

เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (ปรับปรุง พ.ศ. 2566)
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2566 ถึง 2570

กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ
ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
99 หมู่ที่ 1 ตำบล พรหมณี อำเภอ เมืองนครนายก จังหวัด นครนายก 26001

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร	
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	1
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. ระบบการจัดการศึกษา	2
6. โครงสร้างหลักสูตร	3
7. แผนการศึกษา	10
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	16
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	16
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	16
ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	17
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	18
3. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	19
4. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	20
ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	26
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	37
ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	62
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	80
ส่วนที่ 5 แบบการตรวจ (Checklist) สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ	

เอกสารแนบประกอบการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ

1. เอกสารที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
2. รายละเอียดของหลักสูตรฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภาสถาบันการศึกษา
3. รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)/รายละเอียดของแผนการสอน (Course Syllabus)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา :	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
วิทยาเขต :	ส่วนการศึกษา กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา :	ส่วนการศึกษา /กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ/วิศวกรรมสรรพาวุธ
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา :	2566 ถึง 2570
สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอให้รับรอง :	สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

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

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Eng. (Industrial Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาไทย) : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาอังกฤษ) : Industrial Engineering

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้เป็นนายทหารหลักของกองทัพบก ที่พร้อมด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

4.1 มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างกว้างขวางเพียงพอในการประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางทหาร และประกอบวิชาชีวิวิศวกรรมควบคุมสำหรับการได้รับใบประกอบวิชาชีวิวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม การบริหารจัดการทรัพยากร การพัฒนาการผลิตและการจัดการภายในโรงงานผลิตภัณฑ์ปัจจัย การจัดการและการพัฒนาระบบส่งกำลังบำรุง

4.2 มีความรู้ในด้านวิชาทหารสามารถเป็นผู้บังคับบัญชา และนำหน่วยทหารระดับหมวดปฏิบัติภารกิจอย่างมีประสิทธิภาพทั้งความรู้พื้นฐานของเหล่า ทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี ตลอดจนวิทยาการทหารอย่างกว้างๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากโรงเรียน

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1 ระบบการจัดการศึกษาภายในหลักสูตร

5.1.1 ระบบการศึกษาใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ การศึกษาภาคฤดูร้อนกำหนดให้มีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

5.1.2 การคิดหน่วยกิต

5.1.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

5.1.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

5.1.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

5.1.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

5.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นการฝึกภาคสนาม ซึ่งนักเรียนนายร้อยทุกคนต้องเข้ารับและผ่านการฝึกวิชาทหารตามที่โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ากำหนด

5.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (0-2-1)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (0-2-1)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (0-2-1)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ 2 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
CE 1901	งานโยธาเพื่อความมั่นคงทางทหาร (Civil Works for Military Security)	2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาพลศึกษา 9 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	ศิลปะการต่อสู้ 1 (Martial Arts 1)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2004	ศิลปะการต่อสู้ 2 (Martial Arts 2)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 3006	ศิลปะการต่อสู้ 3 (Martial Arts 3)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 4008	ศิลปะการต่อสู้ 4 (Martial Arts 4)	1 (0-2-1)
PE 5009	ศิลปะการต่อสู้ 5 (Martial Arts 5)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ 9 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 1102	จิตวิทยาสังคมและจริยธรรมทหาร (Military Ethics)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครองทหารและการประยุกต์ (Psychology in Military Administration and Application)	2 (2-0-4)

6.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 119 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 15 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
CH 2003	เคมีทั่วไปสำหรับวิศวกรรม (General Chemistry for Engineering)	3 (2-2-5)
MA 2011	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม 1 (Mathematics for Engineering 1)	3 (3-0-6)

MA 2012	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม 2 (Mathematics for Engineering 2)	3 (3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	2 (2-0-4)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	2 (2-0-4)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1)
<u>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม</u>		33 หน่วยกิต
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
CH 1601	หลักพื้นฐานวัตถุระเบิด (Fundamental of Explosives)	2 (2-0-4)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
EE 3003	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamentals of Electrical Engineering)	3 (3-0-6)
EE 3004	ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electric Engineering Laboratory)	1 (0-2-1)
IE 1701	แนวคิดและทฤษฎีอาวุธ (Concepts and Principles of Weapons Theory)	2 (2-0-4)
IE 2002	สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)	3 (3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3 (3-0-6)
IE 2102	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory)	1 (0-3-2)
IE 3104	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3 (3-0-6)
ME 1601	แนวคิดและหลักการยานยนต์ทหาร (Concepts and Principle of Military Vehicles)	2 (2-0-4)
ME 2801	ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมเครื่องกล (Fundamentals of Mechanical Engineering Laboratory)	1 (0-2-1)
ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3 (3-0-6)
ME 3301	เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics)	3 (3-0-6)
<u>วิชาบังคับทางวิศวกรรม</u>		36 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 2001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Engineering)	1 (1-0-2)
IE 2003	ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน (Fundamental Manufacturing Process Laboratory)	1 (0-3-2)
IE 3201	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3 (3-0-6)

IE 3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics)	3 (3-0-6)
IE 3501	การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operations Research 1)	3 (3-0-6)
IE 4003	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory)	1 (0-2-1)
IE 4113	กระบวนการผลิตสมัยใหม่ (Smart Manufacturing Processes)	3 (3-0-6)
IE 4202	การศึกษาการทำงาน (Work Study)	3 (3-0-6)
IE 4301	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3 (3-0-6)
IE 4402	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis)	3 (3-0-6)
IE 4502	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3 (3-0-6)
IE 5503	วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5901	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3 (3-0-6)
IE 4911	โครงการ1 (Senior Project 1)	1 (0-3-2)
IE 5912	โครงการ2 (Senior Project 2)	1 (0-3-2)
IE 5913	โครงการ3 (Senior Project 3)	1 (0-3-2)

6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักเรียนนายร้อยสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

กลุ่มวิชาความรู้ด้านวัสดุและกระบวนการผลิต (Materials and Manufacturing Processes; MMP)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5105	เทคโนโลยีพลาสติก (Plastic Technology)	3 (3-0-6)
IE 5106	เทคโนโลยีงานหล่อวัสดุ (Foundry Technology)	3 (3-0-6)
IE 5107	เทคโนโลยีงานเชื่อมวัสดุ (Welding Technology)	3 (3-0-6)
IE 5108	กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing)	3 (3-0-6)
IE 5109	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Integrated Manufacturing Automation)	3 (3-0-6)
IE 5110	เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel)	3 (3-0-6)
IE 5111	เซรามิค (Ceramic)	3 (3-0-6)
IE 5112	เครื่องมือวิศวกรรม (Tools Engineering)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านระบบงานและความปลอดภัย (Work Systems and Safety; WSS)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5203	การยศาสตร์ (Ergonomics)	3 (3-0-6)
IE 5204	การออกแบบทางการยศาสตร์ (Ergonomics Design)	3 (3-0-6)

IE 5205	ปฏิบัติการการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม (Industrial Operations Work Study Laboratory)	1 (0-3-2)
IE 5206	พฤติกรรมศาสตร์ในวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Behavioral Sciences in Industrial Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5207	มนุษย์ปัจจัยในงานวิศวกรรม (Human Factors in Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5208	จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านระบบคุณภาพ (Quality Systems; QS)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5302	การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	3 (3-0-6)
IE 5303	การจัดการคุณภาพ (Quality Management)	3 (3-0-6)
IE 5304	การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement)	3 (3-0-6)
IE 5305	สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ (Applied Statistics in Quality Control)	3 (3-0-6)
IE 5306	การจัดการคุณภาพขั้นสูง (Advanced Quality Management)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (Economic and Finance; EF)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5403	การศึกษาความเป็นไปได้ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Feasibility Study in Industrial Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5404	การบัญชีขั้นต้น (Fundamentals of Accounting)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านการจัดการการผลิตและดำเนินการ(Production and Operations Management; POM)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5504	การวิจัยการดำเนินงาน 2 (Operations Research 2)	3 (3-0-6)
IE 5505	การจำลองสถานการณ์ (Simulation)	3 (3-0-6)
IE 5506	ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)	3 (3-0-6)
IE 5507	การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	3 (3-0-6)
IE 5508	การออกแบบการทดลองสำหรับนักวิจัย (Experimental Design for Research Workers)	3 (3-0-6)
IE 5509	การควบคุมและการจัดการการส่งกำลัง (Logistics Control and Management)	3 (3-0-6)
IE 5510	การจัดการระบบขนส่ง (Transportation Management)	3 (3-0-6)
IE 5511	การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	3 (3-0-6)
IE 5512	การควบคุมมลภาวะและการกำจัดของเสีย (Pollution Control and Waste Management)	3 (3-0-6)

IE 5513	การออกแบบการควบคุมมลพิษทางอากาศ (Design of Air Pollution Control Systems)	3 (3-0-6)
IE 5514	การกำจัดน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (Treatment of Liquid Wastes of Industrial Origins)	3 (3-0-6)
IE 5515	การจัดการงานวิศวกรรม (Engineering Management)	3 (3-0-6)
IE 5516	องค์การและการจัดการ (Organization and Management)	3 (3-0-6)
IE 5517	มนุษยสัมพันธ์ในงานอุตสาหกรรม (Human Relations in Industry) (Human Relations in Industry)	3 (3-0-6)
IE 5518	การจัดการโครงการและโครงการเทคโนโลยีขั้นสูง (High Technology Program and Project Management)	3 (3-0-6)
IE 5519	กฎหมายวิศวกรรม (Engineering Law)	3 (3-0-6)
IE 5520	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3 (3-0-6)
IE 5521	การดำเนินการวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อข้อมูล (Electronic Data Processing Systems)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาการจัดการพลังงาน (Energy Management in Industrial Engineering ; EMIE)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5601	การจัดการพลังงาน (Energy Management)	3 (3-0-6)
IE 5602	การจัดการพลังงานในอาคาร (Building Energy Management)	3 (3-0-6)
IE 5603	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม (Industrial Energy Management)	3 (3-0-6)
IE 5604	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Energy and Environmental Management)	3 (3-0-6)
IE 5605	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน (Renewable Energy Technology)	3 (3-0-6)
IE 5606	การจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Management)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านการบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Integration of Industrial Engineering Techniques; IIET)

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 5902	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Special Topics in Industrial Engineering 1)	3 (3-0-6)
IE 5903	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Special Topics in Industrial Engineering 2)	3 (3-0-6)

<u>กลุ่มวิชาทหาร</u>		32 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	วิชาทหาร 1 (Military Science 1)	3 (0-6-3)
MS 1002	วิชาทหาร 2 (Military Science 2)	3 (0-6-3)
MS 2003	วิชาทหาร 3 (Military Science 3)	3 (0-6-3)
MS 2004	วิชาทหาร 4 (Military Science 4)	3 (0-6-3)
MS 3005	วิชาทหาร 5 (Military Science 5)	2 (0-4-2)
MS 3006	วิชาทหาร 6 (Military Science 6)	2 (0-4-2)
MS 3012	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International History of the Military Art)	1 (0-2-1)
MS 3013	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai History of the Military Art)	1 (0-2-1)
MS 4007	วิชาทหาร 7 (Military Science 7)	3 (0-6-3)
MS 4008	วิชาทหาร 8 (Military Science 8)	3 (0-6-3)
MS 5009	วิชาทหาร 9 (Military Science 9)	3 (0-6-3)
MS 5010	วิชาทหาร 10 (Military Science 10)	5 (3-4-8)
MS 5011	วิชาทหาร 11 (Military Science 11)	2 สัปดาห์
<u>กลุ่มการฝึกภาคสนาม</u>		
FT 1101	การฝึกภาคสนาม 1 (Field Training 1) การฝึกการปฐมพยาบาลและสุขศาสตร์ทหาร (TCCC and Military Hygiene Training)	1 สัปดาห์
	การฝึกการป้องกันเคมี ชีวะ รัังสี นิวเคลียร์ (CBRN warfare Training)	1 สัปดาห์
	การฝึกการติดต่อสื่อสาร (Communications Training)	1 สัปดาห์
	การฝึกช่างสนาม วัตถุระเบิดและการทำลาย (Sapper, Explosives and Demolition Training)	2 สัปดาห์
	การฝึกยิงอาวุธประจำกาย (Individual Weapon System Training)	2 สัปดาห์
	การฝึกบุคคลทำการรบและการฝึกทางยุทธวิธี (Soldier Combat Skills and Tactics Training)	3 สัปดาห์
FT 2102	การฝึกภาคสนาม 2 (Field Training 2) การฝึกยิงอาวุธประจำหน่วย หลักยิงและตรวจการณ์ (Unit Weapon Systems and Fire Control Training)	2 สัปดาห์
	การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมู่ (Infantry Rifle Squad Tactics)	4 สัปดาห์
	การฝึกการใช้อาวุธยุทธโธปกรณ์ของเหล่าทหารม้า (Cavalry Weapon Systems Training)	1 สัปดาห์

