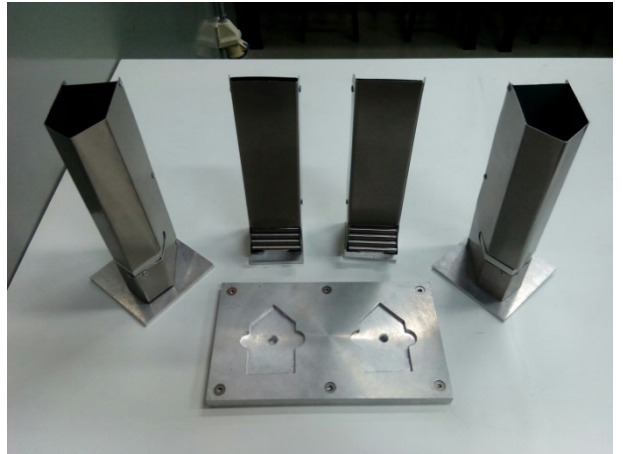
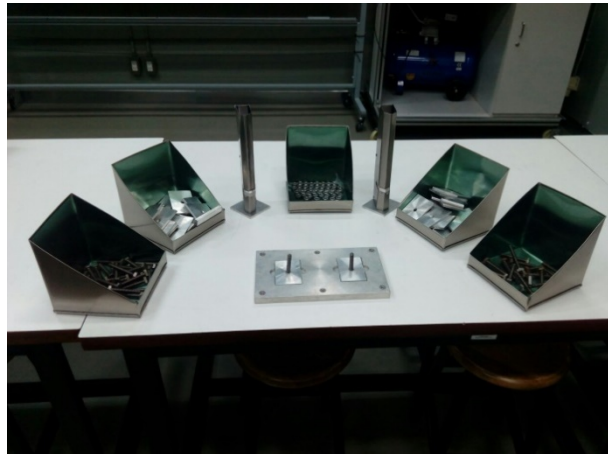
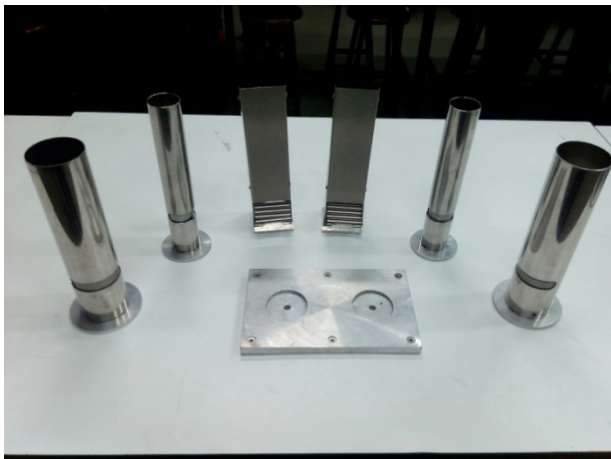
	<p>AC Ammeter 0-50A 96 mm x 96 mm</p> <p>Ammeter selector Switch 4 ตำแหน่ง</p> <p>Current transformer 50/5A</p> <p>Modular plug Fuse 1P 4A</p> <p>Siren 220V</p> <p>ชุดฝึกวงจรไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - DC Voltage แบบปรับค่าได้ 0-30 V 2 Amp - DC Fixed Voltage +, - 15 VDC 1 Amp - DC Fixed Voltage +, - 12 VDC 1 Amp - DC Fixed Voltage +, - 5 VDC 1 Amp - มีโวลต์มิเตอร์ 0-30 V แสดงระดับแรงเคลื่อนไฟฟ้า - มีแอมป์มิเตอร์ 0-2 A แสดงระดับกระแสไฟฟ้า - มีระบบป้องกันอันตรายเมื่อเกิดการลัดวงจรแบบ AUTO <p>(AUTO ELECTRONIC RELAY SHORT CIRCUIT PROTECTION) แบบ AUTO RESET</p> <ul style="list-style-type: none"> - AC Fixed Voltage 5, 10, 12, 15, 20, 24 Volt ขนาด 1 Amp มีระบบป้องกันการลัดวงจรด้วยฟิวส์ทุก OUTPUT 	<p>16 ชุด</p>
--	---	---------------

2.1.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ

1) ห้องปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและการวัดผลงาน



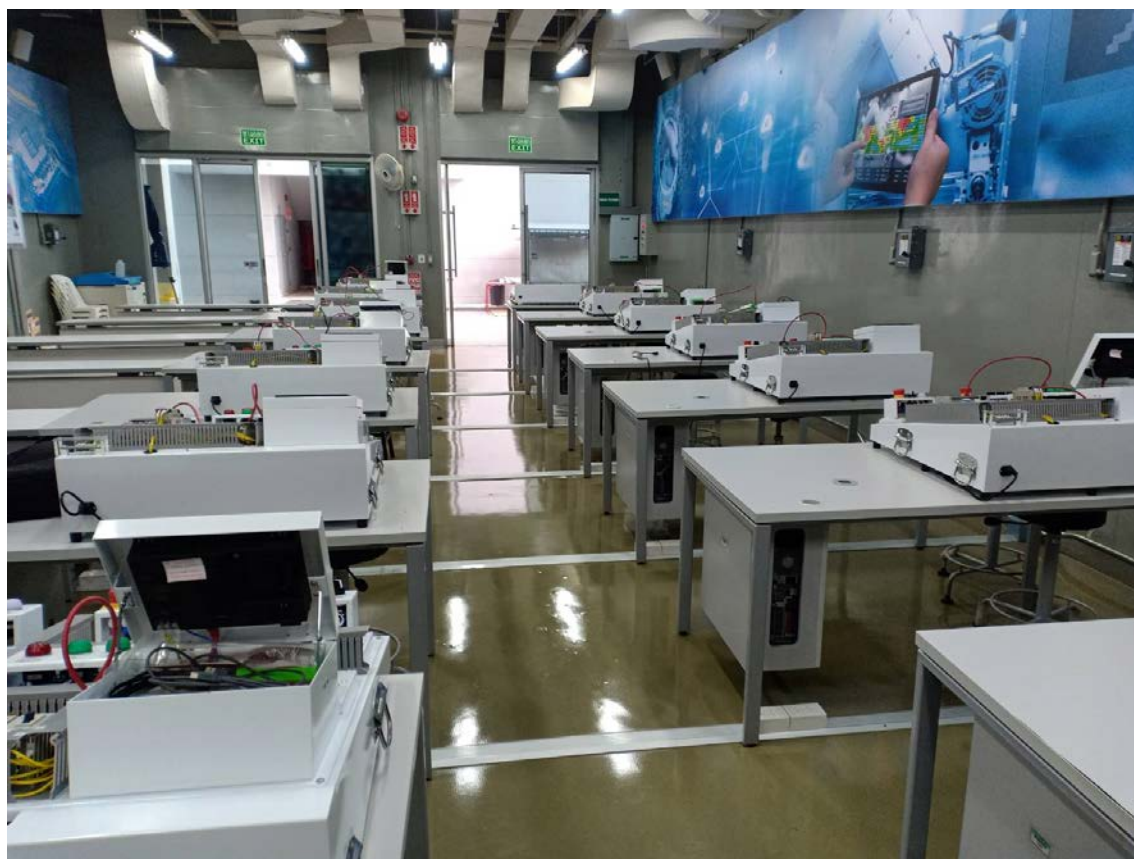


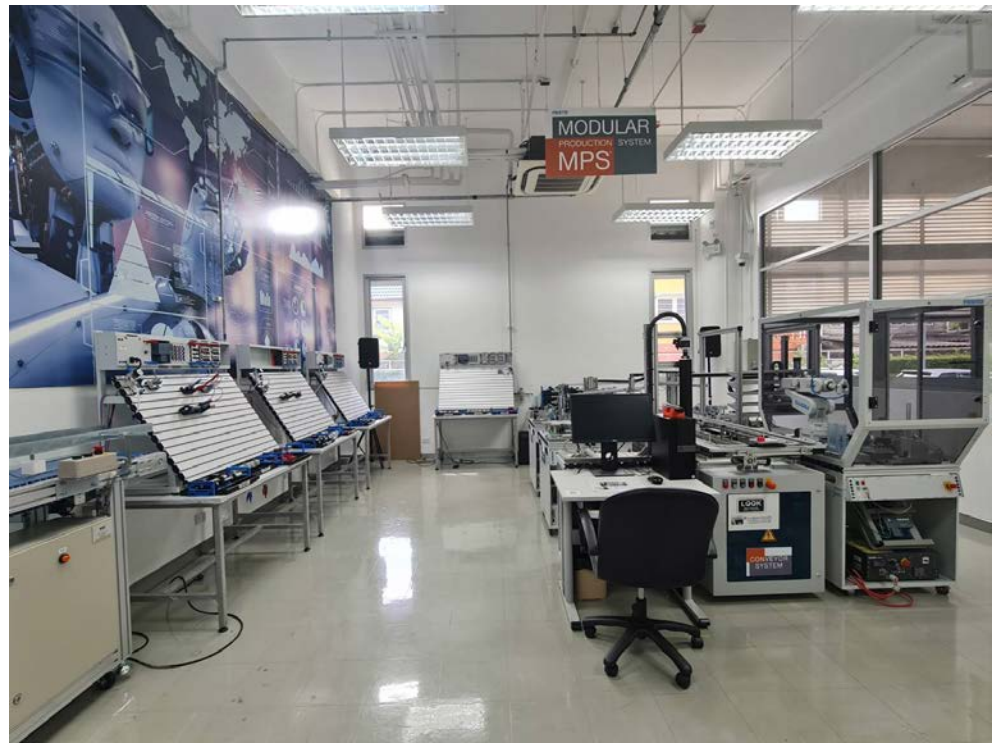


ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรมและวัดผล

ลำดับ	ชุดทดลอง/อุปกรณ์
1	ชุดทดลองการวัดผลงาน : การศึกษาเวลา ประกอบชุด เรือ (Toy Ship)
2	ชุดทดลองการวัดผลงาน : การศึกษาเวลา ประกอบชุด ลูกข่าง (Toy Top)
3	ชุดทดลองการวัดผลงาน : การศึกษาการเคลื่อนไหว ประกอบชุด Bolt และ Washer
4	ชุดทดลองการวัดผลงาน : การศึกษาการเคลื่อนไหว ประกอบชุด ประกับแผ่นโลหะ ด้วย Bolt และ Nut
5	ชุดทดลองการวัดผลงาน : การศึกษาการเคลื่อนไหว ประกอบชุด Pin – Board
6	เครื่องทดสอบแรงดึง
7	เครื่องทดสอบแรงกด
8	เครื่องจุลทรรศน์

2) ห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติ





ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติ

Model	Description	Q'ty
FX5U-32MT/ES	FX5U CPU Module, 32 points, DC input / transistor (sink), Power supply 220VAC	14
GT2104-RTBD	GOT 4.3 inch, TFT Color (65536 colors), 24Vdc	14
Laboratory Training Kits	Training Kits	14
Q04UDVCPU	High-Speed Universal Model QCPU, No. of I/O points: 4096 points, program capacity: 40K steps	2
Q35B	Main base 5 slots	2
Q61P	Power supply Input 100~240 V AC Output 5 V DC 6 A	2
QX40	Input DC (Positive common) 16 points 18-point terminal block	2
QY80	Output Transistor(Source) 16 points 18-point terminal block	2
Q64AD	Analog Voltage/current input 4 channel input: -10~10 V DC	2
Q64DAN	Analog Voltage/current input 4 channels input: -10~10 V DC	2
PLC Training Kits for iCRAS	Training Kits	2
Decorate Room		1
GT Works3	Software for GOT	14
GX Works3	Software for PLC	14

