

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร

หรือ

วุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2566-2570

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขที่ 1 ถนนฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

สารบัญ

ส่วนที่ 1 หลักสูตร	5
1. ชื่อหลักสูตร.....	5
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	5
3. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ให้ระบุสาขาวิชาที่วิศวกรรมควบคุม).....	5
3.1 ปรัชญา	5
3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	5
4. ระบบการจัดการศึกษา.....	5
4.1 ระบบ.....	5
4.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	6
4.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค.....	6
5. แผนการศึกษา.....	6
5.1 โครงสร้างหลักสูตร และหน่วยกิต.....	6
5.2 รายวิชาสำหรับหลักสูตร.....	6
6. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา.....	18
7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	18
8. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	18
9. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร.....	19
ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา	20
1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	20
2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี.....	20
3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	20
4. มาตรฐานผลการเรียนรู้.....	22
ส่วนที่ 3 คณาจารย์	25
1. ประธานหลักสูตร.....	25
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	25
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา	27
4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ	33
5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา	33
6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี.....	34
ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้.....	36
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)	36
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้.....	51

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา	59
1. ห้องปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ.....	59
1.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุ	61
1.2 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตอัตโนมัติ.....	66
1.3 ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน.....	68
1.4 ห้องปฏิบัติการการวัด.....	69
1.5 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานแม่ชชีน	71
1.6 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานโลหะแผ่น.....	74
1.7 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานเชื่อม.....	76
1.8 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานหล่อ.....	77
1.9 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานฉีดพลาสติก.....	79
1.10 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานต้นแบบ.....	80
2. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง.....	81
3. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software) ทางวิศวกรรมอุตสาหการที่ใช้ในการเรียนการสอน.....	82
4. รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบในแต่ละห้องปฏิบัติการ.....	83
4.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุ	83
4.2 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม.....	83
4.3 ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน.....	83
4.4 ห้องปฏิบัติการการวัด.....	83
- Ph.D. (Coordination Buyer-Supplier Chain Models from Net Present Value Perspective)	83
University of Portsmouth, UK.....	83
4.5 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต	83
5. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ.....	84
5.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	84
สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	84
สื่ออิเล็กทรอนิกส์	85
ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	85
5.2 สิ่งอำนวยความสะดวก.....	91
6. การประกันคุณภาพการศึกษา	95
6.1 การกำกับมาตรฐาน.....	95
6.2 บัณฑิต	95
6.3 นักศึกษา	95
6.4 อาจารย์.....	95

6.5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน.....	95
6.6 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร.....	95
6.7 อาจารย์ที่สอนบางเวลาและอาจารย์พิเศษ.....	96
6.8 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	96
6.9 การบริหารงบประมาณ	96
6.10 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม	96
6.11 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม	96
การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร.....	96
6.12 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators).....	97
ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษานุมัติหลักสูตร.....	100
ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติ จากสภาสถาบันการศึกษา.....	108
ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) เฉพาะวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้.....	109
ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน.....	110
ภาคผนวก 5	111
เอกสาร/หนังสือที่แสดงว่าผ่านการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับคณะ	111
ระดับสถาบันการศึกษาจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ (IQA/SAR/AUN-QA).....	111

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : วิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Integrated Production Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ

ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.การผลิตเชิงบูรณาการ

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Integrated Production Engineering

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : IPE.

3. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ให้ระบุสาขาวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม)

3.1 ปรัชญา

การศึกษาด้านวิศวกรรมการผลิตเป็นรากฐานของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

PEO1 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมการผลิตแบบวิชาชีพชำนาญการ เพื่อป้อนตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรมที่ตรงตามความต้องการอย่างแท้จริง

PEO2 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านการทำงานกระบวนการผลิต

PEO3 ฝึกหัดและอบรมบัณฑิตให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร และเปรียบพร้อมด้วยคุณธรรมและจริยธรรมอันดี ความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อสังคม

PEO4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ มีความคิดริเริ่ม และทำงานเป็นระบบ ตามคุณสมบัติของการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้านวิศวกรรมการผลิต

4. ระบบการจัดการศึกษา

4.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค ผสมกับ การเรียนบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning) โดยใน 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาโดยสัดส่วนเทียบเคียงได้กับภาคการศึกษาปกติ โดยข้อกำหนดต่าง ๆ ไปเป็นตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษา

ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

สำหรับระบบการเรียนแบบบูรณาการกับการทำงานจะใช้ในชั้นปีที่ 3 และ 4 โดยเป็นการเรียนที่สถานประกอบการจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มาจากทั้งสถานศึกษาและจากสถานประกอบการ ร่วมกันสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันและประเมินผลตามแผนความสัมฤทธิ์ผลของแต่ละรายวิชาโดยผู้สอนจากทั้งฝ่ายจากสถานศึกษาและสถานประกอบการร่วมกัน

4.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การศึกษาภาคฤดูร้อนจัดการเรียนการสอนเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา

4.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

5. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาเป็นไปตามข้อกำหนดของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 หมวดวิชาคือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต และ หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต รวมเป็น 124 หน่วยกิต

5.1 โครงสร้างหลักสูตร และหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	124	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะสังคมเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ	12	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร	3	หน่วยกิต
กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ	3	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป	6	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทางวิศวกรรมศาสตร์	21	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์	26	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมศาสตร์	24	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือกทางด้านวิศวกรรม	23	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

5.2 รายวิชาสำหรับหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

24 หน่วยกิต

ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาสามารถเลือกเรียนตามรายวิชาที่สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเปิดสอน (ภาคผนวก ง)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

94 หน่วยกิต

ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทางวิศวกรรมศาสตร์ 21 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01217001	แคลคูลัส 1 CALCULUS 1	3(3-0-6)
01217002	แคลคูลัส 2 CALCULUS 2 [PRE: 01217001]	3(3-0-6)
01217003	สมการเชิงอนุพันธ์และพีชคณิตเชิงเส้นพื้นฐาน ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS AND LINEAR ALGEBRA	3(3-0-6)
01006020	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS 1	3(3-0-6)
01006021	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS LABORATORY 1	1(0-3-2)
01006022	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS 2	3(3-0-6)
01006023	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS LABORATORY 2	1(0-3-2)
01006024	เคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY	3(3-0-6)
01006025	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-2)

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์		26 หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01216760	เขียนแบบวิศวกรรมการผลิต * PRODUCTION ENGINEERING DRAWING	3(2-2-5)
01006010	กลศาสตร์วิศวกรรม * ENGINEERING MECHANICS	3(3-0-6)
01006011	วัสดุวิศวกรรม * ENGINEERING MATERIALS	3(3-0-6)
01216761	เทอร์โมไดนามิกส์* หรือ THERMODYNAMICS	3(3-0-6)
01216763	เทอร์โมไดนามิกส์ของวัสดุ * THERMODYNAMICS OF MATERIALS	
01006012	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ * COMPUTER PROGRAMMING	3(2-2-5)
01216764	กรรมวิธีการผลิต * MANUFACTURING PROCESSES	3(3-0-6)
01216644	สถิติวิศวกรรม ENGINEERING STATISTICS	3(3-0-6)
01216765	วิศวกรรมไฟฟ้า * ELECTRICAL ENGINEERING	3(2-2-5)
01216767	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL ENGINEERING PRACTICE	2(0-6-3)

* เป็นหมวดวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรม สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นวิชาบังคับของสภาวิศวกร (กว)

กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมศาสตร์		24 หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01216775	การวิจัยการดำเนินงาน ** OPERATIONS RESEARCH	3(3-0-6)
01216776	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ** ENGINEERING ECONOMY	3(3-0-6)
01216970	การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL WORK STUDY	3(0-9-6)
01216971	วิศวกรรมความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม **	3(0-9-6)

	INDUSTRIAL SAFETY ENGINEERING	
01216972	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม **	3(0-9-6)
	INDUSTRIAL PLANT DESIGN	
01216973	การวางแผนการผลิตและการควบคุม **	3(0-9-6)
	PRODUCTION PLANNING AND CONTROL	
01216974	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง **	3(0-9-6)
	MAINTENANCE ENGINEERING	
01216975	การควบคุมคุณภาพ **	3(0-9-6)
	QUALITY CONTROL	
กลุ่มวิชาเลือกวิศวกรรมศาสตร์		23 หน่วยกิต
		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
01216976	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม	3(0-9-6)
	COMPUTER AIDED DESIGN AND COMPUTER AIDED ENGINEERING	
01216977	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต	3(0-9-6)
	COMPUTER AIDED MANUFACTURING	
01216978	ระบบอัตโนมัติ	3(0-9-6)
	AUTOMATION SYSTEM	
01216768	การทดลองทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม **	1(0-3-2)
	INDUSTRIAL ENGINEERING LABORATORY	
01216769	การทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล **	1(0-3-2)
	MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY	
0121XXXX	วิชาเลือกทางวิศวกรรมการผลิต***	3(0-9-6)
	ELECTIVE IN PRODUCTION ENGINEERING	
0121XXXX	วิชาเลือกทางวิศวกรรมการผลิต***	3(0-9-6)
	ELECTIVE IN PRODUCTION ENGINEERING	
01216979	โครงการ	6(0-45-0)
	PROJECT	
01006004	การฝึกงานทางอุตสาหกรรม	0(0-45-0)
	INDUSTRIAL TRAINING	