การฝึกปืนใหญ่สนามและปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน (Field Artillery and Air Defense Artillery Training)	2 สัปดาห์
การฝึกขับรถยนต์ทหาร (Military Vehicles Training)	1 สัปดาห์
FT 3103 การฝึกภาคสนาม 3 (Field Training 3)	
การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมวด (Infantry Rifle Platoon Tactics Training)	3 สัปดาห์
การฝึกทางยุทธวิธีทหารม้าระดับหมวด (Cavalry Platoon Tactics Training)	2 สัปดาห์
การฝึกหลักสูตรส่งทางอากาศ (Airborne Course)	5 สัปดาห์
FT 4104 การฝึกภาคสนาม 4 (Field Training 4)	
การฝึกหลักสูตรการรบแบบจู่โจม (Ranger Course)	10 สัปดาห์
FT 5105 การฝึกภาคสนาม 5 (Field Training 5)	
การฝึกการใช้อาวุธในการต่อสู้ระยะประชิด (Close Quarters Combat Training)	1 สัปดาห์
การฝึกการปฏิบัติงานของหน่วยเฉพาะกิจ (Task Force Operation Training)	1 สัปดาห์
การฝึกหน่วยทหารขนาดเล็ก (Small Unit Tactics)	2 สัปดาห์
การฝึกปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยทหาร (Cadet Troop Leader Training in Army Units)	4 สัปดาห์

7. แผนการศึกษา

7.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติ/แผนการศึกษาฝึกงาน

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
IE 1701	แนวคิดและทฤษฎีอาวุธ	2 (2-0-4)	CE 1901	งานโยธาเพื่อความมั่นคงทางทหาร	2 (2-0-4)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	2 (2-0-4)	CH 1601	หลักพื้นฐานวัดถูระเบิด	2 (2-0-4)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1 (0-2-1)	ME 1601	แนวคิดและหลักการยานยนต์ทหาร	2 (2-0-4)
HI 1001	ประวัติศาสตร์ไทย	2 (2-0-4)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	2 (2-0-4)
SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2 (2-0-4)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1 (0-2-1)
LG 1001	ภาษาไทย 1	1 (0-2-1)	SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1 (0-2-1)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1 (0-2-1)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2 (2-0-4)	PC 1102	จิตวิทยาสังคมและจริยธรรมทหาร	1 (1-0-2)
PE 1001	พลศึกษา 1	1 (0-2-1)	PE 1002	ศิลปะการต่อสู้ 1	1 (0-2-1)
MS 1001	วิชาทหาร 1	3 (0-6-3)	MS 1002	วิชาทหาร 2	3 (0-6-3)
รวมหน่วยกิต		17(10-14-27)	รวมหน่วยกิต		17(11-12-28)

ปีการศึกษาที่ 1		
การฝึกภาคสนาม		
FT 1101	การฝึกภาคสนาม 1	
	การฝึกการปฐมพยาบาลและสุขศาสตร์ทหาร	1 สัปดาห์
	การฝึกการป้องกันเคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์	1 สัปดาห์
	การฝึกการติดต่อสื่อสาร	1 สัปดาห์
	การฝึกช่างสนาม วัตถุประสงค์และการทำลาย	2 สัปดาห์
	การฝึกยิงอาวุธประจำกาย	2 สัปดาห์
	การฝึกบุคคลทำการรบและการฝึกทางยุทธวิธี	3 สัปดาห์
รวม		10 สัปดาห์

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
MA 2011	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม 1	3 (3-0-6)	MA 2012	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม 2	3 (3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)	CH 2003	เคมีทั่วไปสำหรับวิศวกรรม	3 (2-2-5)
ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3 (3-0-6)	CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
IE 2001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรม อุตสาหกรรม	1 (1-0-2)	IE 2002	สถิติวิศวกรรม	3 (3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม	3 (3-0-6)	IE 2003	ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน	1 (0-3-2)
IE 2102	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม	1 (0-3-2)	HI 2002	ไทยศึกษา	2 (2-0-4)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1 (0-2-1)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 2	1 (0-2-1)	PE 2004	ศิลปะการต่อสู้ 2	1 (0-2-1)
MS 2003	วิชาทหาร 3	3 (0-6-3)	MS 2004	วิชาทหาร 4	3 (0-6-3)
รวมหน่วยกิต		19(12-16-33)	รวมหน่วยกิต		20(13-15-34)

ปีการศึกษาที่ 2		
การฝึกภาคสนาม		
FT 2102	การฝึกภาคสนาม 2	
	การฝึกยิงอาวุธประจำหน่วย หลักยิงและตรวจการณ์	2 สัปดาห์
	การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมู่	4 สัปดาห์
	การฝึกการใช้อาวุธยุทธโปกรณ์ของเหล่าทหารม้า	1 สัปดาห์
	การฝึกปืนใหญ่สนามและปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน	2 สัปดาห์
	การฝึกขับรถยนต์ทหาร	1 สัปดาห์
รวม		10 สัปดาห์

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
EE 3003	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า	3 (3-0-6)	ME 3301	เทอร์โมไดนามิกส์	3 (3-0-6)
EE 3004	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	1 (0-2-1)	IE 3104	กรรมวิธีการผลิต	3 (3-0-6)
ME 2801	ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมเครื่องกล	1 (0-2-1)	IE 3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3 (3-0-6)
IE 3201	วิศวกรรมความปลอดภัย	3 (3-0-6)	IE 4911	โครงการ 1	1 (0-3-2)
IE 3501	การวิจัยการดำเนินงาน 1	3 (3-0-6)	HI 3003	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	2 (2-0-4)
IE 4502	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3 (3-0-6)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1 (0-2-1)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1 (0-2-1)	PC 3201	การนำทหาร	2 (2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 3	1 (0-2-1)	PE 3006	ศิลปะการต่อสู้ 3	1 (0-2-1)
MS 3005	วิชาทหาร 5	2 (0-4-2)	MS 3006	วิชาทหาร 6	2 (0-4-2)
MS 3011	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	1 (0-2-1)	MS 3012	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	1 (0-2-1)
รวมหน่วยกิต		19(12-14-31)	รวมหน่วยกิต		19(13-13-33)

ปีการศึกษาที่ 3		
การฝึกภาคสนาม		
FT 3103	การฝึกภาคสนาม 3	
	การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมวด	3 สัปดาห์
	การฝึกทางยุทธวิธีทหารม้าระดับหมวด	2 สัปดาห์
	การฝึกหลักสูตรส่งทางอากาศ	5 สัปดาห์
รวม		10 สัปดาห์

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
IE 4003	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1 (0-2-1)	IE 4202	การศึกษาการทำงาน	3 (3-0-6)
IE 4113	กระบวนการผลิตสมัยใหม่	3 (3-0-6)	IE 4301	การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-6)
IE 4402	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)	IE 5913	โครงงาน 3	1 (0-3-2)
IE 5912	โครงงาน 2	1 (0-3-2)	XX xxxx	เลือกเสรี 2	3 (3-0-6)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3 (3-0-6)	SS 4003	กฎหมายสิทธิมนุษยชนและ กฎหมายที่ควรทราบสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านความมั่นคง	2 (2-0-4)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1 (0-2-1)	LG 4002	ภาษาไทย 2	1 (0-2-1)
PC 4301	ครุฑหาร	2 (2-0-4)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 4	1 (0-2-1)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครองทหารและ การประยุกต์	2 (2-0-4)
MS 4007	วิชาทหาร 7	3 (0-6-3)	PE 4008	ศิลปะการต่อสู้ 4	1 (0-2-1)
			MS 4008	วิชาทหาร 8	3 (0-6-3)
รวมหน่วยกิต		18(11-15-30)	รวมหน่วยกิต		20(13-15-34)

ปีการศึกษาที่ 4		
การฝึกภาคสนาม		
FT 4104	การฝึกภาคสนาม 4 การฝึกหลักสูตรการรบแบบจู่โจม	10 สัปดาห์
รวม		10 สัปดาห์

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
IE 5503	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3 (3-0-6)	MS 5010	วิชาทหาร 10	5 (3-4-8)
IE 5901	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)	MS 5011	วิชาทหาร 11 (การศึกษาดูงานในพื้นที่ กองทัพภาค) 2 สัปดาห์	
IE xxxx	วิชาเลือกสาขา	3 (3-0-6)			
SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร	2 (2-0-4)			
HI 5004	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2 (2-0-4)			
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1 (0-2-1)			
PE 5009	ศิลปะการต่อสู้ 5	1 (0-2-1)			
MS 5009	วิชาทหาร 9	3 (0-6-3)			
รวมหน่วยกิต		18(13-10-31)	รวมหน่วยกิต		

ปีการศึกษาที่ 5		
การฝึกภาคสนาม		
FT 5105	การฝึกภาคสนาม 5	
	การฝึกการใช้อาวุธในการต่อสู้ระยะประชิด	1 สัปดาห์
	การฝึกการปฏิบัติงานของหน่วยเฉพาะกิจ	1 สัปดาห์
	การฝึกหน่วยทหารขนาดเล็ก	2 สัปดาห์
	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยทหาร	4 สัปดาห์
รวม		8 สัปดาห์

7.2 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน/แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ไม่มี

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (ปรับปรุง พ.ศ. 2566) ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (ปรับปรุง พ.ศ. 2563)
- กำหนดเปิดการเรียนการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
- ได้รับการอนุมัติจากสภาโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566
- ได้รับการอนุมัติจากสภาการศึกษาวิชาการทหาร กระทรวงกลาโหม โดยการเวียนประชุมเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2566

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง (ช่วงระยะเวลาของการดำรง ตำแหน่ง)	ลายมือชื่อผู้รับรอง
พล.ต.ผศ. มนัส ธนวนนท์	ผู้อำนวยการส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	1 ตุลาคม 2566 ถึง ปัจจุบัน	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
*1	พ.อ.หญิง ผศ. อัญพัชร คงวัฒนานันท์	ประธานหลักสูตร		
2	พ.อ.รศ.ดร. การุณย์ ชัยวณิชย์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	พ.ท. กิตติชัย ช่างน้อย	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	ร.อ. ภาคภูมิ รวยลาภ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	ร.ท. กิตติศักดิ์ พิมพชัน	เจ้าหน้าที่ประสานงาน		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
*1	พ.อ.หญิง ผศ. อัญพัชร์ คงวัฒนานันท์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยรังสิต วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537 2543	20 ปี
2	พ.รศ.ดร. การุณย์ ชัยวณิชย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ค.อ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ- จอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. การจัดการพลังงาน ม.พะเยา	2544 2549 2562	16 ปี
3	พ.ท. กิตติชัย ช้างน้อย	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) รร.จปร. M.S. (Operations Research) Florida Institute of Technology, USA.	2549 2557	14 ปี
4	ร.อ. ภาคภูมิ รวยลาภ	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551 2557	5 ปี
5	ร.ท. กิตติศักดิ์ พิมพ์ชัน	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2562	3 ปี

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
1	พ.อ.หญิง ผศ. ชัดติยาพร คำอาจ	พย.บ. (การพยาบาล) วิทยาลัยพยาบาลสระบุรี ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	2531 2543 2553	20 ปี
2	พ.อ.หญิง ผศ. อัญพัชร คงวัฒนานันท์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยรังสิต วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537 2543	20 ปี
3	พ.อ.ผศ.ดร. เสกสรร หมอยาดี	วศ.บ. (อุตสาหกรรม) รร.จปร. M.S.I.E. (วิศวกรรมอุตสาหการ), University of New Haven, USA. Ph.D. (วิศวกรรมโยธา), University of Maryland, USA.	2548 2553 2558	15 ปี
4	พ.ท. กิตติชัย ช้างน้อย	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) รร.จปร. M.S. (Operations Research) Florida Institute of Technology, USA.	2549 2557	14 ปี
5	พ.อ.รศ.ดร. การุณย์ ชัยวณิชย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ค.อ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี ปร.ด. การจัดการพลังงาน ม.พะเยา	2544 2549 2562	16 ปี
6	พ.ท.ดร. ศิวพงศ์ กุศลภูษมงคล	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย PhD (Mechanical and systems engineering) Ohio University, USA.	2543 2549 2565	17 ปี
7	พ.ท.ดร. พิสิฐ เจือไทย	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย PhD (Electrical Engineering and Electronics) University of Liverpool, UK.	2546 2550 2566	16 ปี
*8	พ.ต.หญิง ณิชฉัตร เทียนน้อย	วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546 2550	15 ปี
9	พ.ต.ดร. บดินทร์ สิงห์ไพร	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ M.S. (Technology Management) University of Wisconsin-Stout, USA. Ph.D. (Management Science and Engineering) University of Chinese Academy of Sciences, PRC.	2549 2552 2564	12 ปี
*10	ร.อ. สงขลา ไพศาลสุขะกุล	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) รร.จปร. MS (Industrial and Systems Engineering), University of Southern California, USA.	2556 2564	4 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน
11	ร.อ. ภาคภูมิ รวยลาภ	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551 2557	5 ปี
*12	ร.อ. อีรวัฒน์ กุลสุวรรณ	M.S. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) Ecole Speciale Militaire de Saint Cyr, France	2560	3 ปี
13	ร.ท. กิตติศักดิ์ พิมพ์ชน	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2559 2562	3 ปี
14	ร.ท. วิชญ์ชพล พลต่อธนะกุล	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน	2562 2565	3 ปี