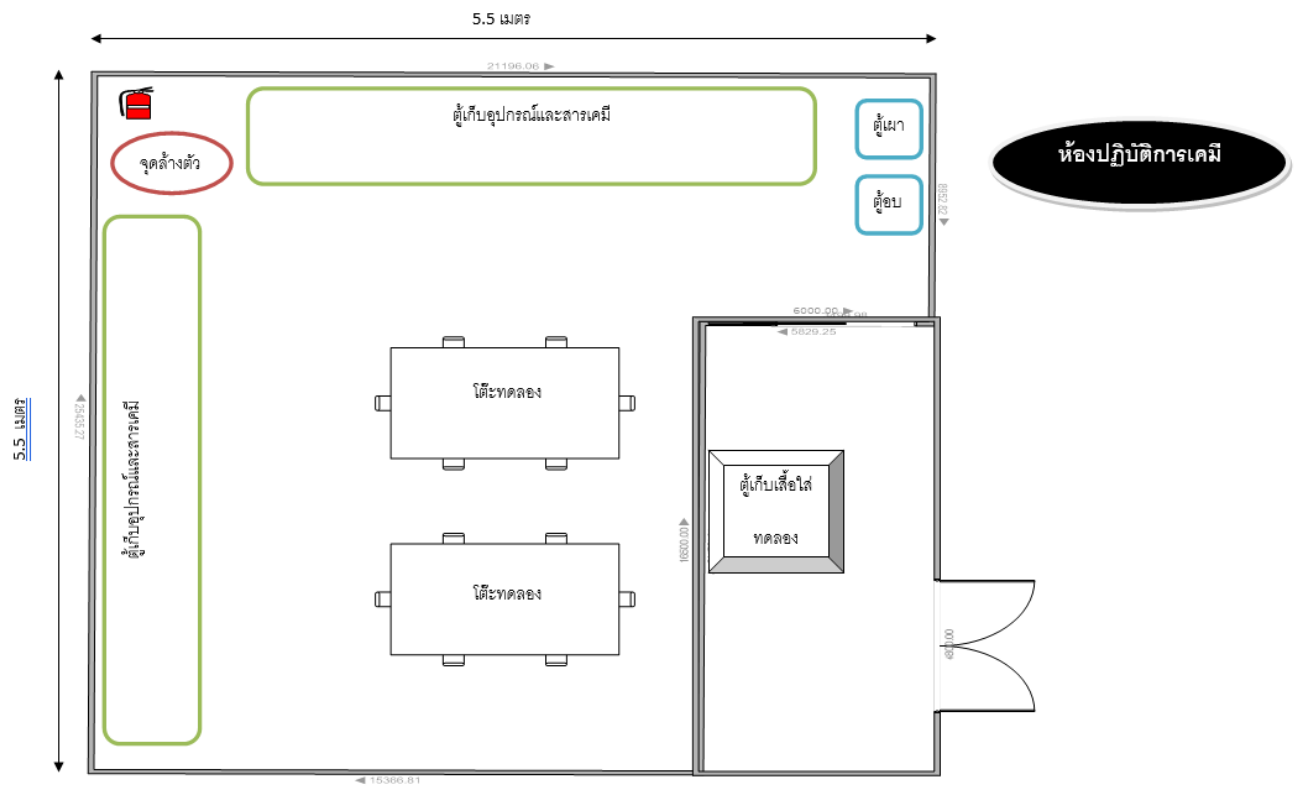
2.1.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชุดทดลอง/อุปกรณ์
1	<p>1. Dell™ OptiPlex™ 380</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intel (R) Core (TM) 2 Duo Processor E8400 (3.0GHz/1066FSB/3M L2 cache) - 3.00 GHz, 1066MHz FSB, 3MB cache, BIOS Utilities Set-up (EUP Enable) - 2 GB DDR3 1066MHz SDRAM Memory - Dell 17" E1709W Wide Screen Flat Panel LED Monitor <p>320GB 7.2 k RPM SATA Hard Drive, Windows XP Professional SP3 32-bit QFE patch</p> <p>จำนวน 50 เครื่อง</p>
2	Microsoft Office 2010
3	Solid Work
4	Microsoft C# 2005
5	PSPP

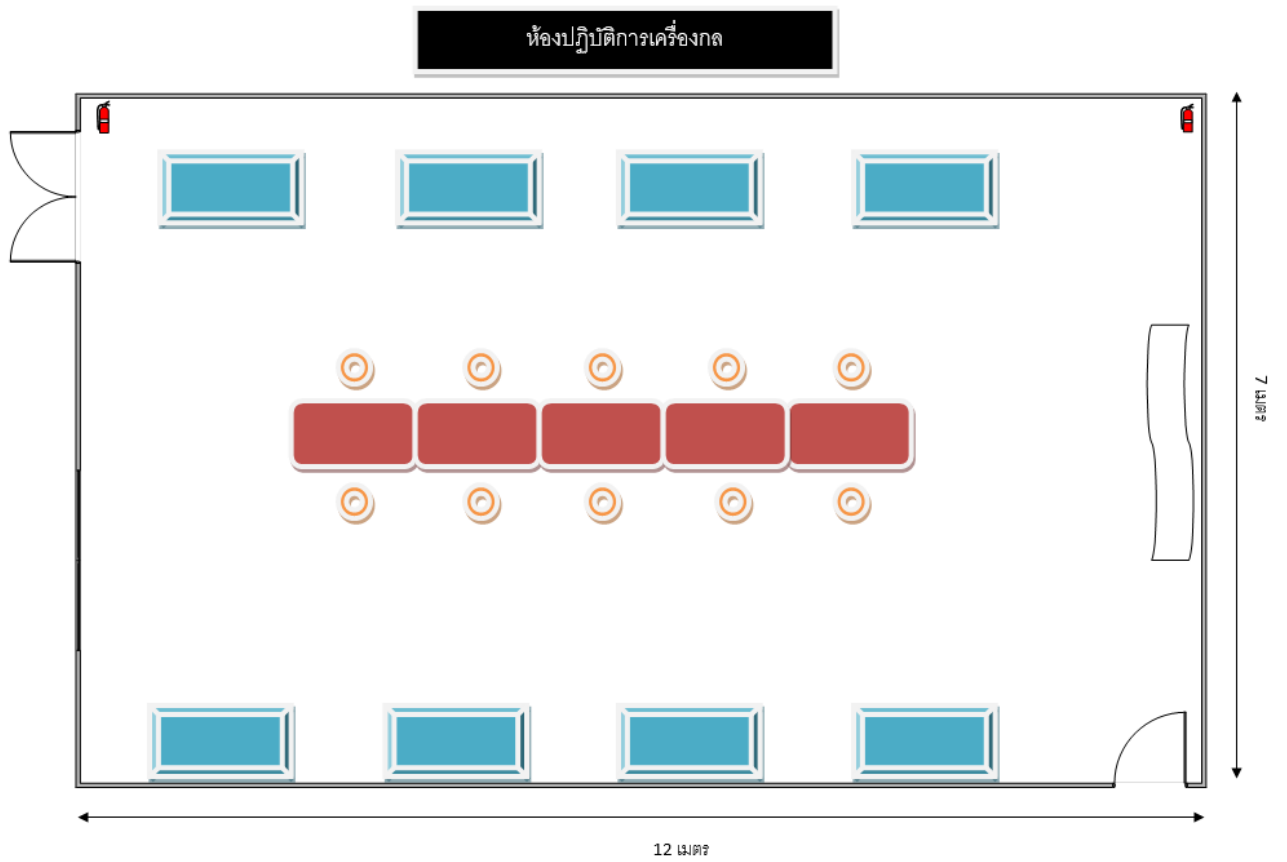
1.1.5 ห้องปฏิบัติการเคมี

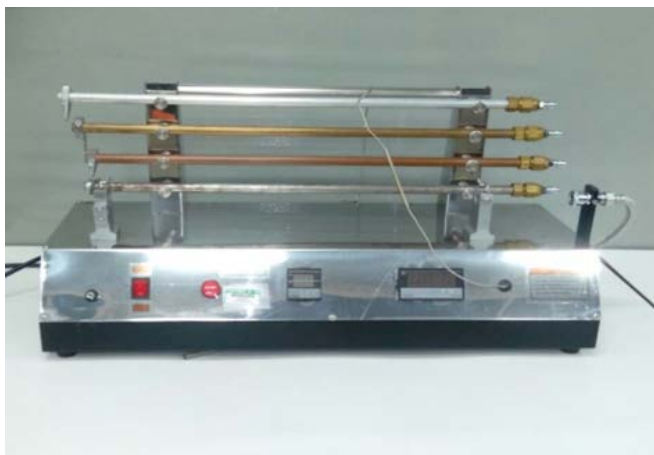
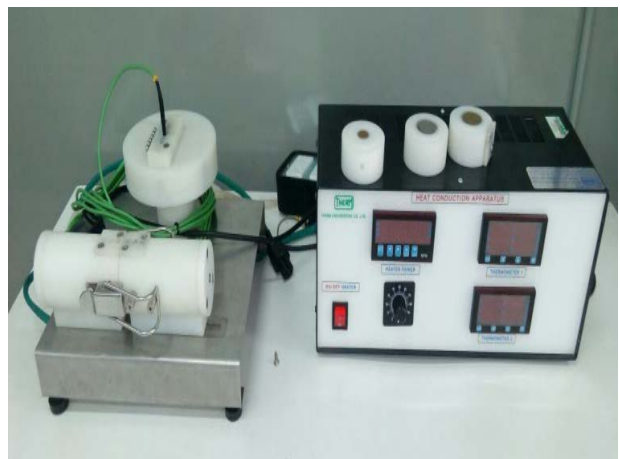


ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม

รายชื่อเครื่องมือ อุปกรณ์	จำนวน
1. เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง	2
2. ชุดเครื่องแก้ว ขวดวัดปริมาตร ปีกเกอร์ หลอดแก้ว แท่งแก้ว กรวยแก้ว	6
3. ปิเปต	4
4. บิวเรตต์	4
5. เต้าเผาไฟฟ้า	6
6. โถดูดความชื้น	1
7. ชุดล้างตัวแบบอุกฉนิ	1
8. ตู้ดูดไอสารเคมี	1
6. ตู้อบ	1
7. เต้าไฟฟ้า	1
8. ชุดขาตั้ง พร้อมที่จับ	4
9. เทอร์โมมิเตอร์	6
10. ชุดกลั่นแบบลำดับส่วน	2
11. ชุดกลั่นธรรมดา	2
12. Heating Mantle	2
13. ตะเกียงบุนเซน	4
14. นาฬิกาจับเวลา	4