หมายเหตุ * ลาศึกษาต่อเต็มเวลา (Full Time)

3. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน (ปี)
1	ร.อ.สิทธิชัย ศรีสวัสดิ์	ศศ.บ. สื่อสารมวลชน (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ศษ.ม. บริหารการศึกษา (มหาวิทยาลัยรามคำแหง)	2541 2555	3
2	จ.ส.อ.สำลวย เพี้ยซ้าย	ปวช. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคโนโลยีพานิชยการ นครราชสีมา)	2529	2
3	จ.ส.อ.เรืองฤทธิ์ บำรุงวงษ์	น.บ. นิติศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา)	2561	5
4	ส.อ.อิสระ นาเชียงใต้	ปวช. ช่างยนต์ (วิทยาลัยเทคนิคนครนายก)	2559	2

4. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)

ตารางความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes)

ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
1	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน</p>	<p>PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics 1)</p> <p>PH 1002 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics Laboratory 1)</p> <p>PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics 2)</p> <p>PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics Laboratory 2)</p> <p>CH 1601 หลักพื้นฐานวัตถุระเบิด (Fundamentals of Explosives)</p> <p>CH 2003 เคมีทั่วไปสำหรับวิศวกรรม (General Chemistry for Engineering)</p> <p>MA 2011 คณิตศาสตร์สำหรับ วิศวกรรม 1 (Mathematics for Engineering 1)</p> <p>MA 2012 คณิตศาสตร์สำหรับ วิศวกรรม 2 (Mathematics for Engineering 2)</p> <p>CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)</p> <p>EE 3003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering)</p> <p>IE 2002 สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)</p> <p>IE 2101 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)</p> <p>IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory)</p> <p>IE 3104 กระบวนการผลิต (Manufacturing Process)</p> <p>ME 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		(Engineering Mechanics 1) ME 3301 เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics) IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Engineering) IE 2003 ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน (Fundamental Manufacturing Process Laboratory) IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering) IE 3401 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics) IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operations Research 1) IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาห การ (Industrial Engineering Laboratory) IE 4113 กระบวนการผลิตสมัยใหม่ (Smart Manufacturing Processes) IE 4202 การศึกษาการทำงาน (Work Study) IE 4301 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) IE 4402 การวิเคราะห์ต้นทุนทาง อุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis) IE 4502 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) IE 5503 วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering) IE 5901 การออกแบบโรงงาน อุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)	IE 3104 กรรมวิธีการผลิต

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	<p>- สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>(Manufacturing Process) IE 4202 การศึกษาการทำงาน (Work Study) IE 4301 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) IE 5503 วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)</p>
3	<p>การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions)</p> <p>- สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้าน สาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<p>IE 3501การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operations Research 1) IE 4502 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) IE 5901 การออกแบบโรงงาน อุตสาหกรรม (Industrial Plant Design) IE 3104 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes) CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) SS 1202 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) HI 1001 ประวัติศาสตร์ไทย (Thai History) HI 2002 ไทยศึกษา (Thai Studies)</p>
4	<p>การสืบค้น (Investigation)</p> <p>- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้</p>	<p>IE 3501การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operations Research 1) IE 4502 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) IE 5901 การออกแบบโรงงาน อุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)</p>
5	<p>การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)</p> <p>- สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรม และเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำแบบจำลองของงานทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่าง ๆ</p>	<p>IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหการ (Introduction to Industrial Engineering) IE 2003 ปฏิบัติการกระบวนการผลิต พื้นฐาน (Fundamental Manufacturing Process Laboratory)</p>

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory) IE 4113 กระบวนการผลิตสมัยใหม่ (Smart Manufacturing Processes) CS 2201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับมาประเมินประเด็นและผลกระทบต่าง ๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	HI 1001 ประวัติศาสตร์ไทย (Thai History) HI 2002 ไทยศึกษา (Thai Studies) HI 3003 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian History) HI 5004 ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History) SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) SS 1202 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) SS 4003 กฎหมายสิทธิมนุษยชนและกฎหมายที่ควรทราบสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านความมั่นคง (Human Rights Law and the Law to Know for Security Practitioners) SS 5004 กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร (Military Law and Essential Law in Military Service) CE 1901 งานโยธาเพื่อความมั่นคงทางทหาร (Civil Works for Military Security)
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Engineering) IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering) IE 4301 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		CH 1601 หลักพื้นฐานวัตถุระเบิด (Fundamentals of Explosives) SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) SS 1202 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) CE 1901 งานโยธาเพื่อความมั่นคงทางทหาร (Civil Works for Military Security)
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering) SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) SS 1202 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science)
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขาวิชาชีพ	PC 1101 จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology) SS 1202 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory) IE 2003 ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน (Fundamental Manufacturing Process Laboratory) EE 3004 ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamentals of Electrical Engineering laboratory) ME 2801 ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมเครื่องกล (Fundamentals of Mechanical Engineering Laboratory)

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
		IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory)
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคม โดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) CE 1901 งานโยธาเพื่อความมั่นคงทางทหาร (Civil Works for Military Security) IE 4911 โครงการงาน 1 (Senior Project 1) IE 5912 โครงการงาน 2 (Senior Project 2)
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีม เพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลาย สาขาวิชาชีพ	SS 1202 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) IE 3401 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics) IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Engineering)
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และวิศวกรรม	IE 4911 โครงการงาน 1 (Senior Project 1) IE 5912 โครงการงาน 2 (Senior Project 2) IE 5913 โครงการงาน 3 (Senior Project 3)

ส่วนที่ 3 รายละเอียดองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์	ขีดจำกัดและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ปริพันธ์ของฟังก์ชัน เทคนิคการหา ปริพันธ์ และการประยุกต์ของปริพันธ์ รูปแบบไม่กำหนด ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น	MA 2011 คณิตศาสตร์สำหรับ วิศวกรรม 1 (Mathematics for Engineering 1)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง ระบบ พิกัดเชิงขั้วและสมการเชิงตัวแปรเสริม ปริพันธ์ตามเส้นเบื้องต้น เวกเตอร์ใน ปริภูมิสามมิติ เส้นตรง ระนาบ และ พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของ ฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์เชิง คณิตศาสตร์	MA 2012 คณิตศาสตร์สำหรับ วิศวกรรม 2 (Mathematics for Engineering 2)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
ฟิสิกส์	พื้นฐานฟิสิกส์เรื่องแรงมวลและกฎการ เคลื่อนที่ พลังงาน โมเมนตัม สมบัติของ สสาร กลศาสตร์ของไหล ความร้อน อุณหพลศาสตร์ คลื่นและเสียง การ ประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ข้างต้นทางทหาร อุตสาหกรรม และฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	2 (2-0-4) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ฟิสิกส์ทั่วไป 1	PH 1002 ปฏิบัติการ ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	พื้นฐานฟิสิกส์เรื่องไฟฟ้าและแม่เหล็ก ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ ทัศนศาสตร์ และฟิสิกส์แผนใหม่ การ ประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ข้างต้นทางทหาร อุตสาหกรรม และฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน	PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	2 (2-0-4) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ฟิสิกส์ทั่วไป 2	PH 1004 ปฏิบัติการ ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
เคมี	ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลวสารละลาย จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรดเบส สมดุลกรดเบส โลหะทรานสิชันและ สารประกอบโคออร์ดิเนชัน และ ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	CH 2003 เคมีทั่วไป สำหรับวิศวกรรม (General Chemistry for Engineering)	3 (2-2-5) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
เขียนแบบวิศวกรรม	การใช้เครื่องมือเขียนแบบ ตัวอักษรและตัวเลขในการเขียนแบบ เรขาคณิตสร้างรูป ทฤษฎีการเขียนแบบรูปชนิดต่าง ๆ การเขียนภาพฉายระนาบสองมิติ สามมิติ ภาพตัด การเขียนมิติและข้อความประกอบแบบ การสเก็ตแบบ ข้อตกลงในการเขียนแบบรูปทรวดทรงแบบต่าง ๆ การเขียนแบบวัสดุวิศวกรรมและแบบโครงสร้างพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบการสเก็ตแบบ ข้อตกลงในการเขียนแบบรูปทรวดทรงแบบต่างๆ การเขียนแบบวัสดุวิศวกรรมและแบบโครงสร้างพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ	CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
กลศาสตร์	การหาผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลของระบบแรง การวิเคราะห์แรงภายใน โครงสร้าง (Structure and truss) ในระบบ 2 มิติ และ 3 มิติ จุดศูนย์กลางของมวลและจุดศูนย์กลางโน้มมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ ความเสียดทาน หลักการของงานเสมือน เสถียรภาพ	ME 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
วัสดุวิศวกรรม	ศึกษาสมบัติและโครงสร้างของวัสดุในงานวิศวกรรมประเภท โลหะ พลาสติก ยางแอสฟัลท์ ไม้ และคอนกรีต แผนภูมิสมดุลและการแปลความหมาย การทดสอบและความหมายของคุณสมบัติต่าง ๆ การศึกษาโครงสร้างมหภาคและจุลภาคซึ่งสัมพันธ์กับคุณสมบัติต่าง ๆ ของวัสดุวิศวกรรม กระบวนการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากวัสดุวิศวกรรม	IE 2101 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	สาธิตให้ดูหรือปฏิบัติการทดลองในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของวัสดุตามเนื้อหาวิชาวัสดุวิศวกรรม	IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุ (Engineering Materials Laboratory)	1 (0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	โครงสร้างพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลด้วยภาษาระดับสูง การศึกษาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาระดับสูง หัวข้อประกอบด้วย การศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรม การพิจารณาปัญหาเพื่อทำการเขียนผังงาน และขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรมอย่างมีระบบและเป็นโครงสร้าง	CS 2201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
สถิติ	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การอนุมานทางสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การใช้วิธีการทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา การประยุกต์สถิติในเชิงวิศวกรรม	IE 2002 สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
กระบวนการผลิต	ทฤษฎี และหลักการของกรรมวิธีการผลิต เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การเชื่อม การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักรในการผลิต เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ต้นทุนในการผลิต	IE 3104 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
อุณหพลศาสตร์	หลักการพื้นฐานเบื้องต้นและคำจำกัดความทางเทอร์โมไดนามิกส์ ตารางและแผนภูมิ คุณสมบัติ งาน ความร้อน การหาสถานะของสารบริสุทธิ์ กฎข้อที่ 1 และ 2 ของเทอร์โมไดนามิกส์ การวิเคราะห์วัฏจักรอย่างง่ายของเทอร์โมไดนามิกส์ การวิเคราะห์พลังงานและหลักการเปลี่ยนรูปพลังงาน	ME 3301 เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
	กระบวนการผันกลับได้และไม่ได้ หลักการถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น วัฏ จักรคาร์โนท์ ความเกี่ยวข้องของเอน โทรปี หลักการเบื้องต้นของวัฏจักรกำลัง ของก๊าซและไอ		
ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	แนวคิดพื้นฐานทางไฟฟ้า องค์ประกอบ ของวงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของ เคอร์-ฮอฟ วงจรตัวต้านทาน การ วิเคราะห์แบบโนดและเมช ทฤษฎีการ วางซ้อน ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน องค์ประกอบสะสมพลังงาน การ วิเคราะห์วงจรอันดับหนึ่ง การวิเคราะห์ วงจรอันดับสอง อิมพีแดนซ์และแอดมิต แตนซ์ หลักการเฟสเซอร์และแผนภาพ เฟสเซอร์ การวิเคราะห์ผลตอบสนองต่อ สัญญาณไซน์ การวิเคราะห์กำลังไฟฟ้า กระแสสลับ วงจรไฟฟ้าชนิดเฟสเดียว และชนิดสามเฟส การส่งผ่านกำลังไฟฟ้า สายส่งกำลังไฟฟ้า การออกแบบระบบ ไฟฟ้าเบื้องต้นและอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิด ต่าง ๆ	EE 3003 ความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamentals of Electrical Engineering)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
วัสดุอุตสาหกรรมและ กระบวนการผลิต	ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดทาง กระบวนการผลิตสมัยใหม่ โดยการนำ ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตในอดีต และปัจจุบันมาประยุกต์ใช้ เช่น ระบบ อัตโนมัติในการผลิต เพื่อลดต้นทุนการ ผลิต ลดเวลาในการทำงาน อีกทั้งยัง สามารถแสดงผลการทำงานได้อย่าง รวดเร็วและเป็นปัจจุบัน ซึ่งช่วยในการ ลดความสูญเสียเปล่าในการผลิต ซึ่งปัจจุบัน หลาย ๆ อุตสาหกรรมได้มีการนำมาปรับ ใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการ ทำงานสูงสุด รวมถึงการใช้แนวความคิด อุตสาหกรรม 4.0 ซึ่งทำให้เครื่องจักร หรือระบบอัตโนมัติเชื่อมโยงเป็นส่วน หนึ่งของสังคมเครือข่ายผ่านระบบ	IE 4113 กระบวนการ ผลิตสมัยใหม่ (Smart Manufacturing Process)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	อินเทอร์เน็ต และสามารถแชร์ข้อมูลถึง กันหมด รวมถึงสามารถใช้ทรัพยากร ร่วมกันได้		
ระบบงานและความปลอดภัย	ศึกษาถึงลักษณะและวิธีการการป้องกัน อุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ใน อุตสาหกรรมการผลิต หลักพื้นฐานใน การควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน หลักการการจัดการด้านความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรมขั้นต้น	IE 3201 วิศวกรรม ความปลอดภัย (Safety Engineering)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลาในการ ทำงาน การใช้หลักเศรษฐศาสตร์การ เคลื่อนไหวในการออกแบบและปรับปรุง การทำงาน แผนภูมิการไหลของ กระบวนการแผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาการเคลื่อนไหวอย่างละเอียด และแผนภูมิไซโม การหาเวลามาตรฐาน การสุ่มงาน การประเมินประสิทธิภาพ ระบบข้อมูลมาตรฐานและการใช้ อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับงาน	IE 4202 การศึกษา การทำงาน (Work Study)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ศึกษาความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์เพื่อความมั่นคงกับ งานโยธาและสิ่งแวดล้อม หน้าที่และ ความรับผิดชอบทางวิศวกรรม การ แก้ปัญหาทางวิศวกรรม ความสำคัญของ การทดสอบ การทดลอง และการเสนอ ผล กฎหมายเบื้องต้นทางวิศวกรรม การ สำรวจเบื้องต้น ความปลอดภัย ความรู้ พื้นฐานและปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมศาสตร์เพื่อความมั่นคงทาง ทหาร	CE 1901 งานโยธา เพื่อความมั่นคงทาง ทหาร (Civil Works for Military Security)	2 (2-0-4) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
ระบบคุณภาพ	การจัดการการควบคุมคุณภาพ เทคนิค การควบคุมคุณภาพ ความเชื่อถือทาง วิศวกรรมสำหรับการผลิต	IE 4301 การควบคุม คุณภาพ (Quality Control)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
เศรษฐศาสตร์และการเงิน	วิธีการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ โครงการทางวิศวกรรมในเชิง เศรษฐศาสตร์ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อ	IE 3401 เศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	ต้นทุน ค่าเสื่อมราคา การประเมินการ ทดแทน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ความ เสี่ยงและความไม่แน่นอน การประมาณ การภาษีเงินได้	(Engineering Economics)	
	แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายและ ความสูญเสียระบบต้นทุนงานสั่งทำ ระบบต้นทุนกระบวนการต้นทุนของเสีย ระบบต้นทุนมาตรฐานการประมาณการ ต้นทุนการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ต้นทุน แตกต่าง ต้นทุนเพื่อการกำหนดราคา ขายการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน การวิเคราะห์งบการเงิน การจัดทำ งบประมาณ	IE 4402 การวิเคราะห์ ต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
การจัดการการผลิต	แนะนำระบบการผลิต เทคนิคการ พยากรณ์ การวางแผนการผลิตการ วิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการ ตัดสินใจ การจัดลำดับการผลิต การ ควบคุมการผลิต การจัดส่งคุณภาพผลิต การจัดการพัสดุคงคลัง	IE 4502 การวางแผน และควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	แนะนำระเบียบวิธีการวิจัยการ ดำเนินงานในการแก้ปัญหาทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรมและการทหาร สมัยใหม่โดยเน้นการใช้ตัวแบบทาง คณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น ตัวแบบ การขนส่งและการมอบหมายงาน ตัว แบบโครงข่ายและการจำลอง สถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ	IE 3501 การวิจัยการ ดำเนินงาน 1 (Operations Research 1)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	แนวคิดทางการบำรุงรักษา สาเหตุของ การเสื่อมสภาพ การตรวจสอบ เครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและ ควบคุมกิจกรรมบำรุงรักษา การจัดการ เกี่ยวกับวัสดุบำรุงรักษาและอะไหล่ การ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและความ เสียหายทางสถิติ การวัดและประเมิน ประสิทธิภาพการบำรุงรักษา	IE 5503 วิศวกรรม การบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
การบูรณาการทางวิศวกรรม อุตสาหกรรม	พัฒนาการของการจัดการงานวิศวกรรม บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ การวิจัยกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม การจัดการองค์การ	IE 2001 ความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม	1 (1-0-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหาวิชา
	ทางอุตสาหกรรม วิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมการส่งกำลัง วิศวกรรมการ บำรุงรักษา ระบบความปลอดภัย เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม สิ่งแวดล้อมกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม	(Introduction to Industrial Engineering)	
	หลักการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์ การออกแบบโรงงานขั้นต้น การวางแผน และจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ลักษณะของปัญหาด้าน การวางผังโรงงาน การเลือกสถานที่ใน การสร้างโรงงาน การวิเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ ชนิดของ layout service และ auxiliary functions	IE 5901 การออกแบบ โรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3 (3-0-6) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาหรือที่สนใจ ร่วมกับการ ค้นคว้าแนวทางปฏิบัติของโครงการหรือ งานวิจัยอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้ และทฤษฎีในแนวทางเดียวกันในการ ดำเนินการหรือในการแก้ปัญหา การทำ รายงาน และการนำเสนอผลการ ดำเนินการ	IE 4911 โครงการ 1 (Senior Project 1)	1 (0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาหรือที่สนใจ ร่วมกับการ ค้นคว้าแนวทางปฏิบัติของโครงการหรือ งานวิจัยอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้ และทฤษฎีในแนวทางเดียวกันในการ ดำเนินการหรือในการแก้ปัญหา การทำ รายงาน การนำเสนอผลการดำเนินการ และสามารถเขียนคำขอฉบับสมบูรณ์ได้	IE 5912 โครงการ 2 (Senior Project 2)	1 (0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาหรือที่สนใจ ร่วมกับการ ค้นคว้าแนวทางปฏิบัติของโครงการหรือ งานวิจัยอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้ และทฤษฎีในแนวทางเดียวกันในการดา เนินการหรือในการแก้ปัญหา การทำ รายงาน และการนำเสนอผลการดาเนิน การและสามารถทำการวิจัยและเขียน รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์	IE 5913 โครงการ 3 (Senior Project 3)	1(0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระของรายวิชา ในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและสัดส่วน ของเนื้อหารายวิชา
4. ปฏิบัติการองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม			
ปฏิบัติการขององค์ความรู้ พื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์	เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 3003 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า	EE 3004 ปฏิบัติการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electric Engineering Laboratory)	1 (0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	สาธิตให้ดูหรือปฏิบัติการทดลองในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของวัสดุตามเนื้อหาวิชาวัสดุวิศวกรรม	IE 2102 ปฏิบัติการ วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory)	1 (0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในเนื้อหาวิชากลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ แรง การสมดุลของแรง การเคลื่อนที่ งาน พลังงาน และโมเมนตัม รวมถึงกลศาสตร์ประยุกต์ต่างๆ	ME 2801 ปฏิบัติการ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมเครื่องกล (Fundamentals of Mechanical Engineering Laboratory)	1 (0-2-1) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
ปฏิบัติองค์ความรู้เฉพาะทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรม	หลักการเบื้องต้นและปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานร่างแบบ งานเครื่องมือกล งานปรับแต่งชิ้นงาน การทำงานกลึง การเชื่อมก๊าซและไฟฟ้า ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและความปลอดภัยในโรงงาน การบำรุงรักษาเครื่องมือกล และปฏิบัติงานที่กำหนดให้เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์	IE 2003 ปฏิบัติการ กระบวนการผลิต พื้นฐาน (Fundamental Manufacturing Process Laboratory)	1 (0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%
	ปฏิบัติการในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เช่น การศึกษาการทำงาน การศึกษาด้านการยศาสตร์ การวางแผนการผลิต การจำลองสถานการณ์ โปรแกรมทางสถิติ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการผลิตขั้นสูง การใช้เครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องมือวัดทางอุตสาหกรรม	IE 4003 ปฏิบัติการ วิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory)	1 (0-3-2) หน่วยกิต สัดส่วนเนื้อหา 100%

กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม

กลุ่มวิชาความรู้ด้านวัสดุและกระบวนการผลิต (Materials and Manufacturing Processes; MMP)

IE 5105	เทคโนโลยีพลาสติก (Plastic Technology)	3 (3-0-6)
IE 5106	เทคโนโลยีงานหล่อวัสดุ (Foundry Technology)	3 (3-0-6)
IE 5107	เทคโนโลยีงานเชื่อมวัสดุ (Welding Technology)	3 (3-0-6)
IE 5108	กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing)	3 (3-0-6)
IE 5109	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Integrated Manufacturing Automation)	3 (3-0-6)
IE 5110	เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel)	3 (3-0-6)
IE 5111	เซรามิก (Ceramic)	3 (3-0-6)
IE 5112	เครื่องมือวิศวกรรม (Tools Engineering)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านระบบงานและความปลอดภัย (Work Systems and Safety; WSS)

IE 5203	การยศาสตร์ (Ergonomics)	3 (3-0-6)
IE 5204	การออกแบบทางการยศาสตร์ (Ergonomics Design)	3 (3-0-6)
IE 5205	ปฏิบัติการการศึกษการทำงานในอุตสาหกรรม (Industrial Operations Work Study Laboratory)	1 (0-3-2)
IE 5206	พฤติกรรมศาสตร์ในวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Behavioral Sciences in Industrial Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5207	มนุษย์ปัจจัยในงานวิศวกรรม (Human Factors in Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5208	จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านระบบคุณภาพ (Quality Systems; QS)

IE 5302	การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	3 (3-0-6)
IE 5303	การจัดการคุณภาพ (Quality Management)	3 (3-0-6)
IE 5304	การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement)	3 (3-0-6)
IE 5305	สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ (Applied Statistics in Quality Control)	3 (3-0-6)
IE 5306	การจัดการคุณภาพขั้นสูง (Advanced Quality Management)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (Economic and Finance; EF)

IE 5403	การศึกษาความเป็นไปได้ ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Feasibility Study in Industrial Engineering)	3 (3-0-6)
IE 5404	การบัญชีขั้นต้น (Fundamentals of Accounting)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านการจัดการการผลิตและดำเนินการ(Production and Operations Management: POM)

IE 5504	การวิจัยการดำเนินงาน 2 (Operations Research 2)	3 (3-0-6)
IE 5505	การจำลองสถานการณ์ (Simulation)	3 (3-0-6)
IE 5506	ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)	3 (3-0-6)
IE 5507	การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	3 (3-0-6)
IE 5508	การออกแบบการทดลองสำหรับนักวิจัย (Experimental Design for Research Workers)	3 (3-0-6)
IE 5509	การควบคุมและการจัดการการส่งกำลัง (Logistics Control and Management)	3 (3-0-6)
IE 5510	การจัดการระบบขนส่ง (Transportation Management)	3 (3-0-6)
IE 5511	การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	3 (3-0-6)
IE 5512	การควบคุมมลภาวะและการกำจัดของเสีย (Pollution Control and Waste Management)	3 (3-0-6)
IE 5513	การออกแบบการควบคุมมลพิษทางอากาศ (Design of Air Pollution Control Systems)	3 (3-0-6)
IE 5514	การกำจัดน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (Treatment of Liquid Wastes of Industrial Origins)	3 (3-0-6)
IE 5515	การจัดการงานวิศวกรรม (Engineering Management)	3 (3-0-6)
IE 5516	องค์การและการจัดการ (Organization and Management)	3 (3-0-6)
IE 5517	มนุษย์สัมพันธ์ในงานอุตสาหกรรม (Human Relations in Industry)	3 (3-0-6)
IE 5518	การจัดการโครงการและโครงการเทคโนโลยีขั้นสูง (High Technology Program and Project Management)	3 (3-0-6)
IE 5519	กฎหมายวิศวกรรม (Engineering Law)	3 (3-0-6)
IE 5520	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3 (3-0-6)
IE 5521	การดำเนินการวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อข้อมูล (Electronic Data Processing Systems)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาการจัดการพลังงาน (Energy Management in Industrial Engineering ; EMIE)