1.1.6 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล

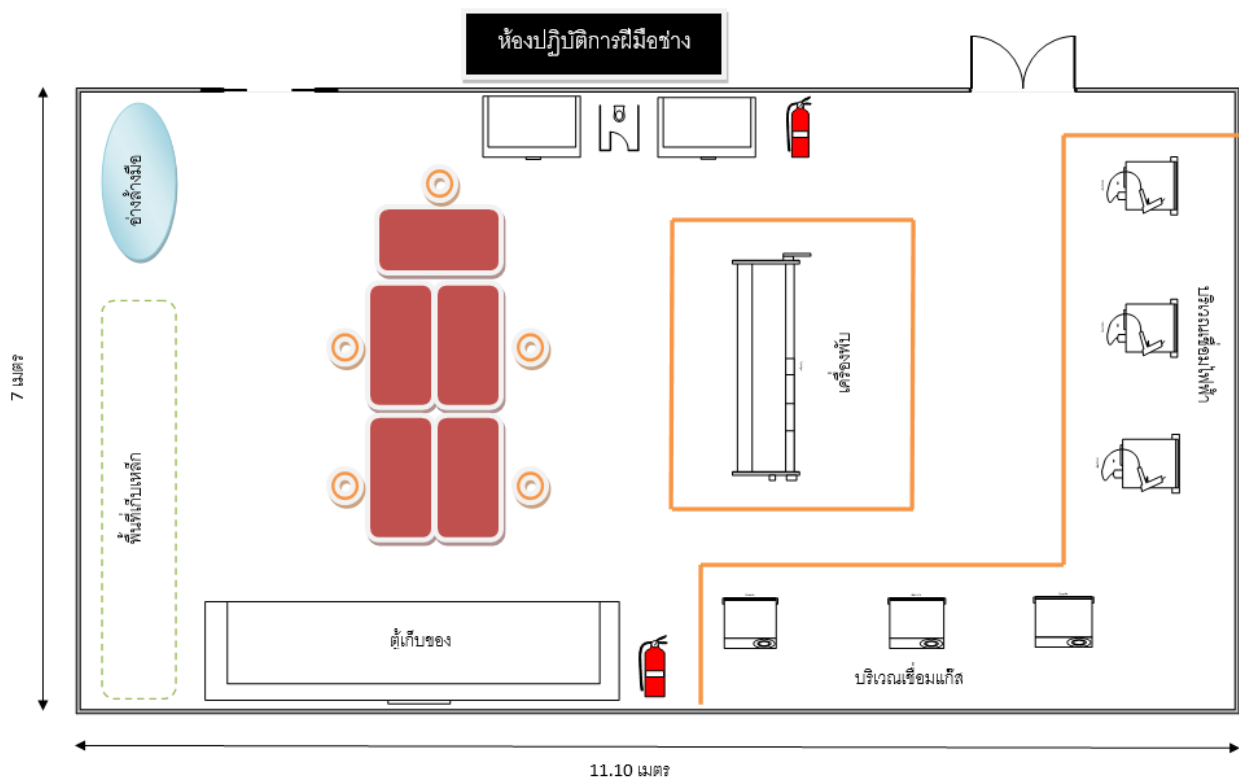


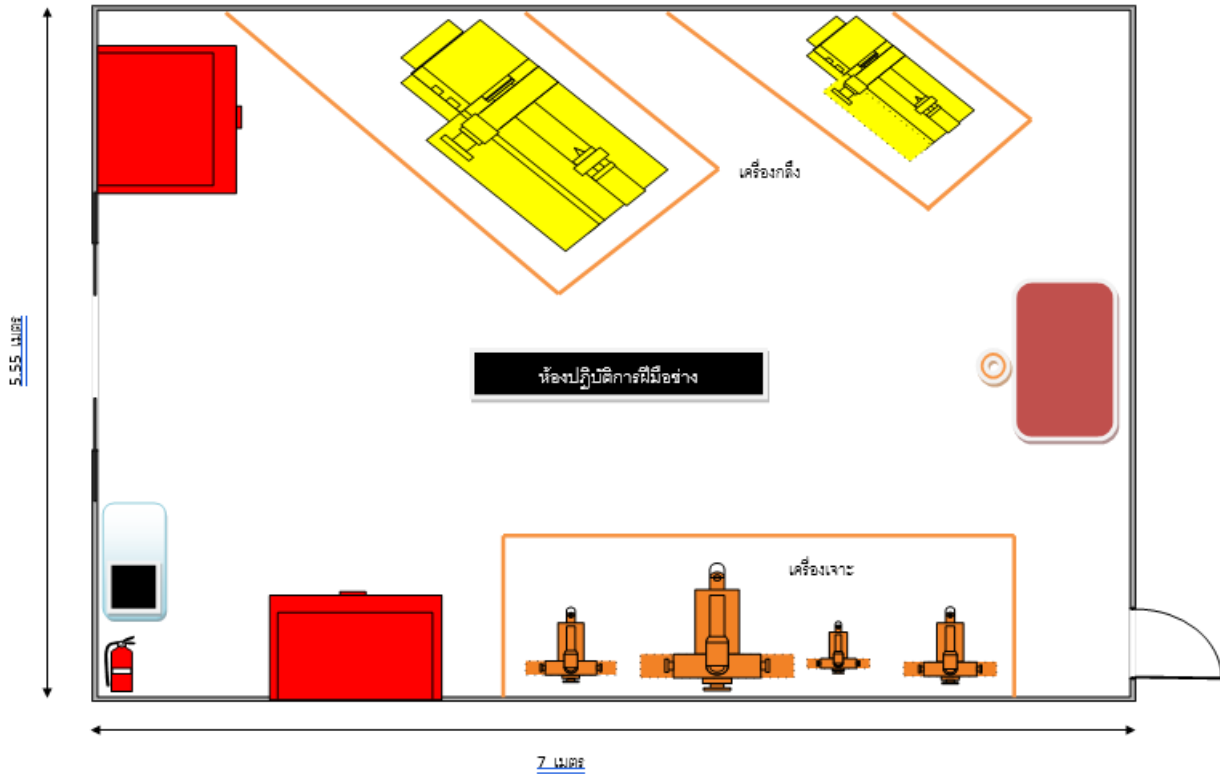


ชุดทดลองและอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการเครื่องกล

ลำดับ	ชุดทดลอง/อุปกรณ์
1	Torsion and Deflection Test
2	Impact Test
3	Lost in pipe apparatus Test
4	Center of Pressure
5	Thermal Expansion Test
6	Heat conduction Test
7	Viscosity of lubricant
8	Static and Dynamic Balance load

1.1.7 ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง





ปฏิบัติการงานเชื่อมไฟฟ้า

ปฏิบัติการงานเชื่อมไฟฟ้า	จำนวน
1. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ระบบ Inverter	3
2. หน้ากากเชื่อมไฟฟ้าแบบมือถือ	6
3. โต๊ะปฏิบัติการงานเชื่อมไฟฟ้า	3

ปฏิบัติการงานเชื่อมแก๊ส

ปฏิบัติการงานเชื่อมแก๊ส	จำนวน
1. ชุดเชื่อมแก๊ส ออกซิเจน และอะซิทีลีน แบบสนาม	3
2. หน้ากากเชื่อมแก๊ส	6
3. สถานที่ปฏิบัติการงานเชื่อมแก๊ส	3



ปฏิบัติการงานโลหะแผ่น

ปฏิบัติการงานโลหะแผ่น	จำนวน
1. ทั่งตีเหล็ก	1
2. ฆ้อนเหล็ก ฆ้อนยาง	19
3. เหล็กขีด	6
4. เครื่องตัดพับม้วน	1
5. ไม้บรรทัดเหล็ก	6



ปฏิบัติการงานกลึง

ปฏิบัติการงานกลึง	จำนวน
1. เครื่องกลึง Bench Lath	2
2. ชุดคีมปากแหลม 6"	6
3. ชุดคีมล๊อค 10"	6
4. ชุดประแจเลื่อน 10"	6
5. ชุดประแจล๊อค 25 ตัว	1
6. ชุดประแจปากตาย 12 ตัว	1
7. เครื่องเลื่อยกลตัดโลหะ	1



ปฏิบัติการงานเจาะ



ปฏิบัติการงานตะไบ

ปฏิบัติการงานตะไบ	จำนวน
1. ตะไบหยาบ 12” 10” และ 8”	36
2. ตะไบหยาบ 12” 10” และ 8”	36
3. ปากกาจับชิ้นงาน ขนาด 8”	6
4. โต๊ะปฏิบัติการฝึกฝีมือ	6
ปฏิบัติการงานเจาะ	จำนวน
1. แท่นเจาะ ขนาด 1”	1
2. แท่นเจาะ ขนาด 1 1/2”	1
3. เหล็กนำศูนย์	1
4. โครงเลื่อยมือซูปโครเมียม	6
5. ชุดดอกสว่าน	5
6. ชุด DIE เกลียวมือ M10 , M12	5
7. ชุด TAP เกลียวมือ M10 , M12	5
8. สว่านไฟฟ้า ขนาด 1/2”	1
9. หินเจียรมือ ขนาด 4”	1
10. แท่นเจียรนัย ขนาด 6”	1
11. โต๊ะปฏิบัติการงานเจาะ	4

1.1.8 ห้องปฏิบัติการ CNC



1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

- 1.2.1 Minitab
- 1.2.2 SPSS
- 1.2.3 LINDO
- 1.2.4 LINGO
- 1.2.5 Solid Work
- 1.2.6 WINQSB
- 1.2.7 Microsoft office
- 1.2.8 VISUAL C# 2005
- 12.9 Flexsim

สถานที่ตั้งวิทยาเขต อีสี่ จังหวัดชลบุรี

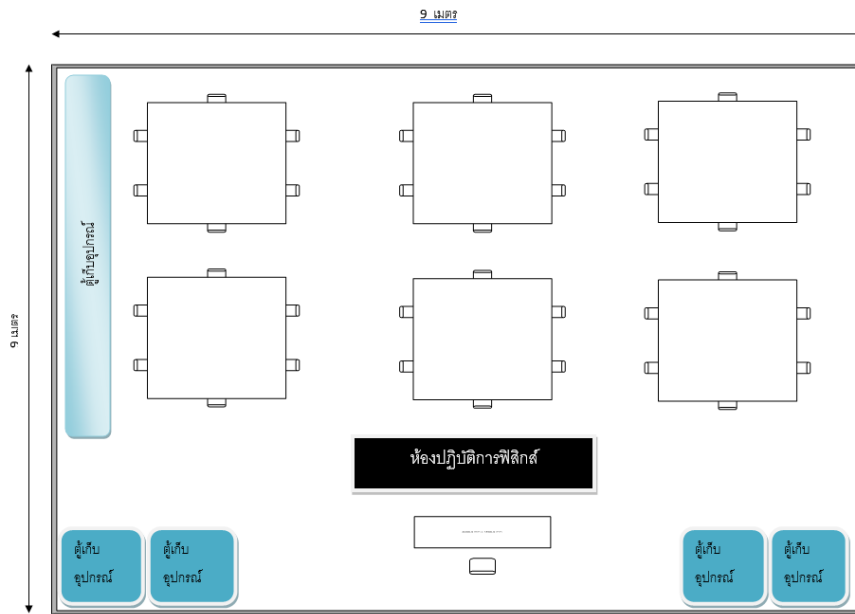
1. ห้องปฏิบัติการ

1.1. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สถานที่ตั้งวิทยาเขต อีสี่ จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการ 8 ห้องปฏิบัติการ ดังนี้

- 1. ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
- 2. ห้องปฏิบัติการเคมี
- 3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- 4. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล สั่งซื้ออุปกรณ์ในปี 2565 ตามภาคผนวกที่ 6
- 5. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมwaahk สั่งซื้ออุปกรณ์ในปี 2565 ตามภาคผนวกที่ 6
- 6. ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ และระบบอัตโนมัติ (ก่อสร้างในปี 2566)
- 7. ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง (ก่อสร้างในปี 2566)

1.1.1 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ และห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า



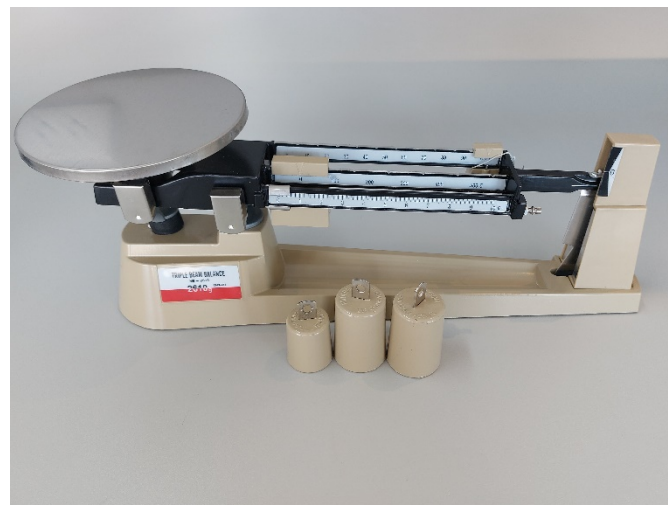
อุปกรณ์ชุดปฏิบัติการทางด้านวิชาฟิสิกส์

รายวิชา ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 1

ลำดับที่	ชื่อชุดการทดลอง	รายละเอียด		ยี่ห้อ	จำนวน
1	เครื่องมือวัด เซิงกล และ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	1	เวอร์เนียร์ (Vernier Caliper) 0-150 mm	Mitutoyo	10
		2	ไมโครมิเตอร์ (Micrometer) 0-25 mm/0.001 mm	Mitutoyo	10
		3	ลูกกลมโลหะ ขนาด 7ต่อ32 มม. (480 ลูกต่อถุง)	GAMMACO	2
		4	ท่อ PVC	Lab imp	2