IE 5601	การจัดการพลังงาน (Energy Management)	3 (3-0-6)
IE 5602	การจัดการพลังงานในอาคาร (Building Energy Management)	3 (3-0-6)
IE 5603	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม (Industrial Energy Management)	3 (3-0-6)
IE 5604	การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Energy and Environmental Management)	3 (3-0-6)
IE 5605	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน (Renewable Energy Technology)	3 (3-0-6)
IE 5606	การจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Management)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาความรู้ด้านการบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Integration of Industrial Engineering Techniques; IJET)

IE 5902 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Special Topics in Industrial Engineering 1)	3 (3-0-6)
IE 5903 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Special Topics in Industrial Engineering 2)	3 (3-0-6)

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์	MA 2011	Mathematics for Engineering 1	<p>1. พ.อ.เกียรติศักดิ์ เคนกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ 2548 - M.S. Mathematics (Florida Institute Technology, USA) : ปีที่จบ 2555 - ประสบการณ์สอน 11 ปี <p>2. พล.ต.สุพล โรจนกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2517 - M.S. Applied Mathematics (Rutherford University) : ปีที่จบ พ.ศ. 2530 - ประสบการณ์สอน 36 ปี <p>3. พ.อ.ผศ.วีระพงศ์ ตันเจริญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.S. Mathematics and Electronic Engineering (Norwich University, USA) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - M.S. Mathematics (University of Vermont, USA) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 18 ปี <p>4. พ.ท.หญิง ชนชื่น สุรารักษ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - คศ.บ. คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - M.S. Mathematical Science (Queensland University of Technology) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - ประสบการณ์สอน 15 ปี <p>5. พ.ท.อรรชพร ประชานุรักษ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - ป.ร.ด. การบริหารการศึกษา (มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 13 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
	MA 2012	Mathematics for Engineering 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.ท.อรรถพร ประชานุรักษ์ <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - พร.ด. การบริหารการศึกษา (มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 13 ปี 2. พล.ต.สุพล โรจนกิจ <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2517 - M.S. Applied Mathematics (Rutherford University) : ปีที่จบ พ.ศ. 2530 - ประสบการณ์สอน 36 ปี 3. พ.อ.ผศ.วีระพงศ์ ตั้นเจริญ <ul style="list-style-type: none"> - B.S. Mathematics and Electronic Engineering (Norwich University, USA) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - M.S. Mathematics (University of Vermont, USA) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 18 ปี 4. พ.อ.เกียรติศักดิ์ เคนกิจ <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ 2548 - M.S. Mathematics (Florida Institute Technology, USA) : ปีที่จบ 2555 - ประสบการณ์สอน 11 ปี 5. พ.ท.หญิง ขนชื่น สุรารักษ์ <ul style="list-style-type: none"> - ศศ.บ. คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - M.S. Mathematical Science (Queensland University of Technology) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 6. พ.ต.ฐิติพงษ์ กาวิชัย <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ.คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) : ปีที่จบ พ.ศ. 2551

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - วท.ม. ชีวสารสนเทศและชีววิทยาระบบ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) : ปี ที่จบ พ.ศ. 2554 - พร.ด. คณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาการคณนา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2564 - ประสบการณ์สอน 4 ปี
ฟิสิกส์	PH 1001	General Physics 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ. ภัทรพล แว่วสอน <ul style="list-style-type: none"> - B.S. Physics (Norwich University Military College of Vermont, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - M.S. Physics (University of South Carolina, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 2. พ.อ.ชำนาญ สำเนาพ้อคำ <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) : ปีที่จบ พ.ศ. 2529 - วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ปีที่จบ พ.ศ. 2542 - ประสบการณ์สอน 22 ปี 3. พ.อ.อภิรักษ์ แสงกระสินธ์ <ul style="list-style-type: none"> - B.S. ไฟฟ้า (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - M.S. ฟิสิกส์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2550 - ประสบการณ์สอน 16 ปี 4. พ.อ.ผศ.ประวิทย์ ทองพูน <ul style="list-style-type: none"> - B.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - M.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 12 ปี 5. ร.ท.สำเร็จ ลำเจียก <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
	PH 1002	General Physics Laboratory 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.ชำนาญ สำเภาพ้อคำ <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) : ปีที่จบ พ.ศ. 2529 - วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ปีที่จบ พ.ศ. 2542 - ประสบการณ์สอน 22 ปี 2. พ.อ.ณัฐพร สตาภรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - กศ.บ. การวัดผลประเมินผล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2534 - ศษ.ม. การสอนวิทยาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) : ปีที่จบ พ.ศ. 2551 - ประสบการณ์สอน 33 ปี 3. พ.อ.ธัญญา โพธิ์รัง <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (วิทยาลัยครูพระนคร) : ปีที่จบ พ.ศ. 2534 - ศษ.ม. การสอนวิทยาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) : ปีที่จบ พ.ศ. 2550 - ประสบการณ์สอน 30 ปี 4. พ.อ. ภัทรพล แว่วสอน <ul style="list-style-type: none"> - B.S. Physics (Norwich University Military College of Vermont, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - M.S. Physics (University of South Carolina, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 5. พ.ท.เบนโท ปิ่นม่วง <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 6. พ.อ.ยศ.ประวิทย์ ทองพูน <ul style="list-style-type: none"> - B.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - M.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - ประสบการณ์สอน 12 ปี 7. ร.อ.ชาญวิทย์ กตภินิหาร - วท.บ. ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2558 - วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2560 - ประสบการณ์สอน 5 ปี 8. ร.ท.สำเร็จ ลำเจียก - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
	PH 1003	General Physics 2	<ul style="list-style-type: none"> 1. พ.อ. ภัทรพล แว้วสอน - B.S. Physics (Norwich University Military College of Vermont, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - M.S. Physics (University of South Carolina, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 2. พ.อ.ชำนาญ สำเนาพ้อคำ - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) : ปีที่จบ พ.ศ. 2529 - วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ปีที่จบ พ.ศ. 2542 - ประสบการณ์สอน 23 ปี 3. พ.อ.อภิรักษ์ แสงกระสินธ์ - B.S. ไฟฟ้า (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - M.S. ฟิสิกส์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2550 - ประสบการณ์สอน 16 ปี 4. พ.อ.ยศ.ประวิทย์ ทองพูน - B.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - M.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 12 ปี 5. ร.ท.สำเร็จ ลำเจียก - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
	PH 1004	General Physics Laboratory 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.ชำนาญ สำเนาพ่อค้า <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) : ปีที่จบ พ.ศ. 2529 - วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ปีที่จบ พ.ศ. 2542 - ประสบการณ์สอน 23 ปี 2. พ.อ.ณัฐพร สตาภรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - กศ.บ. การวัดผลประเมินผล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2534 - ศษ.ม. การสอนวิทยาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) : ปีที่จบ พ.ศ. 2551 - ประสบการณ์สอน 33 ปี 3. พ.อ.ธัญญา โพธิ์รัง <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (วิทยาลัยครูพระนคร) : ปีที่จบ พ.ศ. 2534 - ศษ.ม. การสอนวิทยาศาสตร์ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช) : ปีที่จบ พ.ศ. 2550 - ประสบการณ์สอน 30 ปี 4. พ.อ. ภัทรพล แว้สอน <ul style="list-style-type: none"> - B.S. Physics (Norwich University Military College of Vermont, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - M.S. Physics (University of South Carolina, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 15 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			5. พ.ท.เปนนไท ปิ่นม่วง - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปี ที่จบ พ.ศ. 2543 - วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 6. พ.อ.ผศ.ประวิทย์ ทองพูน - B.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - M.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ (National Defense Academy of Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 12 ปี 7. ร.อ.ชาญวิทย์ กตภินิหาร - วท.บ. ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2558 - วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2560 - ประสบการณ์สอน 5 ปี 8. ร.ท.สำเร็จ ลำเจียก - วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
เคมี	CH 2003	General Chemistry for Engineering	1. พ.อ.หญิง พัชชา เพิ่มพิพัฒน์ - ศษ.บ. การสอนเคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) : ปีที่ จบ พ.ศ. 2543 - ศษ.ม. การสอนเคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) : ปีที่ จบ พ.ศ. 2546 - ประสบการณ์สอน 19 ปี 2. พ.อ.เรืองศักดิ์ อยู่ช่า - วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2538 - วท.ม. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2546 - ประสบการณ์สอน 18 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<p>3. พ.อ.หญิง ผศ.พนมวรรณ ปานสีทา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กศ.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - กศ.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2547 -ปร.ด. เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 14 ปี <p>4. พ.ท.หญิง ปวีณา วัตบัว</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - วท.ม. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2551 - ปร.ด. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 12 ปี <p>5. พ.ต.หญิง เพ็ญธนา สมานพันธุ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - วท.ม. ชีวเคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - ประสบการณ์สอน 12 ปี <p>6. พ.ต.หญิง ชลิตา เมฆมุกดา</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2551 - วท.ม. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2556 - ประสบการณ์สอน 12 ปี <p>7. ร.อ.หญิง กังสดาล อินทกุล</p> <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. วิศวกรรมเคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา) : ปีที่จบ พ.ศ. 2550 - วท.ม. วิศวกรรมเคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - ประสบการณ์สอน 6 ปี
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
เขียนแบบวิศวกรรม	CE 2201	Engineering Drawing	<p>1. ร.อ.ณัฐพัสดุ สุขสมสถาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - B.S.C.E (Civil Engineering) Norwich

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			University, USA : ปีที่จบ 2559 - M.S.Env.E. (Environmental Engineering) Georgia Institute of Technology, USA : ปีที่จบ 2564 - ประสบการณ์สอน 3 ปี 2. ร.ท.สุทธิชัย เจริญกิจ - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ : ปีที่จบ 2558 - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ : ปีที่จบ 2561 - ประสบการณ์สอน 5 ปี
กลศาสตร์	ME 2101	Engineering Mechanics 1	1. พ.อ.ศรธรรม แสงวิสัย - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) - MS (ME) Ohio University, USA - ประสบการณ์สอน 25 ปี 2. พ.อ.พศ.บุญอนันต์ อนันต์เสาวภาคย์ - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - ประสบการณ์สอน 20 ปี 3. พ.อ.หญิง รศ.สุวิมล เสนีวงศ์ ณ อยุธยา - วศ.บ. เทคโนโลยีธรณี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) - ปร.ด. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - ประสบการณ์สอน 21 ปี 4. พ.อ.วนชาติ บริสุทธิ์ - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) - M.S.M.E. (ME) University of New Haven, USA. - ประสบการณ์สอน 19 ปี 5. พ.ท.อุกฤษณ์ อินทพิช - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			(มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) - ประสบการณ์สอน 11 ปี 6. พ.ต.ธีรภัทร์ พันธุ์กล้า - B.E.M.E. Swinburne University of Technology - M.E.AMT. Swinburne University of Technology - ประสบการณ์สอน 8 ปี 7. ร.อ.หญิง ปพิชญา พันธุ์ระ - วท.บ. วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 5 ปี
วัสดุวิศวกรรม	IE 2101	Engineering Materials	1. ร.ท. กิตติศักดิ์ พิมพ์ชัน - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปีที่จบ พ.ศ. 2559 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
	IE 2102	Engineering Materials Laboratory	1. ร.ท. กิตติศักดิ์ พิมพ์ชัน - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่จบ พ.ศ. 2559 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกร	CS 2201	Computer Programming	1. พ.อ.หญิง จิรัชยา ประสิทธิ์ผล - วท.บ. รังสีเทคนิค (มหาวิทยาลัยมหิดล) : ปีที่จบ พ.ศ. 2532 - วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. พ.อ.กฤตา แวนนิลาพันธ์ - B.S. Computer Science (University of New South Wales, AUS) : ปีที่จบ พ.ศ. 2540 - M.S. Information Science (University of New South Wales, AUS) : ปีที่จบ พ.ศ. 2543

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - ประสบการณ์สอน 21 ปี 3. พ.ต.เอกโยธิน พิลา - วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 6 ปี 4. ร.ท.ฉัตรเฉลิม เกิดสวัสดิ์ - ทล.บ. คอมพิวเตอร์เกมมัลติมีเดีย (มหาวิทยาลัย รังสิต) : ปีที่จบ พ.ศ. 2556 - สท.ม. เทคโนโลยีสื่อสารสังคม (มหาวิทยาลัยรังสิต) : ปี ที่จบ พ.ศ. 2560 - ประสบการณ์สอน 5 ปี
สถิติ	IE 2002	Engineering Statistics	<ul style="list-style-type: none"> 1. พ.ต. สงขลา ไพศาลสุขะกุล - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) รร.จปร. : ปีที่จบ พ.ศ. 2556 - MS (Industrial and Systems Engineering), University of Southern California, USA. : ปี ที่จบ พ.ศ. 2564 - ประสบการณ์สอน 5 ปี
กระบวนการผลิต	IE 3104	Manufacturing Process	<ul style="list-style-type: none"> 1. พ.ท. กิตติชัย ช่างน้อย - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) รร.จปร. : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - M.S. (Operations Research) Florida Institute of Technology, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - ประสบการณ์สอน 14 ปี
อุณหพลศาสตร์	ME 3301	Thermodynamics	<ul style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.ศ.อโณทัย สุขแสงพนมรุ่ง - วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (Cranfield Institute of Technology) - วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (Imperial College Lodon) - ปริญญาโทบัณฑิต (Univeristy of Victoria) - ประสบการณ์สอน 27 ปี 2. พ.อ.หญิง รศ.สุวิมล เสนิวงศ์ ณ อยุธยา - วศ.บ. เทคโนโลยีธรณี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทร รวิโรฒ) - ประ.ด. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - ประสบการณ์สอน 21 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			3. พ.ท.วนชาติ บริสุทธิ์ - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) - M.S.M.E. (ME) University of New Haven, USA. - ประสบการณ์สอน 19 ปี 4. พ.ต.ปริญญา เกียรติภัชชัย - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - ปรด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - ประสบการณ์สอน 5 ปี
ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	EE 3003	Fundamentals of Electrical Engineering	1. ร.อ.พัฒน์ น่วมนิม - วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ พ.ศ. 2555 - MS. (Telecommunications Engineering) The George Washington University, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2561 - ประสบการณ์สอน 5 ปี
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิต	IE 4113	Smart Manufacturing Process	1. พ.ท. กิตติชัย ช้างน้อย - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) รร.จปร. : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - M.S. (Operations Research) Florida Institute of Technology, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - ประสบการณ์สอน 14 ปี
ระบบงานและความปลอดภัย	IE 3201	Safety Engineering	1. ร.อ. ภาคภูมิ รวยลาภ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีที่จบ พ.ศ. 2551 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - ประสบการณ์สอน 5 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
	IE 4202	Work Study	1. พ.ท. พิสิฐ เจือไทย - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง : ปีที่จบ พ.ศ. 2546 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ปีที่จบ พ.ศ. 2550 - PhD (Electrical Engineering and Electronics) University of Liverpool : ปีที่จบ พ.ศ. 2566 - ประสบการณ์สอน 16 ปี
	CE 1901	Civil Works for Military Security	1. พ.อ. อนุรักษ์ ศรีเพชร - B.E. Civil Engineering (National Defence Academy, Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2540 - M.S.C.E. Civil Engineering (National Defence Academy, Japan) : ปีที่จบ พ.ศ. 2542 - ประสบการณ์สอน 22 ปี 2. พ.อ.ยศ.พิชญ์ พวงสุนทร - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ พ.ศ. 2537 - M.S.C.E. (Geotechnical Engineering) Florida Insitute of Technology, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2546 - ประสบการณ์สอน 22 ปี 3. พ.อ. อนุรักษ์ นุตยะสกุล - B.S.C.E. Civil Engineering (Virginia Military Institute, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2541 - M.S.C.E. Civil Engineering (Stanford University, USA) : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - Ph.D. Civil Engineering (Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - ประสบการณ์สอน 15 ปี 4. พ.อ.ยศ.พงศ์พันธุ์ จันทะคัต - B.S.C.E. Civil Engineering (Bundeswehr University Munich, Germany) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - Diplom Eng. Civil Engineering (Bundeswehr University Munich, Germany) : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - Ph.D Civil Engineering (University of Nebraska-Lincoln, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2561

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - ประสบการณ์สอน 12 ปี 5. พ.อ.พีรศักดิ์ เอี่ยมละออ <ul style="list-style-type: none"> - B.E. Civil Engineering (National Defence Academy, Japan) - M.Eng.Sci. Structural Engineering - ประสบการณ์สอน 10 ปี 6. พ.ท. ต่องการ แก้วเฉลิมทอง <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยมหิดล) : ปีที่จบ พ.ศ. 2541 - Diplom Eng. Civil Engineering (Bundeswehr University Munich, Germany) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - Ph.D Civil Engineering (University of Nebraska-Lincoln, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - ประสบการณ์สอน 14 ปี 7. พ.ท.ยศ.ธนิตเชษฐ์ ดวงโสมมา <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ พ.ศ. 2551 - M.S.C.E. (Construction Management) Stevens Institute of Technology USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2559 - ประสบการณ์สอน 10 ปี 8. ร.อ.ชลิต สันติธรรักษ์ <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) : ปีที่จบ พ.ศ. 2545 - วศ.ม. วิศวกรรมและเทคโนโลยีการป้องกันประเทศ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2560 - ประสบการณ์สอน 6 ปี 9. พ.ต. สมิตธิภัทร คำประพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2557 - M.S.C.E. Civil Engineering (Stevens Institute of Technology, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2563 - ประสบการณ์สอน 9 ปี 10. ร.อ.ธนิษฐ์ ชื่นมาลัย <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ พ.ศ. 2557

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - M.S.C.E. Structural Engineering (University of New Haven, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2563 - ประสบการณ์สอน 5 ปี 11. ร.อ. ณัฐพัทธ์ สุขสมสถาน <ul style="list-style-type: none"> - B.S.C.E. Civil Engineering (Norwich University, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2559 - M.S.C.E. Civil Engineering (University of California, San Diego, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2564 - ประสบการณ์สอน 2 ปี 12. ร.ท. สุทธิชัย เจริญกิจ <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2558 - วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2561 - ประสบการณ์สอน 4 ปี 13. ร.ท. หญิง ธัญญลักษณ์ เอื้อสกุล <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยศิลปากร) : ปีที่จบ พ.ศ. 2559 - วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2566 - ประสบการณ์สอน 2 ปี 14. ร.ท. รหัท ดีเกษม <ul style="list-style-type: none"> - B.S.C.E. Civil Engineering (Bundeswehr University Munich, Germany) : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - M.S.C.E. Civil Engineering (Bundeswehr University Munich, Germany) : ปีที่จบ พ.ศ. 2563 - ประสบการณ์สอน 3 ปี 15. ร.ต. พลกฤษณ์ คำชาย <ul style="list-style-type: none"> - B.S.C.E. Civil Engineering (United States Military Academy, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 1 ปี
ระบบคุณภาพ	IE 4301	Quality Control	<ul style="list-style-type: none"> 1. พ.ต. บดินทร์ สิงห์ไพร <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2549

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - M.S. (Technology Management) University of Wisconsin-Stout, USA., : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - Ph.D. (Management Science and Engineering) University of Chinese Academy of Sciences, PRC. : ปีที่จบ พ.ศ. 2564 - ประสบการณ์สอน 12 ปี
เศรษฐศาสตร์และการเงิน	IE 3401	Engineering Economics	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.ท.ดร.ศิวพงศ์ กุศลภูษณงค์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - PhD (Mechanical and systems engineering) Ohio University : ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 17 ปี
	IE 4402	Industrial Cost Analysis	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.หญิง ผศ. อัญพัชร์ คงวัฒนานันท์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยรังสิต : ปีที่จบ พ.ศ. 2537 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - ประสบการณ์สอน 20 ปี
การจัดการการผลิต	IE 4502	Production Planning and Control	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.ต. บดินทร์ สิงห์ไพโร - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - M.S. (Technology Management) University of Wisconsin-Stout, USA., : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - Ph.D. (Management Science and Engineering) University of Chinese Academy of Sciences, PRC. : ปีที่จบ พ.ศ. 2564 - ประสบการณ์สอน 12 ปี
	IE 3501	Operations Research 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.ผศ. เสกสรร หมอยาดี - วศ.บ. (อุตสาหการ) รร.จปร. : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - M.S.I.E. (วิศวกรรมอุตสาหการ), University of New Haven, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2553 - Ph.D. (วิศวกรรมโยธา), University of Maryland, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2558 - ประสบการณ์สอน 15 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
	IE 5503	Maintenance Engineering	1. พ.อ. ทองคำ ชุมพล - วท.บ.(ทบ.) วิศวกรรมเครื่องกล (โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า) ปีที่จบ พ.ศ. 2533 - M.S.M.E. วิศวกรรมเครื่องกล (Florida Institute of Technology, USA.) : ปีที่จบ พ.ศ. 2538 - ประสบการณ์สอน 28 ปี
การบูรณาการทางวิศวกรรม อุตสาหกรรม	IE 2001	Introduction to Industrial Engineering	1. พ.อ.หญิง ผศ. อัญพัชร คงวัฒนานันท์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยรังสิต : ปีที่จบ พ.ศ. 2537 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - ประสบการณ์สอน 20 ปี
	IE 5901	Industrial Plant Design	1. พ.อ.หญิง ผศ. อัญพัชร คงวัฒนานันท์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยรังสิต : ปีที่จบ พ.ศ. 2537 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - ประสบการณ์สอน 20 ปี
	IE 4911	Senior Project 1	1. พ.อ.หญิง ผศ. ชัตติยาพร คำอาจ - พย.บ. (การพยาบาล) วิทยาลัยพยาบาลสระบุรี : ปี ที่จบ พ.ศ. 2531 - ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2553 - ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. ร.ท.วิชญ์ชพล พลดีธนะกุล - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
	IE 5912	Senior Project 2	1. พ.อ.หญิง ผศ. ชัตติยาพร คำอาจ - พย.บ. (การพยาบาล) วิทยาลัยพยาบาลสระบุรี : ปี ที่จบ พ.ศ. 2531

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณสมบัติของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณสมบัติ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณสมบัติ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2553 - ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. ร.ท.วิษณุชพล พลดีธนะกุล - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
	IE 5913	Senior Project 3	<ul style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.หญิง ผศ. ชัดติยาพร คำอาจ - พย.บ. (การพยาบาล) วิทยาลัยพยาบาลสระบุรี : ปี ที่จบ พ.ศ. 2531 - ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2553 - ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. ร.ท.วิษณุชพล พลดีธนะกุล - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
4. ปฏิบัติการองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหการ			
	EE 3004	Fundamentals of Electrical Engineering laboratory	<ul style="list-style-type: none"> 1. ร.อ.พัฒน์ น่วมนิ่ม - วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร (โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า) : ปีที่จบ พ.ศ. 2555 - MS. Telecommunications Engineering (The George Washington University, USA.) : ปีที่ จบ พ.ศ. 2561 - ประสบการณ์สอน 5 ปี
	IE 2102	Engineering Materials Laboratory	<ul style="list-style-type: none"> 1. ร.ท. กิตติศักดิ์ พิมพ์ชั้น

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
			<ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ปีที่จบ พ.ศ. 2559 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 3 ปี
	ME 2801	Fundamentals of Mechanical Engineering Laboratory	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.ผศ.บุญอนันต์ อนันต์เสาวภาคย์ <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - ประสบการณ์สอน 20 ปี 2. พ.อ.หญิง รศ.สุวิมล เสนิงค์ ณ ออยุธยา <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. เทคโนโลยีธรณี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) - ประ.ด. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - ประสบการณ์สอน 21 ปี 3. ร.ท.หญิง ปพิชญา พันธุระ <ul style="list-style-type: none"> - วท.บ. วิทยาศาสตร์พื้นพิภพ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) : ปีที่จบ พ.ศ. 2554 - ประสบการณ์สอน 5 ปี 4. ร.ท.วสวัตดี เสาวดี <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) - ประสบการณ์สอน 4 ปี
	IE 2003	Fundamental Manufacturing Process Laboratory	<ol style="list-style-type: none"> 1. พ.อ.รศ.การุณย์ ชัยวัฒน์ชัย <ul style="list-style-type: none"> - ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล : ปีที่จบ พ.ศ. 2544 - ค.อ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - ประ.ด. การจัดการพลังงาน ม.พะเยา : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 16 ปี

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิ สูงสุด)
	IE 4003	Industrial Engineering Laboratory	<p>1. พ.ต. บดินทร์ สิงห์ไพร</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - M.S. (Technology Management) University of Wisconsin-Stout, USA., : ปีที่จบ พ.ศ. 2552 - Ph.D. (Management Science and Engineering) University of Chinese Academy of Sciences, PRC. : ปีที่จบ พ.ศ. 2564 - ประสบการณ์สอน 12 ปี <p>2. พ.อ.รศ.การุณย์ ชัยวณิชย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล : ปีที่จบ พ.ศ. 2544 - ค.อ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - ประด. การจัดการพลังงาน ม.พะเยา : ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - ประสบการณ์สอน 16 ปี <p>3. พ.อ.ยศ. เสกสรร หมอยาดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. (อุตสาหการ) รร.จปร. : ปีที่จบ พ.ศ. 2548 - M.S.I.E. (วิศวกรรมอุตสาหการ), University of New Haven, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2553 - Ph.D. (วิศวกรรมโยธา), University of Maryland, USA. : ปีที่จบ พ.ศ. 2558 - ประสบการณ์สอน 15 ปี <p>4. พ.ท.ดร.ศิวพงศ์ กุศลภูษณงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยมหิดล : ปีที่จบ พ.ศ. 2543 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : ปีที่จบ พ.ศ. 2549 - PhD (Mechanical and systems engineering) Ohio University : ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 17 ปี <p>5. ร.ท.วิษณุชพล พลดีธนะกุล</p> <ul style="list-style-type: none"> - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีที่จบ พ.ศ. 2562 - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ปีที่จบ พ.ศ. 2565 - ประสบการณ์สอน 3 ปี