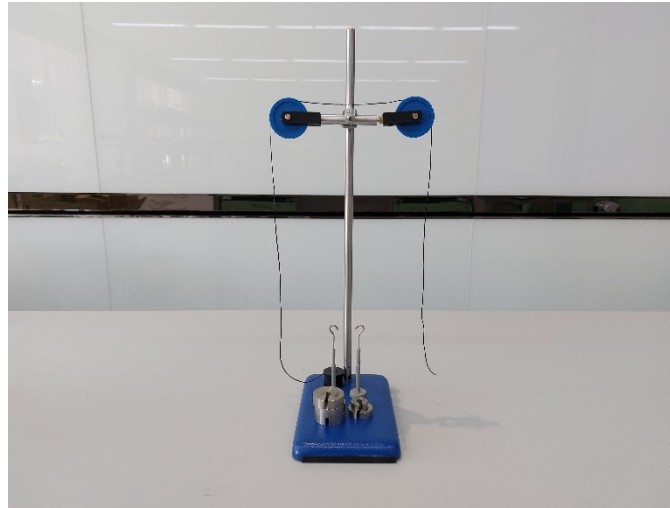
2	ชุดทดลองการวัดและความคลาดเคลื่อน	1	เครื่องชั่ง Triple Beam	Triple Beam BALANCE	5
		2	ไม้บรรทัด	Lab imp	5



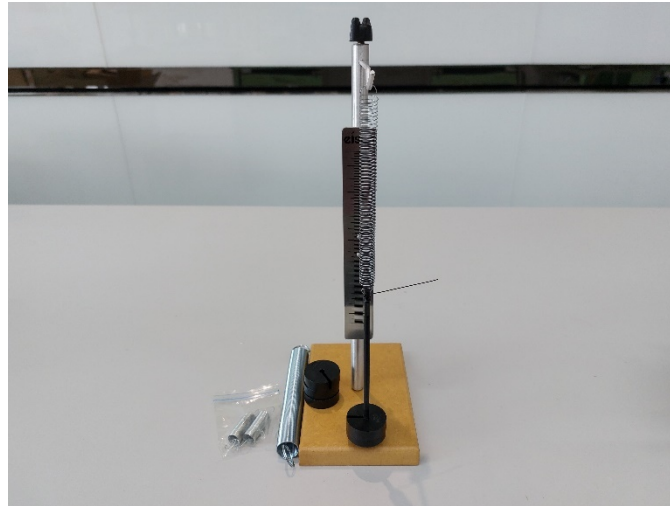
3	ชุดทดลองเวกเตอร์และแรงลัพธ์	1	ชุดโต๊ะแรงพร้อมรอก	GAMMACO	5
		2	ลูกตุ้มน้ำหนักผ้าซีก 1 กรัม	GAMMACO	5
		3	ลูกตุ้มน้ำหนักผ้าซีก 10 กรัม	GAMMACO	20
		4	ลูกตุ้มน้ำหนักผ้าซีก 20 กรัม	GAMMACO	20
		5	ลูกตุ้มน้ำหนักผ้าซีก 50 กรัม	GAMMACO	20
		6	ที่แขวนมวล ขนาด 50 กรัม	GAMMACO	5



4	ชุดทดลองการเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่ และกฎการเคลื่อนที่ข้อที่ 2	1	ชุดเครื่องกลแตรวูด	Lab imp	2
		2	ชุดมวลทดลอง	Lab imp	2
		3	ที่แขวนมวล ขนาด 50 กรัม	GAMMACO	2



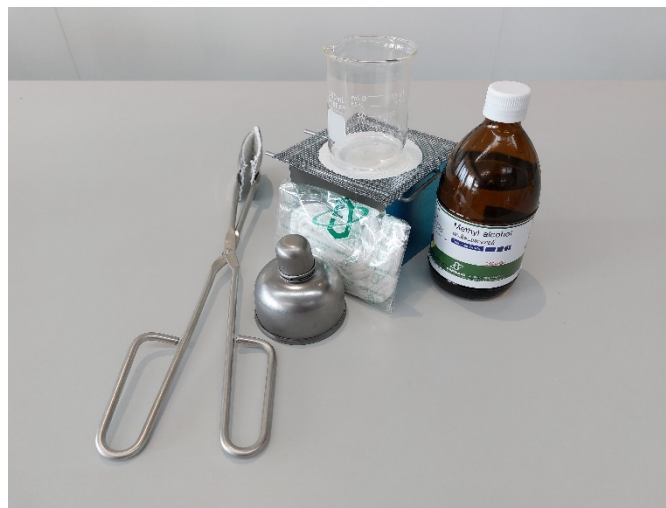
5	ชุดทดลองกฎของฮุคส์แบบสาธิต	1	ชุดทดลองกฎของฮุคส์แบบสาธิต	GAMMACO	10
		2	สปริง ชุดละ 6 อัน (3 แบบ x 2)	GAMMACO	5



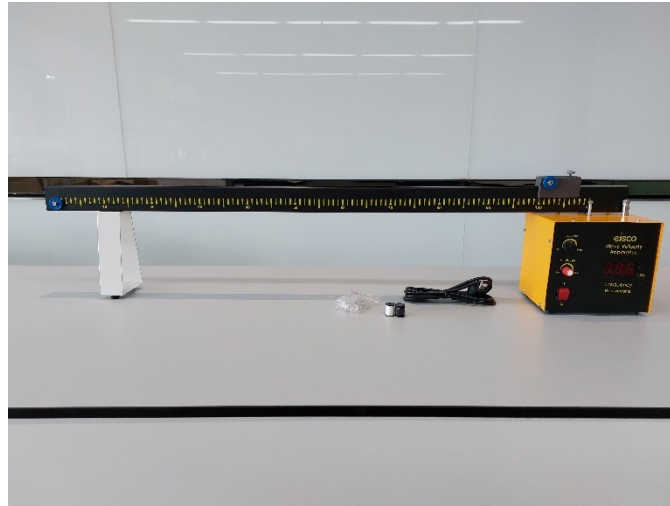
6	ชุดทดลองความหนืด	1	ชุดทดลองความหนืด	GAMMACO	10
		2	ลูกกลมโลหะ ขนาด 7ต่อ32 มม. (480 ลูกต่อถุง)	GAMMACO	1
		3	ลูกกลมโลหะ ขนาด 9 มม. (50 ลูกต่อถุง)	GAMMACO	2
		4	นาฬิกาจับเวลา	FBT	5
		5	บีกเกอร์พลาสติก 250 มล.	VITLAB	5
		6	ถาดผ้าตัด	GAMMACO	5
		7	C3H8O3 กลีเซอริน (กลีเซอรอล) 250 cc.	GAMMACO	12



7	ความร้อนแฝงจำเพาะของการหลอมเหลว	1	ตะเกียงแอลกอฮอล์สแตนเลส	GAMMACO	10
		2	ตะแกรงลวดเคลือบเซรามิก	GAMMACO	10
		3	ที่กั้นลม-ที่วางตะแกรงลวด	GAMMACO	10
		4	ที่จับปิ๊กเกอร์	GAMMACO	10
		5	ไส้ตะเกียง	GAMMACO	10
		6	ปิ๊กเกอร์ 250 ซีซี	Pyrex	10
		7	เมททิลแอลกอฮอล์ 450 cc.	GAMMACO	6



8	คลื่นนิ่งในเส้นเชือก	1	ชุดคลื่นนิ่งในเส้นเชือก	3B SCIENTIFIC	1
		2	ตลับเมตรยาว 2 เมตร	NOG	3




อุปกรณ์ชุดปฏิบัติการทางด้านวิชาฟิสิกส์

รายวิชา ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม 2

ลำดับที่	ชื่อชุดการทดลอง	รายละเอียด	ยี่ห้อ	จำนวน
1	ชุดทดลองกฎของโอห์ม และวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	1 ชุดฝึกวงจรไฟฟ้ากระแสตรงกระแสสลับ DA-1	Ana digit	1



2	ชุดทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	1	ชุดฝึกวงจรไฟฟ้ากระแสตรงกระแสสลับ DA-1	Ana digit	1
					
3	การวัดมัลติมิเตอร์	1	มัลติมิเตอร์อนาล็อก	GAMMACO	10
		2	Digital Multimeter	GAMMACO	10
		3	แหล่งจ่ายไฟ AC/DC		
		4	แผงอ่านค่าตัวต้านทานแบบรหัสสี	GAMMACO	6
		5	ตัวต้านทาน 47 โอห์ม	GAMMACO	5
		6	ตัวต้านทาน 100 โอห์ม	GAMMACO	5
		7	ตัวต้านทาน 200 โอห์ม	GAMMACO	5
		8	ตัวต้านทาน 220 โอห์ม	GAMMACO	5
		9	ตัวต้านทาน 300 โอห์ม	GAMMACO	5

		10	ตัวต้านทาน 1K โอห์ม	GAMMACO	5
		11	ตัวต้านทาน 3.3K โอห์ม	GAMMACO	5
		12	ตัวต้านทาน 10K โอห์ม	GAMMACO	5
		13	ตัวต้านทาน 22K โอห์ม	GAMMACO	5
		14	ตัวต้านทาน 47K โอห์ม	GAMMACO	5



4	ออสซิลโลสโคป	1	ออสซิลโลสโคปดิจิทัล	GOS-1052U	6
		2	เครื่องกำเนิดสัญญาณความถี่รูปคลื่น	INSTEK	6



5	ไดโอดและวงจรเรียงกระแส	1	ชุดบอร์ดทดลองพร้อมแหล่งจ่าย	GAMMACO	6
		2	ซิลิกอนไดโอด 1N4001	GAMMACO	5



6	วงจรเรียงกระแส R L C	1	ชุดฝึกวงจรไฟฟ้ากระแสตรงกระแสสลับ DA-1	Ana digit	1	
						

7	วงจรวีลตันบริดจ์	1	ชุดฝึกวงจรไฟฟ้ากระแสตรงกระแสสลับ DA-1	Ana digit	1	
						

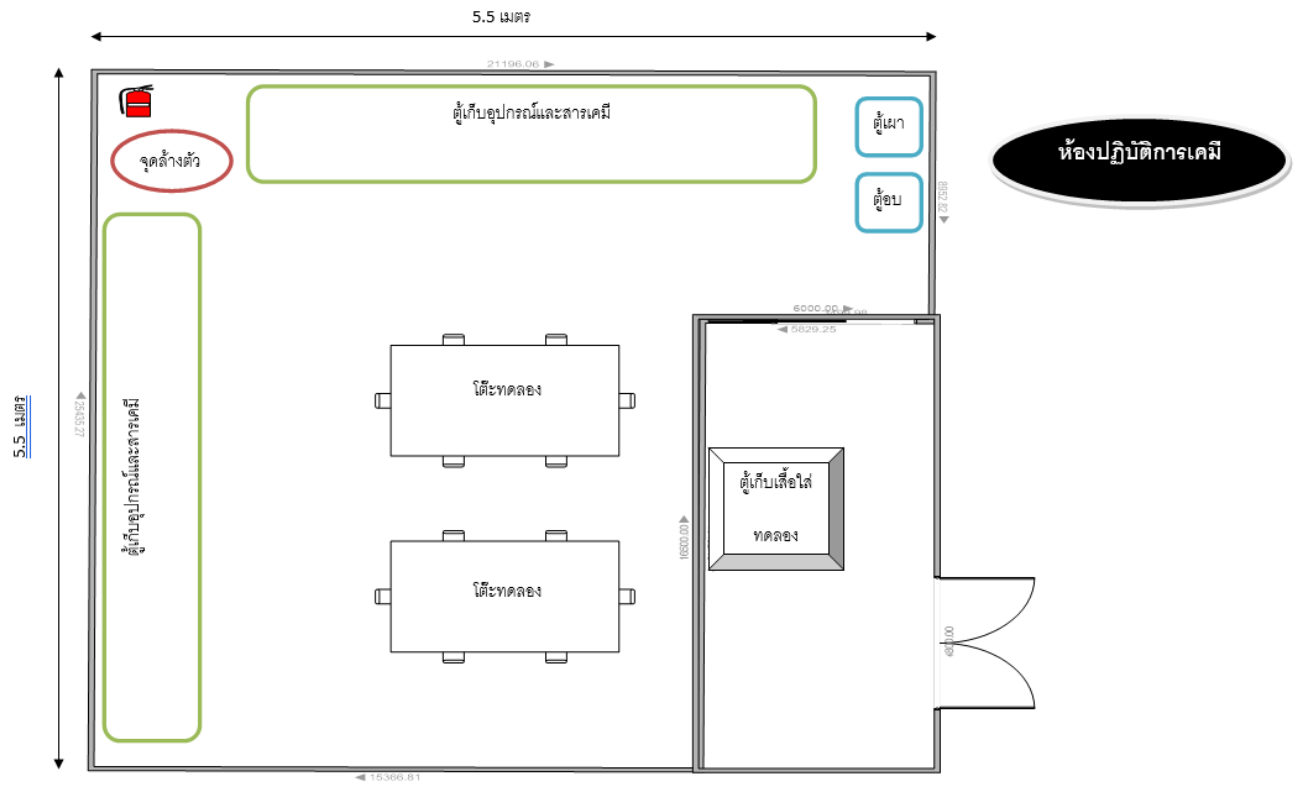
8	ชุดทดลองสนามแม่เหล็ก และแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำ	1	ชุดขดลวดและแกน (Coil and Core)	PASCO	1
		2	แหล่งจ่ายไฟ AC/DC		