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ

1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง

1.1 บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

ห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการให้แก่ นนร. สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มีดังนี้

1) ห้องปฏิบัติการวัสดุ 1

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 3 วิชา ดังนี้

- IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม
- IE 5105 เทคโนโลยีพลาสติก
- IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ

2) ห้องปฏิบัติการวัสดุ 2

ใช้ในการเรียนการสอนจำนวน 2 วิชา ดังนี้

- IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ
- IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม

3) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิตพื้นฐาน

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 3 วิชา ดังนี้

- IE 2003 ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน
- IE 5107 วิชาเทคโนโลยีการเชื่อมวัสดุ
- IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม

4) ห้องปฏิบัติการการผลิตขั้นสูง

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 2 วิชา ดังนี้

- IE 5108 กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง
- IE 5109 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์

5) ห้องปฏิบัติการการยศาสตร์

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 2 วิชา ดังนี้

- IE 4202 การศึกษาการทำงาน
- IE 5203 การยศาสตร์

6) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 5 วิชา ดังนี้

- IE 2002 สถิติวิศวกรรม
- IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1
- IE 5507 วิเคราะห์การถดถอย
- IE 5505 การจำลองสถานการณ์

โดยมีรายละเอียดการเกี่ยวกับอุปกรณ์การทดลองและการปฏิบัติการทดลองในแต่ละห้องปฏิบัติการดังนี้

1.1.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุ 1

ใช้ในการเรียนการสอนจำนวน 3 วิชา ดังนี้





- วิชา IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม
- วิชา IE 5105 เทคโนโลยีพลาสติก
- วิชา IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม


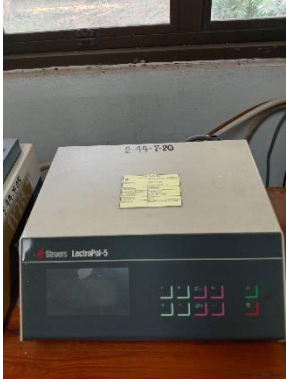


ก. สถานที่ตั้ง : อาคารกองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ







ข. วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
1	เครื่องทดสอบอุณหภูมิการเสียรูปและการอ่อนตัวของพลาสติกเนื่องจากความร้อน (HDT Vicat Tester)	
2	เครื่องตัดชิ้นงานโลหะแบบพรีซิชั่นสำหรับงานโลหะวิทยา (Precision Cut-Off Machine)	

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
3	เครื่องอัดเมทซ์ขึ้นงาน (Hot Mounting Press Machine)	
4	ตู้ควัน (Fume Hood)	
5	เครื่องขัดเตรียมผิวขึ้นงาน (Grinding & Polishing Machine)	
6	เครื่องตัดขึ้นงานโลหะ (Specimen Cutting Machine)	

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
7	<p>ออทเพลทพร้อมเครื่องคนสารละลาย (Hotplate stirrer)</p>	 <p>A hotplate stirrer with a white top and a green base, sitting on a wooden surface. A yellow label is on the top.</p>
8	<p>เครื่องขัดชิ้นงานด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric polishing machine)</p>	 <p>An electric polishing machine with a grey top and a black base, sitting on a wooden surface. A yellow label is on the top.</p>
9	<p>เครื่องขัดชิ้นงานทดสอบ (Polisher)</p>	 <p>A polisher with a white top and a black base, sitting on a wooden surface. The top is open, showing several yellow polishing pads.</p>
10	<p>เครื่องทดสอบแรงดัดของพลาสติก (Bending testing machine)</p>	 <p>A bending testing machine with a white base and a black vertical column, sitting on a wooden surface. A computer monitor is visible in the background.</p>

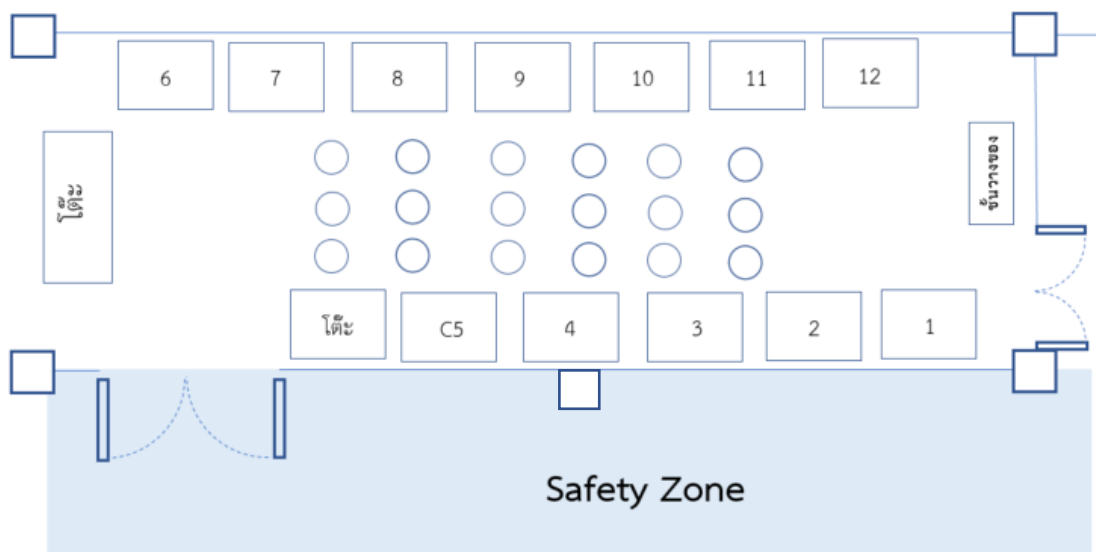
ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
11	เครื่องทดสอบแรงกดพลาสติก (Compression testing machine)	
12	เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile testing machine)	
13	เครื่องวัดอัตราการไหลของพลาสติก (Melt Flow Tester)	
14	เครื่องชั่งนับจำนวน (Counting Scales)	

ค. หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- 1) การทดสอบแรงดึงโลหะและอโลหะ
- 2) การทดสอบการกระแทกโลหะและอโลหะ
- 3) การทดสอบการดัดงอพลาสติก
- 4) การทดสอบแรงกดพลาสติก
- 5) การทดสอบอัตราการไหลของพลาสติก (Melt Flow Index, MFI)

- 6) การทดสอบอุณหภูมิการเสียรูปของพลาสติก (Heat Distortion temperature, HDT & Vicat)
- 7) การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาคของโลหะ
- 8) การตรวจสอบโครงสร้างมหภาคของโลหะ

แผนผังห้องปฏิบัติการและพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)



1. เครื่องทดสอบแรงกดพลาสติก (Compression testing machine)
2. เครื่องทดสอบแรงดัดงอพลาสติก (Bending testing machine)
3. เครื่องทดสอบความต้านแรงดึง (Tensile testing machine)
4. เครื่องวัดอัตราการไหลของพลาสติก (Melt Flow Tester)
5. เครื่องชั่งน้ำหนักจำนวน (Counting Scales)
6. เครื่องทดสอบอุณหภูมิการเสียรูปและการอ่อนตัวของพลาสติกเนื่องจากความร้อน (HDT Vicat Tester)
7. เครื่องตัดชิ้นงานโลหะแบบพรีซิชั่นสำหรับงานโลหะวิทยา (Precision Cut-Off Machine)
8. เครื่องอัดเมทซ์ชิ้นงาน (Hot Mounting Press Machine)
9. เครื่องขัดเตรียมผิวชิ้นงาน (Grinding & Polishing Machine)
10. เครื่องตัดชิ้นงานโลหะ (Specimen Cutting Machine)
11. ออทเพลทพร้อมเครื่องคนสารละลาย (Hotplate stirrer)
12. เครื่องขัดชิ้นงานทดสอบ (Polisher) และ เครื่องขัดชิ้นงานด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric polishing machine)

1.1.2 ห้องปฏิบัติการวัสดุ 2

ใช้ในการเรียนการสอนจำนวน 2 วิชา ดังนี้




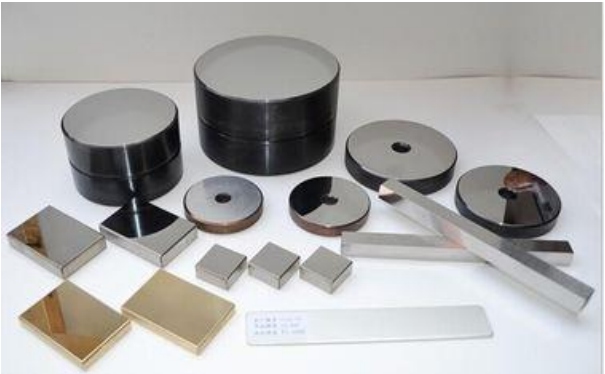
- วิชา IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- วิชา IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม

ก. สถานที่ตั้ง : อาคารกองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ



ข. วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

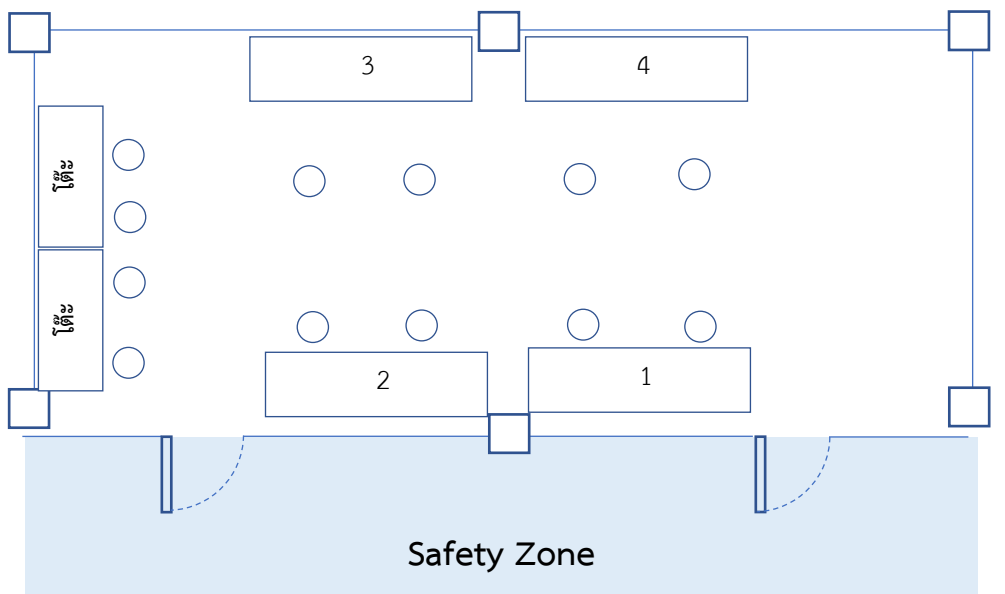
ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
1	กล้องจุลทรรศน์ส่องดูโครงสร้างชิ้นงาน (Microscope)	
2	อุปกรณ์วัดสเกลชิ้นงาน (Dimension)	

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
3	เครื่องวัดความแข็งแบบ Brinell (Brinell Hardness Tester)	
4	เครื่องวัดความแข็งแบบ Vickers (Vickers Hardness Tester)	
5	เครื่องวัดความแข็งแบบ Rockwell (Rockwell Hardness Tester)	
6	บล็อกชิ้นงานมาตรฐานสำหรับการวัด ความแข็งแบบ Rockwell, Brinell, Vickers พร้อม Certification (Reference Block)	

ค. หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- 1) การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาคของโลหะ
- 2) การตรวจสอบโครงสร้างมหภาคของโลหะ
- 3) การทดสอบความแข็ง, แบบบริเนลล์, แบบวิกเกอร์ และแบบร็อคเวลล์ ของโลหะ

แผนผังห้องปฏิบัติการและพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)



1. อุปกรณ์วัดสเกลชิ้นงาน (Dimension)
2. บล็อกชิ้นงานมาตรฐานสำหรับการวัดความแข็งแบบ Rockwell, Brinell, Vickers พร้อม Certification (Reference Block)
3. เครื่องวัดความแข็งแบบ Brinell (Brinell Hardness Tester)
เครื่องวัดความแข็งแบบ Vickers (Vickers Hardness Tester)
เครื่องวัดความแข็งแบบ Rockwell (Rockwell Hardness Tester)
4. กล้องจุลทรรศน์ส่องดูโครงสร้างชิ้นงาน (Microscope)

1.1.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิตพื้นฐาน




ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 3 วิชา ดังนี้





- วิชา IE 2003 ปฏิบัติการกระบวนการผลิตพื้นฐาน
- วิชา IE 5107 วิชาเทคโนโลยีการเชื่อมวัสดุ
- วิชา IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม





ก. สถานที่ตั้ง : อาคารกองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ




ข. วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
1	เครื่องกัดแนวตั้ง (Vertical Milling Machine)	
2	เครื่องกัดแนวนอน (Horizontal Milling Machine)	
3	เครื่องเจาะรัศมี (Radial Drilling Machine)	

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
4	เครื่องเชื่อมจุด (Spot Welding Machine)	
5	เครื่องกลึง (Lathe)	
6	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า (Welding machine)	
7	เครื่องเชื่อม MIG (Metal Inert Gas Welding machine)	

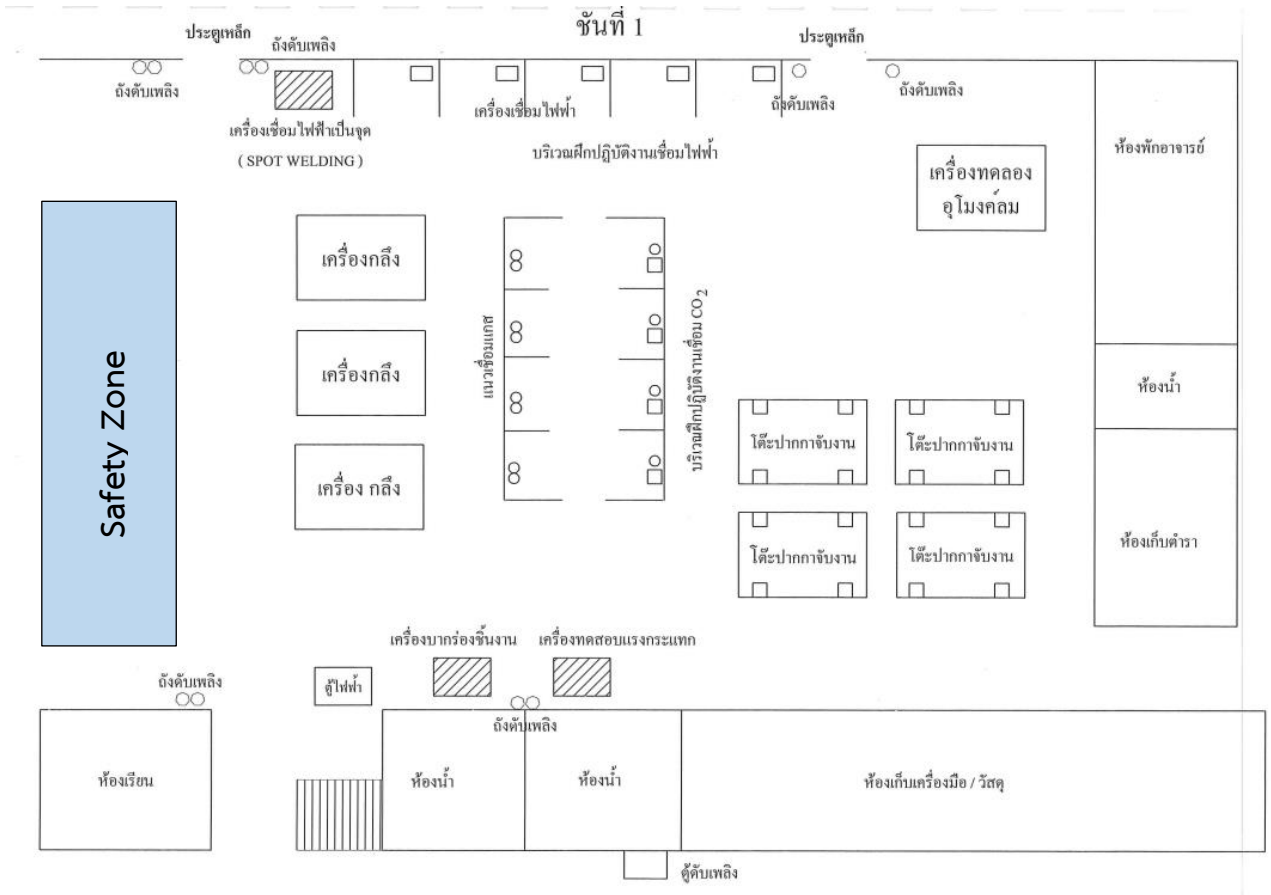
ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
8	เครื่องเชื่อมแก๊ส (Oxy-fuel (Oxyacetylene) Welding)	
9	เครื่องทดสอบแรงกระแทก (Impact Tester)	
10	เครื่องทำชิ้นงานทดสอบ	
11	เตาอบชุบโลหะ (Chamber Furnace)	

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
12	เครื่องทดสอบอุโมงค์ลม (Aerodynamic Tester Machine)	

ค. หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- 1) การเชื่อมอาร์คลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์
- 2) การเชื่อมออกซี-อะเซทิลีน
- 3) การเชื่อมอาร์คโลหะแก๊สคลุม
- 4) การตรวจสอบแนวเชื่อมด้วยสายตา
- 5) งานกลึงปาดหน้าและกลึงปอก
- 6) งานกลึงเรียวและลบมุม
- 7) การเจาะรูและคว้านรูใน
- 8) งานกลึงเกลียว
- 9) งานลับมีดกลึงปาดหน้า
- 10) งานลับมีดกลึงปอก
- 11) งานลับมีดกลึงตกร่อง
- 12) งานลับดอกสว่าน
- 13) การปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะโดยกระบวนการทางความร้อนโลหะ

แผนผังห้องปฏิบัติการและพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)



1.1.4 ห้องปฏิบัติการผลิตขั้นสูง

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 3 วิชา ดังนี้

- วิชา IE 5108 กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง
- วิชา IE 5109 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์
- วิชา IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม

ก. สถานที่ตั้ง : อาคารกองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ



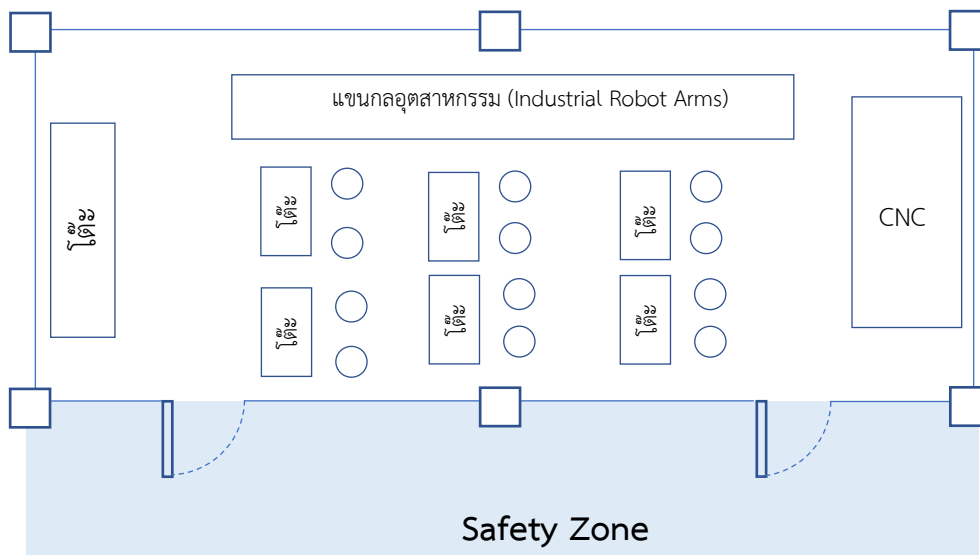
ข. วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
1	เครื่องกัด CNC (CNC Milling Machine)	
2	แขนกลอุตสาหกรรม (Industrial Robot Arms)	

ค. หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- 1) งานกัดผิวหน้า
- 2) งานกัดเรียบ
- 3) งานกัดมุมและงานกัดขึ้นรูป
- 4) ระบบนิวเมติกส์

แผนผังห้องปฏิบัติการและพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)



1.1.5 ห้องปฏิบัติการการยศาสตร์



ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 2 วิชา ดังนี้


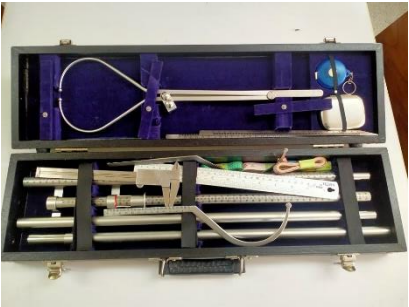

- วิชา IE 4202 การศึกษาการทำงาน
- วิชา IE 5203 การยศาสตร์

ก. สถานที่ตั้ง : อาคารกองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ



ข. วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

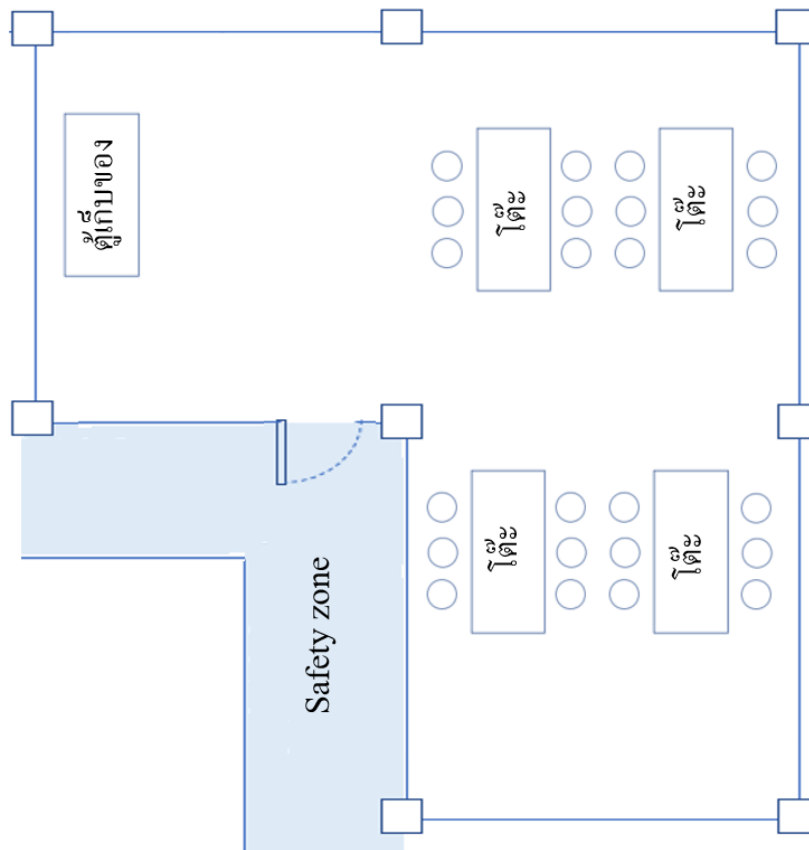
ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
1	เครื่องวัดกำลังมือไฮดรอลิก (Hand Dynamometer)	
2	หุ่นจำลองโครงกระดูก (Anatomy model)	

ลำดับ	รายการ	รูปภาพ
3	เครื่อง Platform สายโซ่ (Hand Dynamometer)	
4	เครื่องมือวัดขนาดสัดส่วนร่างกายแบบมาร์ติน (Anthropometer)	
5	เครื่องมือวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Monitor)	

ค. หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- 1) กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์
- 2) การเคลื่อนไหวร่างกายมนุษย์
- 3) สัดส่วนร่างกายมนุษย์
- 4) ผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของมนุษย์
- 5) สมรรถนะและสัดส่วนเพื่อการออกแบบ

แผนผังห้องปฏิบัติการและพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)



1.1.6 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ใช้ในการเรียนการสอน จำนวน 5 วิชา ดังนี้

- IE 2002 สถิติวิศวกรรม
- IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1
- IE 5505 การจำลองสถานการณ์
- IE 5507 วิเคราะห์การถดถอย

ก. สถานที่ตั้ง : อาคารกองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ



- ข. วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง
- โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)

ลำดับ	วิชา	โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)
1	IE 2002 สถิติวิศวกรรม	- LINGO and optimization modeling - Minitab: Data Analysis
2	IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1	- LINGO and optimization modeling - Minitab: Data Analysis
3	IE 3554 การวิจัยการดำเนินงาน 2	- LINGO and optimization modeling - Minitab: Data Analysis
4	IE 5507 วิเคราะห์การถดถอย	- LINGO and optimization modeling - Minitab: Data Analysis
5	IE 5505 การจำลองสถานการณ์	- Arena Simulation

ค. หัวข้อการทดลอง ประกอบด้วย

- 1) การออกแบบการทดลอง
- 2) การหาระยะทางที่สั้นที่สุด
- 3) การหาค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด
- 4) การพยากรณ์ความต้องการ
- 5) การเคลื่อนย้ายตำแหน่งเครื่องจักร

แผนผังห้องปฏิบัติการและพื้นที่ความปลอดภัย (Safety Zone)



2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.1 ห้องสมุด



หอสมุดโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

2.2.2 ห้องคอมพิวเตอร์



ห้องคอมพิวเตอร์ ณ หอสมุดโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก



สระว่ายน้ำ



ห้องฟิตเนส



ห้องฟิตเนส



โรงเลี้ยง



โรงเลี้ยง