9	ชุดทดลองอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1	ชุดฝึกวงจรไฟฟ้ากระแสตรงกระแสสลับ ET-3	Ana digit	1
---	---------------------------------	---	---------------------------------------	-----------	---



1.1.2 ห้องปฏิบัติการเคมี



อุปกรณ์ชุดปฏิบัติการทางด้านวิชาเคมี

รายวิชา ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม

ลำดับที่	ชื่อชุดการทดลอง	รายละเอียด		ยี่ห้อ	จำนวน
1	การวัดทางวิทยาศาสตร์	1	เครื่องชั่งไฟฟ้า	Ohaus	2
		2	กระบอกตวง 10 มล.	GAMMACO	50
			กระบอกตวง 50 มล.	GAMMACO	15
			กระบอกตวง 100 มล.	GAMMACO	15
		3	ปิเปตแบบมีขีด 1 ซีซี	GAMMACO	15
			ปิเปตแบบมีขีด 2 ซีซี	GAMMACO	15
			ปิเปตแบบมีขีด 5 ซีซี	GAMMACO	15
			ปิเปตแบบมีขีด 10 ซีซี	GAMMACO	15
			ปิเปตแบบมีขีด 25 ซีซี	GAMMACO	15
		4	บีกเกอร์ 50 มล.	GAMMACO	30
			บีกเกอร์ 100 มล.	GAMMACO	30
			บีกเกอร์ 250 มล.	GAMMACO	30
			บีกเกอร์ 600 มล.	GAMMACO	15
			บีกเกอร์ 1000 มล.	GAMMACO	15
		5	บิวเรต	GAMMACO	15
			หลอดหยด	GAMMACO	30

2	ชุดทดลอง	1	ขวดรูปชมพู่	GAMMACO	40
		2	แผ่นอะลูมิเนียมและหนังยาง	GAMMACO	1
		3	ที่จับขวดรูปชมพู่	GAMMACO	15
		4	ปิ๊กเกอร์	GAMMACO	120
		5	กระบอกตวง	GAMMACO	80
		6	เทอร์โมมิเตอร์	GAMMACO	15
		7	ขาตั้งและตัวจับยึด	GAMMACO	10
		8	Hot Plate	GAMMACO	10
		9	เครื่องชั่ง	GAMMACO	2
3	การไตเตรท กรด - เบส	1	ขวดรูปชมพู่	GAMMACO	40
		2	กระดาษลิตมัส	GAMMACO	2
		3	เครื่องวัด pH แบบตั้งโต๊ะ	Hanna	1
4	การวิเคราะห์น้ำกระด้าง	1	ขวดรูปชมพู่	GAMMACO	2
		2	บิวเรต	GAMMACO	2
		3	ปิ๊กเกอร์	GAMMACO	10
		4	ปิเปต	GAMMACO	10
		5	Hot Plate	GAMMACO	10

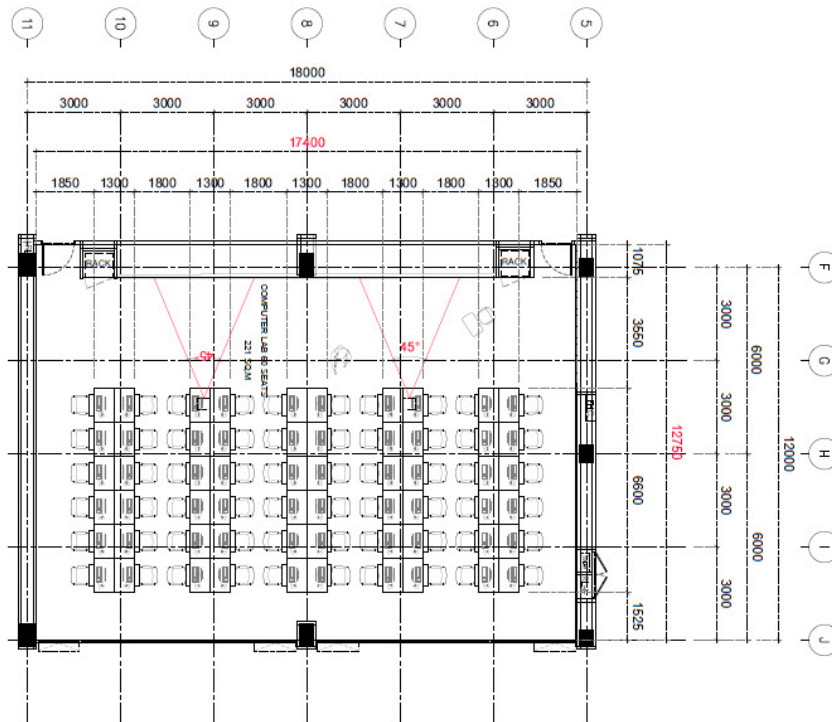
5	ปริมาณสารสัมพันธ์ของปฏิกิริยาเคมี	1	บีกเกอร์ 50 มล.	GAMMACO	10
		2	บีกเกอร์ 250 มล.	GAMMACO	10
		3	กระบอกตวง	GAMMACO	10
		4	แท่งแก้วคนสาร	GAMMACO	10
		5	กระดาษกรอง	GAMMACO	10
		6	กระจกนาฬิกา	GAMMACO	10
		7	ขวดน้ำกลั่น	GAMMACO	10
		8	เครื่องชั่งสาร	GAMMACO	1
		9	โถดูดความชื้น	GAMMACO	1
		10	ตู้อบ	GAMMACO	1
6	สมดุลเคมี	1	หลอดทดลอง	GAMMACO	10
		2	ที่ใส่หลอดทดลอง	GAMMACO	10
		3	อ่างน้ำร้อน	GAMMACO	10
		4	กระบอกตวง 10 ซีซี	GAMMACO	10
		5	ปิเปต	GAMMACO	10
		6	ลูกยาง	GAMMACO	10
		7	ขวดน้ำกลั่น	GAMMACO	10
		8	หลอดหยด	GAMMACO	10

7	อัตราของปฏิกิริยาเคมี	1	ขวดรูปชมพู่	GAMMACO	10
		2	กระบอกตวง	GAMMACO	10
		3	นาฬิกาจับเวลา	GAMMACO	10
		4	กระดาษ A4	GAMMACO	10
		5	เทอร์โมมิเตอร์	GAMMACO	10
8	เซลล์ไฟฟ้าเคมี 1	1	บีกเกอร์ 50 มล.	GAMMACO	10
		2	กระดาษกรอง	GAMMACO	10
		3	แผ่นสังกะสี แผ่นทองแดง แผ่นตะกั่ว	GAMMACO	10
		4	มัลติมิเตอร์	GAMMACO	10
9	ความร้อนของปฏิกิริยาเคมี	1	ขวดรูปชมพู่	GAMMACO	10
		2	บีกเกอร์ 50 มล.	GAMMACO	10
		3	บีกเกอร์ 250 มล.	GAMMACO	10
		4	กระบอกตวง 250 mL	GAMMACO	10
		5	เครื่องชั่งสาร	GAMMACO	2
		6	แท่งแก้วสำหรับคนสาร	GAMMACO	10
		7	ขวดน้ำกลั่น	GAMMACO	10
		8	Hot Plate	GAMMACO	10
		9	เทอร์โมมิเตอร์	GAMMACO	10



ตัวอย่างอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการเคมี

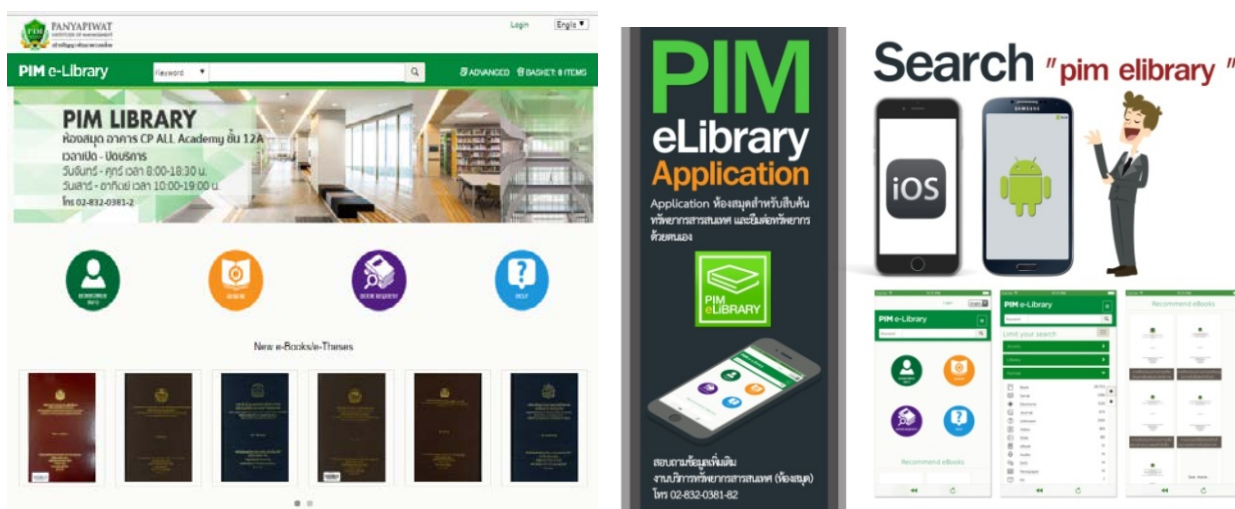
1.1.3 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร ดังต่อไปนี้

ห้องสมุด ซึ่งมีหนังสือ วารสาร สื่อวีดิทัศน์ และอื่นๆ รวมจำนวนกว่า 92,000 รายการ โดยมีหนังสือในส่วนของหลักสูตรจำนวนรวม 3,868 เล่ม เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2563 จำนวน 543 เล่ม และวารสารเฉพาะสำหรับหลักสูตร เช่น วารสาร E-Commerce วารสาร Eworld วารสาร Industrial Technology Review วารสาร Micro Computer วารสาร PC Today วารสาร Technology & Innomag เป็นต้น รวมทั้งระบบสืบค้นข้อมูลทรัพยากรห้องสมุดผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Web OPAC) และ Application PIM e-Library



Application PIM e-Library และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ



ห้องสมุดของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ แจ่งวัฒนะ



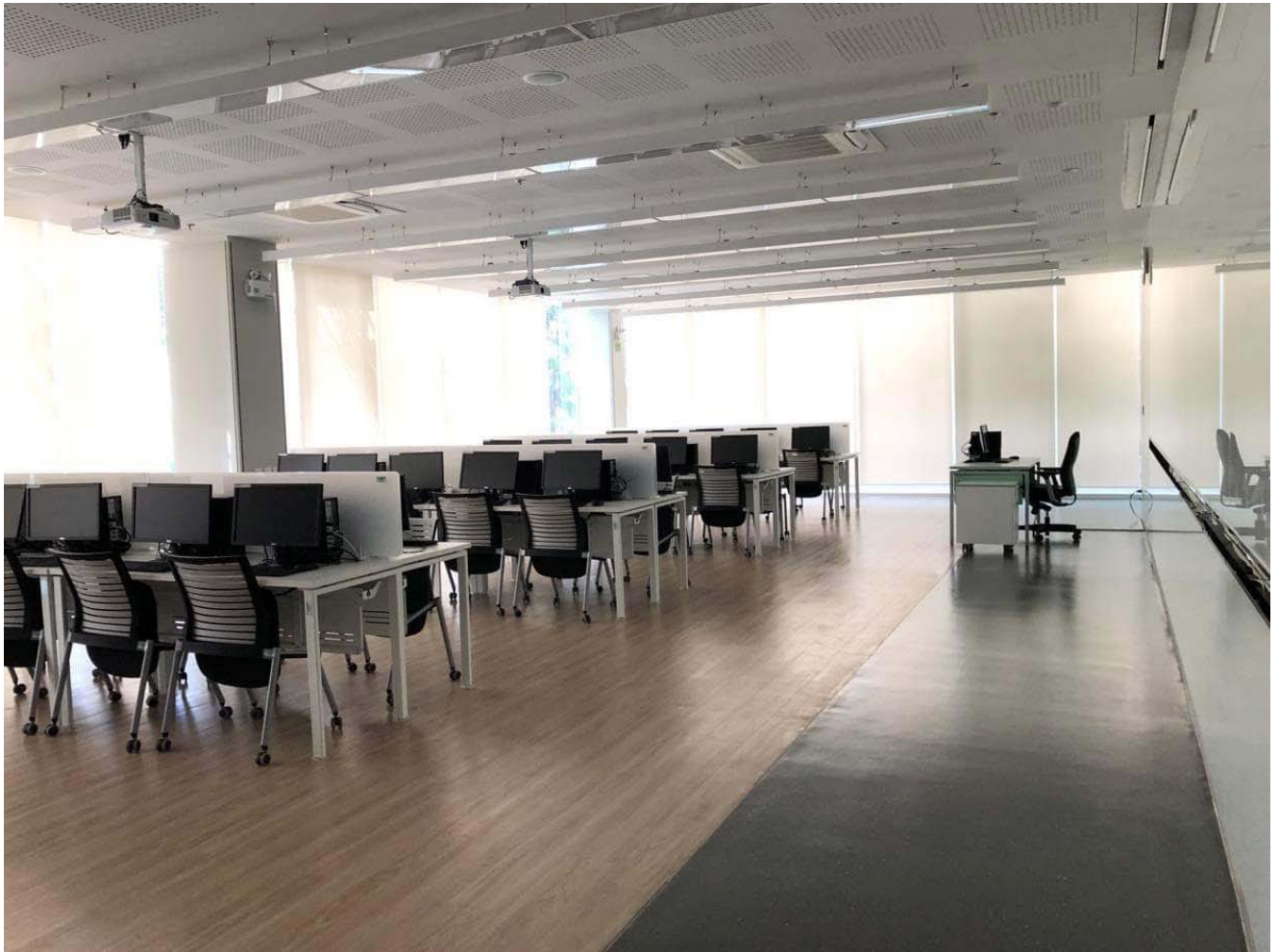
ห้องสมุดของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ วิทยาเขตออีซี

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 3 ฐานข้อมูล ได้แก่

- ฐานข้อมูล Emerald ซึ่งเป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่ครอบคลุมด้านการจัดการ (Management), บริหารธุรกิจ (Business Administration) และวิทยาการสารสนเทศ (Information Science) รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ฐานข้อมูล CEIC เป็นฐานข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคเชิงสถิติ ตัวเลข ครอบคลุมกลุ่มประเทศเศรษฐกิจกว่า 121 ประเทศทั่วโลก ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีที่มาจากแหล่งหน่วยงานของข้อมูลโดยตรง เช่น หน่วยงานของภาครัฐ สถาบันต่างๆ และภาคเอกชนที่มีความน่าเชื่อถือ โดยมีลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจ การลงทุน ที่มีการรวบรวม จัดเก็บและทำการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบจากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้ รวมทั้งมีการแสดงข้อมูลประกอบด้วยตัวเลขและแผนภูมิทำให้สะดวกในการนำมาใช้งาน SAGE Journals Online ประกอบด้วยวารสารมากกว่า 440 รายชื่อ ในสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการแพทย์ ในรูปของบทความฉบับสมบูรณ์ สำหรับสถาบันได้บอกรับวารสาร New Media & Society และวารสาร Mobile Media & Communication ของฐานข้อมูลดังกล่าว

2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ห้อง สถานที่ตั้งแจ้งวัฒนะ จังหวัดนนทบุรี และจำนวน 3 ห้อง สถานที่ตั้งวิทยาเขต ออีซี จังหวัดชลบุรี
2. คอมพิวเตอร์ส่วนกลางบริการนักศึกษาจำนวน 639 เครื่อง โดยมีความเร็วของระบบ Network 2.5 Gbps
3. บริการ Wi-Fi ของสถาบันผ่านระบบ PIM Hotspot โดยมีความเร็วของระบบ Wi-Fi 2.5 Gbps



4. ศูนย์อาหาร CP Food world แจ้งวัฒนะ



5. ศูนย์อาหาร วิทยาเขตอู่ฮั่น



3. การประกันคุณภาพการศึกษา

รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร/ระดับคณะ/ระดับสถาบันการศึกษาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ
โดยข้อมูลเป็นปัจจุบัน (ภาคผนวกที่ 5)

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

File มคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

Zip file รวม มคอ.3 หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

Zip file คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

ภาคผนวก 5 เอกสารประกันคุณภาพการศึกษา สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ พ.ศ. 2563

Zip file เอกสารประกันคุณภาพการศึกษา

ภาคผนวก 6 ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า และปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2565

Zip file ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร

สภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564)

(สำเนา)

รายงานการประชุมสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ครั้งที่ 4/2563

วันอังคารที่ 21 กรกฎาคม 2563

ห้อง Smart Classroom ชั้น 8 อาคาร CP ALL Academy สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

รายนามกรรมการที่เข้าประชุม

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.กระแส ชนวงค์ | นายกสภาสถาบัน |
| 2. ดร.บุญลือ ทองอยู่ | อุปนายกสภาสถาบัน |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.วรงค์ จันทรร | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.สรายุทธ์ อนันตชาติ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. รองศาสตราจารย์วิทยา ด้านธำรงกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. นางผานิตย์ มีสุนทร | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8. นายก่อศักดิ์ ไชยรัศมีศักดิ์ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9. นายอำรุง สรรพสิทธิ์วงศ์ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 10. นายพิทยา เจียรวิสิฐกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 11. นายปิยะวัฒน์ ฐิตะสัทธวารกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 12. นายสุวิทย์ กิ่งแก้ว | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 13. นายสุรพันธ์ บุสสเด็จ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 14. นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 15. นายสยาม โชคสว่างวงศ์ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 16. นายพรวิทย์ พัชรินทร์ตนะกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 17. รองศาสตราจารย์ ดร.สมภพ มานะรังสรรค์
(อธิการบดีสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) | กรรมการสภาสถาบัน (โดยตำแหน่ง) |
| 18. อาจารย์มนตรี คงตระกูลเทียน | กรรมการสภาสถาบันคณาจารย์ |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์ | เลขานุการสภาสถาบัน |
| 20. อาจารย์ ดร.มัลลิกา บุญญาศรีรัตน์ | ผู้ช่วยเลขานุการสภาสถาบัน |

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|---|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมโรตม์ โกลมวนิช | ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ |
| 2. อาจารย์ ดร.นัชชา เทียมพิทักษ์ | ผู้ช่วยอธิการบดีด้านยุทธศาสตร์และพัฒนาองค์กร
และรักษาการคณบดีคณะนวัตกรรมการจัดการ |
| 3. นายพีรพงศ์ ทิระญูวิริยะ | ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ เกษมสุข | คณบดีคณะนิติศาสตร์ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรนันท ศรีภักษ์ชัย | คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร |
| 6. อาจารย์ ดร.พรรค ธารดำรงค์ | คณบดีวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาจีน |
| 7. นายสุพจน์ วชิรจิรากร | ผู้อำนวยการสำนักบัญชีและการเงิน |

สำเนาถูกต้อง

1/5

(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

- | | |
|---|--|
| 8. นายเด่นชัย พริงไธสง | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนานักศึกษา |
| 9. นางสาวธมลวรรณ อัครเวศน์ | ผู้อำนวยการสำนักการตลาดและโครงการพิเศษ |
| 10. อาจารย์ ดร.ณัฐพร โชตยะกุล | รองคณบดีคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร |
| 11. นายวิชัย พูนพิริยะทรัพย์ | รองคณบดีฝ่ายกิจการพิเศษ |
| | คณะนวัตกรรมการจัดการเกษตร |
| 12. อาจารย์วิสาข์ เขียวสมุทร | รักษาการรองคณบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการหัวหน้า |
| | สาขาวิชาเอกการสื่อสารองค์กรและแบรนด์ |
| | คณะนิเทศศาสตร์ |
| 13. นางสาวผ่องพักตร์ ตันติวิชญวานิช | รองผู้อำนวยการสำนักบัญชีและการเงิน |
| 14. อาจารย์ ดร. นิธิภัทร กมลสุข | รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร สำนักการศึกษาทั่วไป |
| 15. นายมนตรี สว่างวรรณการ | รองผู้อำนวยการ สำนักพัฒนานักศึกษา |
| 16. อาจารย์ ดร. สลิลาทิพย์ ทิพย์ไกรสร | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายแผนงานและประกันคุณภาพ |
| | คณะกรรมการจัดการโลจิสติกส์และการคมนาคมขนส่ง |
| 17. นายธนเทพ ทับแก้ว | ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักส่งเสริมวิชาการ |
| 18. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร | หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ |
| | คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 19. นางสาวจันทิพา ลิมปนาธาร | ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส สำนักบัญชีและการเงิน |
| 20. นางสาวจริยากร แจ่มใจ | ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส สำนักวิเทศสัมพันธ์ |
| 21. นางสาวจันทร์เพ็ญ ฉันทอภิชัย | ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส สำนักส่งเสริมวิชาการ |
| 22. นางสาวนฤมล สุนทรทิพย์ | ผู้จัดการฝ่าย สำนักส่งเสริมวิชาการ |

เริ่มประชุม เวลา 13.00 น.

เมื่อกรรมการครบองค์ประชุม ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.กระแส ชนะวงศ์ นายกสภาสถาบัน ได้กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

-

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ฯลฯ

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง/เรื่องค้างการพิจารณา

-

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ฯลฯ

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

4.3 ขออนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต อัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ ศิริโอฬาร หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี รายงานที่ประชุมว่าด้วยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะเป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานทั้งด้าน
การผลิตและการบริการ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจึงเป็นที่ต้องการของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะเห็นได้จาก
สัดส่วนของการได้งานทำภายใน 1 ปี ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาคิดเป็นร้อยละร้อยติดต่อกันทุกปี แต่ด้วย
การเปลี่ยนแปลงจากสถานการณ์ภายนอก ที่เกิดขึ้นในสภาวะการณ์ปัจจุบันได้มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนองค์
ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้อง
พัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกมีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของหลักวิศวกรรมอุตสาหการ
และการผลิตอัจฉริยะให้มีความทันสมัยขึ้นในยุคการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 และรองรับการ
แข่งขันภาคธุรกิจอุตสาหกรรมทั้งประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรที่มีการบูรณาการองค์
ความรู้หลักวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ ที่มีความพร้อมทั้งในด้านการปฏิบัติงาน และการ
พัฒนาศักยภาพของตนเอง ให้เข้าใจกับลักษณะงานทั้งเชิงวิชาการ และวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจใน
ผลกระทบของศาสตร์วิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะต่อสังคม โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ
มีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในวิชาการ


นอกจากอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมแล้วในส่วนของวิชาชีพ
วิศวกรรมอุตสาหการซึ่งเป็นวิชาชีพที่อยู่ในหมวดของการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตาม
พระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 ที่ควบคุมดูแลด้านมาตรฐานการสอนโดยสภาวิศวกรได้มีการปรับปรุง
ข้อบังคับสภาวิศวกร ว่าด้วยการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร ในการประกอบวิชาชีพ
วิศวกรรมควบคุม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยองค์ความรู้พื้นฐาน
ทางวิทยาศาสตร์ องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมและองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม ที่สภาวิศวกรจะ
ให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2562 ทำให้
หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับระเบียบและ
ข้อบังคับของสภาวิศวกรด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต
อัจฉริยะ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสภาพการณ์ปัจจุบันเพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถปรับตัวเรียนรู้ต่อ
การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีใหม่ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 และสามารถนำวิชาความรู้ไปประยุกต์ใช้กับองค์กร
ธุรกิจเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและ
การผลิตอัจฉริยะ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้างต้น จึงขอปรับปรุงหลักสูตรโดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. เพิ่มเติมชื่อหลักสูตรให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนจากเดิม หลักสูตรวิศวกรรม
ศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ) เป็นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการและการ
ผลิตอัจฉริยะ)
2. เพิ่มเติมวิชาที่เกี่ยวกับการผลิตอัจฉริยะ จำนวน 7 รายวิชา อาทิเช่น ระบบผลิตอัจฉริยะ
ปัญญาประดิษฐ์ในระบบการผลิตอัจฉริยะ ระบบแมชชีนวิชั่นสำหรับหุ่นยนต์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
สำหรับงานอุตสาหกรรม และระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ เป็นต้น
3. เพิ่มเติมกลุ่มวิชาเลือกทางด้านการผลิตยานยนต์ และกลุ่มวิชาเลือกทางด้านกระบวนการ
ผลิตอัจฉริยะ

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

3/5

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

อนึ่ง เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF) สถาบันฯ จึงเสนอสภาสถาบันเพื่อพิจารณาอนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดตามเอกสาร หลักสูตรประกอบการประชุม ก่อนนำเสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรมต่อไป ทั้งนี้ หลักสูตรดังกล่าวได้ดำเนินการตามกลไกการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการต่าง ๆ ได้พิจารณาและให้ความเห็นชอบแล้ว ดังนี้

1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563
2. คณะกรรมการวิชาการในการประชุมครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2563
3. คณะกรรมการอำนวยการในการประชุมครั้งที่ 4/2563 เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2563

ที่ประชุมสภาสถาบันได้พิจารณา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. หลักสูตรฯ ควรปรับปรุงการเขียนวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ครอบคลุมแผนที่แสดงการ กระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ทุกด้าน และครอบคลุมความคาดหวังของหลักสูตร
2. หลักสูตรฯ ควรพิจารณาเพิ่มจำนวนรับนักศึกษา เป็น 70 คน ต่อชั้นปี และตรวจสอบตัวเลข ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา (Cost per Student Head)
3. หลักสูตรฯ มีจุดเด่นในการสามารถบริหารจัดการรายวิชาทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้ คือ รายวิ วิชา 1333406 ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligent Systems) และรายวิชา 1333424 การวิเคราะห์ ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ซึ่งเป็นวิชาที่ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่ให้นักศึกษาเห็นภาพด้าน ธุรกิจที่สำคัญเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในปัจจุบัน
4. หลักสูตรฯ สามารถเตรียมความพร้อมด้านการฝึกงานของนักศึกษา โดยการทำความร่วมมือ กับบริษัทในเครือ ได้แก่ บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ซีพีแรม จำกัด เป็นต้น
5. หลักสูตรฯ ควรเสริมสร้างองค์ความรู้เกี่ยวข้องกับธุรกิจยานยนต์ และผลิตนักศึกษาให้ สนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า (EV Industry) และอุตสาหกรรมสนับสนุนด้านระบบราง (rail supply industry)

มติที่ประชุม

อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ตามที่เสนอ ทั้งนี้ให้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกรรมการ ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ก่อนแจ้งให้สำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ทราบต่อไป

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ฯลฯ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

4/5

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ

-

นายกสภาสถาบัน กล่าวขอบคุณกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น วิพากษ์ วิจารณ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์เพื่อให้ผู้บริหารสถาบันฯ สามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติต่อไป

เลิกประชุม เวลา 16.50 น.

(อาจารย์ ดร.มัลลิกา บุญญาศรีรัตน์)
รักษาการผู้อำนวยการสำนักอธิการบดีและบริหารความยั่งยืน
งานระบบสารสนเทศองค์กรและอำนวยการ
ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์)
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
และเลขานุการสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอรรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

5/5

สภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564) “เพิ่มสถานที่ตั้งวิทยาเขตออีซี จังหวัดชลบุรี”

(สำเนา)

รายงานการประชุมสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ครั้งที่ 1/2564

วันอังคารที่ 26 มกราคม 2564

ณ ห้องประชุมกมลรัลึก ชั้น 20 อาคารธาราสาทร ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ

รายนามกรรมการที่เข้าประชุม

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.กระแส ชนะวงค์ | นายกสภาสถาบัน |
| 2. ดร.บุญลือ ทองอยู่ | อุปนายกสภาสถาบัน |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.วรเดช จันทรร | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร.สรวิธ อนันตชาติ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. รองศาสตราจารย์วิทยา ดำนังอรกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. นางผาณิต มีสุนทร | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8. นายก่อศักดิ์ ไชยรัศมีศักดิ์ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9. นายพิทยา เจียรวินิจกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 10. นายปิยะวัฒน์ ฐิตะสิทธิ์วรกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 11. นายสุวิทย์ กิ่งแก้ว | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 12. นายสุรพันธ์ ปุสเสด็จ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 13. นายสยาม โชคสว่างวงศ์ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 14. นายพรวิทย์ พัชรินทร์ตนะกุล | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 15. รองศาสตราจารย์ ดร.สมภพ มานะรังสรรค์
(อธิการบดีสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์) | กรรมการสภาสถาบัน (โดยตำแหน่ง) |
| 16. อาจารย์มนตรี คงตระกูลเทียน | กรรมการสภาสถาบันคณาจารย์ |
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์ | เลขานุการสภาสถาบัน |
| 18. อาจารย์ ดร.มัลลิกา บุญญาศรีรัตน์ | ผู้ช่วยเลขานุการสภาสถาบัน |

รายนามกรรมการที่ลาประชุม

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. นายอำรุง สรรพสิทธิ์วงศ์ | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 2. นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด | กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ |

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. นายนิพนธ์ สุรพงษ์รักเจริญ | รองอธิการบดี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
วิทยาเขตออีซี |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมโรตม์ โกมลวนิช | ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ |
| 3. นายสุพจน์ ชิตเกษรพงศ์ | ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบัญชีและการเงิน |
| 4. ดร.หลุยส์ คริสธานินทร์ | ผู้ช่วยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
บริษัท ซี พี ออลล์ จำกัด (มหาชน) |
| 5. นายสุพจน์ วชิรจิรากร | ผู้อำนวยการสำนักบัญชีและการเงิน |

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

1/4

- | | |
|--|---|
| 6. ดร.พรเทพ สุญทุกซ์ | ผู้ช่วยอธิการบดีด้านบริหาร
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ วิทยาเขตออีอีซี |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร.พิสิษฐ์ ชาญเกียรติก้อง | คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 8. อาจารย์ ดร.พรรค ธารดำรงค์ | คณบดีวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาจีน |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์พพร
มหาสินไพศาล | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ |
| 10. นายณัฐวัฒน์ อธิรัฐนาถรณ์ | ผู้อำนวยการสำนักแนะแนวและรับสมัคร |
| 11. นางสาวธมลวรรณ อัครเวศน์ | ผู้อำนวยการสำนักการตลาดและโครงการพิเศษ |
| 12. อาจารย์ ดร.นิธิภัทร กมลสุข | รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารสำนักการศึกษาทั่วไป |
| 13. นางสาวผ่องพักตร์ ตันติวิชญวานิช | รองผู้อำนวยการสำนักบัญชีและการเงิน |
| 14. นางสาวมนตกานต์ วีรชัยเดชอุดม | รองผู้อำนวยการงานการตลาดหลักสูตรนานาชาติ |
| 15. อาจารย์ ดร. เอกอนงค์ คงประสม | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักการศึกษาทั่วไป |
| 16. นางสาวอรสา รัตนอมรภิรมย์ | ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์อาเซียน-จีนศึกษา |
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณเชษฐ ฌ ลำพูน | หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 18. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร | หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 19. อาจารย์อรทัย เกียรติวิรุฬห์พล | รักษาการหัวหน้าสาขาวิชาการจัดการธุรกิจการบิน
คณะวิทยาการจัดการ |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร แยกของ | ผู้อำนวยการศูนย์ที่ปรึกษาและพัฒนาอาชีพนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 21. อาจารย์ ดร.ภาคภูมิ ไช้มุก | อาจารย์ประจำ สาขาวิชาการจัดการธุรกิจการค้าสมัยใหม่
คณะบริหารธุรกิจ |
| 22. อาจารย์พรสิริ ชาติปรีชา | อาจารย์ประจำ สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 23. นางสาวจันทร์เพ็ญ ฉันทอภิชัย | ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส สำนักส่งเสริมวิชาการ |
| 24. นางสาวจริยากร แจ่มใจ | ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส สำนักวิเทศสัมพันธ์ |
| 25. นายสิทธิพัฒน์ ปรีดาวรรณ | ผู้จัดการฝ่าย สำนักบริหารกลยุทธ์และนวัตกรรม |
| 26. นายสหชาติ สุวรรณทอง | ผู้จัดการฝ่าย สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ วิทยาเขตออีอีซี |
| 27. นางสาวณัฐนิดา ทำศรี | เจ้าหน้าที่อาวุโส สำนักส่งเสริมวิชาการ |

เริ่มประชุม เวลา 13.00 น.

เมื่อกรรมการครบองค์ประชุม ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.กระแส ชนะวงศ์ นายกสภาสถาบัน
ได้กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระดังต่อไปนี้

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอรทัย ไทโยคมงคล)

2/4

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

- ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ
- ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม
- ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง/เรื่องค้างการพิจารณา
- ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ฯลฯ

4.2 ขออนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต
อัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เพื่อจัดการเรียนการสอน ณ สถาบันการจัดการ
ปัญญาภิวัฒน์ อำเภอสีตหีบ จังหวัดชลบุรี

รองศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ ศิริโอฬาร หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี รายงานที่ประชุมว่า เนื่องด้วยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะความพร้อมใน
การปฏิบัติงานจริงทั้งด้านการผลิตและการบริการ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาธุรกิจและ
อุตสาหกรรม ให้มีความทันสมัยขึ้นในยุคการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 และรองรับการแข่งขัน
ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมทั้งประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรที่มีการบูรณาการองค์ความรู้ที่
เกิดขึ้นในสภาวะการณปัจจุบันให้เพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกมีศักยภาพและ
สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการ ที่มีความพร้อมทั้งในด้านการปฏิบัติงาน และการพัฒนาศักยภาพของ
ตนเอง ให้เข้าใจกับลักษณะงานทั้งเชิงวิชาการ และวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสภาวะการณ
ปัจจุบันเพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถปรับตัวเรียนรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีใหม่ในยุคอุตสาหกรรม 4.0
และสามารถนำวิชาความรู้ไปประยุกต์ใช้กับองค์กรธุรกิจเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และ
ยกระดับคุณภาพของประเทศในทุกภาคส่วนและพัฒนาประเทศไปสู่รายได้สูง ตามนโยบาย Thailand 4.0
ช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน ของภาคการผลิตและภาคบริการบนฐานของเทคโนโลยีสมัยใหม่
และนวัตกรรม ตามแผนการพัฒนาในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี) ซึ่งมีความต้องการ
กำลังคนจำนวนมาก รวมทั้งในด้านอุตสาหกรรมและการผลิตด้วย สถาบันฯ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องผลิต
บัณฑิตในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นโดยเพิ่มจัดการเรียนการสอนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก
(อีอีซี) ณ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ วิทยาเขตอีอีซี ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสีตหีบ จังหวัดชลบุรี

อนึ่ง เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
(TQF) จึงเสนอสภาสถาบันเพื่อพิจารณาอนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาห
การและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เพื่อจัดการเรียนการสอน ณ สถาบันการจัดการ
ปัญญาภิวัฒน์ อำเภอสีตหีบ จังหวัดชลบุรี ดังรายละเอียดเอกสารหลักสูตรประกอบการประชุม ก่อนนำเสนอ
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่อไป ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวได้
ดำเนินการตามกลไกการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการต่าง ๆ ได้พิจารณาและให้ความเห็นชอบแล้ว
ดังนี้

1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2563
2. คณะกรรมการวิชาการในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2563
3. คณะกรรมการอำนวยการในการประชุมครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2564

สำเนาถูกต้อง

3/4

(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

ที่ประชุมสภาสถาบันได้พิจารณา พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สถาบันควรพิจารณาวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละหลักสูตร เพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานตามนโยบายในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาจากนักศึกษาให้มีแนวปฏิบัติเดียวกัน และเป็นแนวทางให้กับผู้ออกแบบหลักสูตรโดยขอให้พิจารณาค่าใช้จ่ายต่อหัวที่เหมาะสมและนักศึกษาสามารถจ่ายได้ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและให้เป็นไปตามนโยบายที่สำคัญของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

2. หลักสูตรควรพิจารณาเพิ่มจำนวนรับนักศึกษา เพื่อนำไปสู่ความสามารถในการลดค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาเพื่อไม่ให้เป็นการละเมิดสิทธิของผู้เรียน

3. หลักสูตรควรตรวจสอบจำนวนรับนักศึกษาเปรียบเทียบกับประมาณการรับของหลักสูตรให้มีค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาที่ถูกต้องและสอดคล้องกัน

4. เนื่องจากมีการจัดการเรียนการสอนสองแห่งคือในเขตที่ตั้งจังหวัดนนทบุรีและวิทยาเขตออีฮิ จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ควรพิจารณากำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาของทั้งสองแห่งให้มีอัตราค่าธรรมเนียมที่มีความใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้เกิดการเปรียบเทียบ

มติที่ประชุม

อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เพื่อจัดการเรียนการสอน ณ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ อำเภอสาทร จังหวัดชลบุรี ตามที่เสนอ ทั้งนี้ให้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกรรมการไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ก่อนแจ้งให้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ทราบต่อไป

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ฯลฯ

นายกสภาสถาบัน กล่าวขอบคุณกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น วิพากษ์วิจารณ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์เพื่อให้ผู้บริหารสถาบันฯ สามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติต่อไป

เลิกประชุม เวลา 16.40 น.

(อาจารย์ ดร.มัลลิกา บุญญาศรีรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักอธิการบดีและบริหารความยั่งยืน

งานระบบสารสนเทศองค์กรและอำนาจการ

ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา

และเลขานุการสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอรทัย ไทโรยคम्मล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

4/4

สภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564) “รวมเล่มหลักสูตรตามคำแนะนำของ สปอว.”


(สำเนา)
รายงานการประชุมสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ครั้งที่ 3/2564
วันอังคารที่ 1 มิถุนายน 2564
ณ ห้อง 4-1602 ชั้น 16 อาคาร CP All Academy สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

รายนามกรรมการที่เข้าประชุม

1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.กระแส ชนวงค์	นายกสภาสถาบัน
2. ดร.บุญลือ ทองอยู่	อุปนายกสภาสถาบัน
3. ศาสตราจารย์ ดร.วรเดช จันทนคร	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุมิ	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
6. ศาสตราจารย์ ดร.วราวุฒิ ครูสง	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
7. รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ทิพากร	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
8. นายวีระศักดิ์ พุทธะกุล	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
9. นายก่อศักดิ์ ไชยรัศมีศักดิ์	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
10. นายอำรุง สรรพสิทธิ์วงศ์	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
11. นายพิทยา เจียรวิสิฐกุล	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
12. นายปิยะวัฒน์ ฐิตะสิทธิ์วารกุล	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
13. นายสุวิทย์ กิ่งแก้ว	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
14. นายณรงค์ศักดิ์ ภูมิศรีสอาด	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
15. นายสยาม โชคสว่างวงศ์	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
16. นายพรวิทย์ พัชรินทร์ตนะกุล	กรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ
17. รองศาสตราจารย์ ดร.สมภพ มานะรังสรรค์ (อธิการบดีสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์)	กรรมการสภาสถาบัน (โดยตำแหน่ง)
18. อาจารย์มนตรี คงตระกูลเทียน	กรรมการสภาสถาบันคณาจารย์
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์	เลขานุการสภาสถาบัน
20. อาจารย์ ดร.มัลลิกา บุญญาศรีรัตน์	ผู้ช่วยเลขานุการสภาสถาบัน

รายนามผู้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมโรจน์ โภมสวนิช	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
2. ดร.ทฤษฎี ศรีธานินทร์	ผู้ช่วยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ซี พี ออลล์ จำกัด (มหาชน)
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พิสิษฐ์ ขาญเกียรติกิจ้อง	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
4. อาจารย์ ดร.ม.ล.สรสิริ วรธรรม	คณบดีคณะการจัดการการศึกษาเชิงสร้างสรรค์
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์พาพร มหาสินไพศาล	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ
6. อาจารย์ณัฐวุฒิ ว่องทรัพย์ทวี	ผู้อำนวยการสำนักประกันและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
7. นายสุพจน์ วชิรจิรากร	ผู้อำนวยการสำนักบัญชีและการเงิน

สำเนาถูกต้อง


(นางสาวอรทัย ไพรโยคภมร)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

- | | |
|---|---|
| 8. นางสาวสมลวรรณ อัครเวศน์ | ผู้อำนวยการสำนักการตลาดและโครงการพิเศษ |
| 9. นางสาวผ่องพักตร์ ตันติวิชญวานิช | รองผู้อำนวยการ สำนักบัญชีและการเงิน |
| 10. นางนิรัญชรา ศรีบุญกุล | รองผู้อำนวยการ สำนักส่งเสริมวิชาการ |
| 11. อาจารย์อริญชัย โชคเสรีสุวรรณ | ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิทยาการจัดการ |
| 12. นายธนเทพ ทับแก้ว | ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักส่งเสริมวิชาการ |
| 13. อาจารย์ ดร.ธันยวัต สมใจทวีพร | ผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร ทิศนวิภาส | รักษาการผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศทางนวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 15. อาจารย์ ดร.ภาคภูมิ ปฐมภักย์ | อาจารย์ประจำ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 16. อาจารย์ ดร.สุกานดา จงเสริมตระกูล | อาจารย์ประจำ คณะการจัดการการศึกษาเชิงสร้างสรรค์ |
| 17. นางสาวมนัสศิริ นุตยกุล | ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส สำนักบริหารกลยุทธ์และนวัตกรรม |
| 18. นางสาวณมล สุทรทิพย์ | ผู้จัดการฝ่าย สำนักส่งเสริมวิชาการ |

เริ่มประชุม เวลา 13.05 น.

เมื่อกรรมการครบองค์ประชุม ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.กระแส ชนะวงศ์ นายกสภาสถาบัน ได้กล่าวเปิดประชุม และดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งเพื่อทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง/เรื่องค้างการพิจารณา

เวลา

3.2 ขออนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิต อัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

รองศาสตราจารย์ ดร.สมโรจน์ โกมลวนิช ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รายงานที่ประชุมว่า ตามที่สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ มีนโยบายขยายพื้นที่จัดการเรียนการสอน ณ วิทยาเขตอีอีซี อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เพิ่มเติม จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่กำหนดจัดการเรียนการสอนที่สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ วิทยาเขตอีอีซี อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เพียงสถานที่เดียว (แยกจากเล่มหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน ณ จังหวัดนนทบุรี) โดยได้รับการอนุมัติหลักสูตรในการประชุมสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2564 และอยู่ในกระบวนการรับทราบหลักสูตร (CHECO) ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรมีประสิทธิภาพและเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน สถาบันจึงเห็นควรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรโดยกำหนดจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 พื้นที่อยู่ในเล่มหลักสูตรเดียวกัน จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 โดยมีโครงสร้างหลักสูตรและข้อมูลอื่น ๆ เช่นเดิม แต่มี



2/4

(นางสาวอรทัย ไทโรคมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

การขยายสถานที่เรียนไป 2 พื้นที่ คือ จังหวัดนนทบุรี และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ที่ระบุเนื้อหา
ครอบคลุมศักยภาพการจัดการเรียนการสอนทั้ง 2 พื้นที่ ได้แก่ สถานที่จัดการเรียนการสอน อาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร แผนการรับนักศึกษา และงบประมาณรายได้ค่าใช้จ่าย

นอกจากนี้ เพื่อให้การรับทราบหลักสูตรในระบบ (CHECO) เป็นไปตามกระบวนการของ
สป.อว. และสามารถดำเนินการได้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี
พ.ศ. 2558 จึงขออนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต
อัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ในระบบรับทราบหลักสูตร (CHECO) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่กำหนด
จัดการเรียนการสอนที่สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เพียงสถานที่เดียว และ
นำส่งหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. 2564 ที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งที่จังหวัดนนทบุรี และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ใน
ระบบรับทราบหลักสูตร (CHECO) ตามกระบวนการรับทราบหลักสูตร ของ สป.อว. ตามลำดับต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
(TQF) จึงเสนอสภาสถาบันเพื่อพิจารณาอนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาห
การและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดเอกสารหลักสูตรประกอบการ
ประชุม ก่อนนำเสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมต่อไป ทั้งนี้
คณะกรรมการอำนวยการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2564 ได้พิจารณา
และมีมติเห็นชอบแล้ว

มติที่ประชุม

1. อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2564 ที่ได้รับอนุมัติหลักสูตรในการประชุมสภาสถาบันการ
จัดการปัญญาภิวัฒน์ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 26 มกราคม
2564 และนำเข้าในระบบรับทราบหลักสูตร (CHECO) เมื่อวันที่
อังคารที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 ออกจากระบบรับทราบหลักสูตร
(CHECO)
2. อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2564 ตามที่เสนอใหม่นี้ ในการประชุมสภาสถาบันการ
จัดการปัญญาภิวัฒน์ ครั้งที่ 3/2564 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน
2564 ทั้งนี้ ให้แจ้งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ทราบต่อไป

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ฯลฯ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวอรัญญา ไทโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

3/4

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ฯลฯ

นายกสภาสถาบัน กล่าวขอบคุณกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น วิพากษ์ วิจารณ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์เพื่อให้ผู้บริหารสถาบันฯ สามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติต่อไป

เลิกประชุม เวลา 16.10 น.

(อาจารย์ ดร.มัลลิกา บุญญาศรีรัตน์)

ผู้อำนวยการสำนักอธิการบดีและบริหารความยั่งยืน
และผู้ช่วยเลขานุการสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้จัดบันทึกรายงานการประชุม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์)

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
และเลขานุการสภาสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวอรทัย ไทรโยคกมล)

ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสงานประชุมสภาสถาบัน

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

File มคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3)

Zip file รวม มคอ.3 หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

Zip file คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

ภาคผนวก 5 เอกสารประกันคุณภาพการศึกษา สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิตอัจฉริยะ พ.ศ. 2563

Zip file เอกสารประกันคุณภาพการศึกษา

ภาคผนวก 6 ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า และปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ. 2565

Zip file ข้อมูลการสั่งซื้ออุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