** เป็นวิชาเฉพาะทางด้านวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมการผลิต เป็นวิชาบังคับของสภาวิศวกรในกลุ่มอุตสาหกรรม (กว)

*** วิชาเลือกทางวิศวกรรมการผลิต ให้เลือกเรียนรายวิชาจำนวน 2 รายวิชา จากกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมการผลิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)
	FREE SELECTION	
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3(3-0-6)
	FREE SELECTION	

กลุ่มวิชาเลือกทางด้านวิศวกรรมการผลิต

6 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการผลิตขั้นสูง

01216980	หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3(0-9-6)
	ADVANCED TOPICS IN INDUSTRIAL ENGINEERING	
01216981	หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมการผลิต	3(0-9-6)
	ADVANCED TOPICS IN MANUFACTURING ENGINEERING	
01216982	หัวข้อขั้นสูงทางโลจิสติกส์	3(0-9-6)
	ADVANCED TOPICS IN LOGISTICS	
01216983	หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมพลังงาน	3(0-9-6)
	ADVANCED TOPICS IN ENERGY ENGINEERING	
01216984	หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมวัสดุ	3(0-9-6)
	ADVANCED TOPICS IN MATERIALS ENGINEERING	
01216985	หัวข้อขั้นสูงทางวิศวกรรมคุณภาพ	3(0-9-6)
	ADVANCED TOPICS IN QUALITY ENGINEERING	
กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิตและวัสดุ		
01216986	กระบวนการผลิตแบบสมัยใหม่	3(0-9-6)
	MODERN MANUFACTURING PROCESSES	
01216987	วิศวกรรมเชื่อม	3(0-9-6)
	WELDING ENGINEERING	
01216988	วิศวกรรมหล่อ	3(0-9-6)
	FOUNDRY ENGINEERING	
01216989	การออกแบบเครื่องจักรกลสมัยใหม่	3(0-9-6)
	DESIGN OF MODERN MACHINERY	

01216990	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม INDUSTRIAL ROBOT	3(0-9-6)
01216991	พฤติกรรมทางกลของวัสดุ MECHANICAL BEHAVIOR OF MATERIALS	3(0-9-6)
01216992	คุณลักษณะของวัสดุ MATERIALS CHARACTERIZATION	3(0-9-6)
01216993	การคัดเลือกวัสดุและการออกแบบทางวิศวกรรม MATERIAL SELECTION AND ENGINEERING DESIGN	3(0-9-6)
01216994	การออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์โพลิเมอร์ POLYMERS: DESIGN AND PRODUCTION	3(0-9-6)
01216995	การขึ้นรูปพลาสติก PLASTIC FORMING	3(0-9-6)
01216996	วัสดุประกอบ COMPOSITES	3(0-9-6)
กลุ่มวิชาการจัดการวิศวกรรม		
01216997	การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม ENERGY MANAGEMENT IN INDUSTRY	3(0-9-6)
01216998	มนุษย์ปัจจัย HUMAN FACTORS	3(0-9-6)
01216999	วิศวกรรมคุณภาพและซิกซ์ซิกม่า QUALITY ENGINEERING AND SIX SIGMA	3(0-9-6)
01217000	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT	3(0-9-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

แผนการศึกษา
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01217001	แคลคูลัส 1 CALCULUS 1	3(3-0-6)
01006020	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS 1	3(3-0-6)
01006021	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS LABORATORY 1	1(0-3-2)
01006024	เคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY	3(3-0-6)
01216760	เขียนแบบวิศวกรรมการผลิต * PRODUCTION ENGINEERING DRAWING	3(2-2-5)
01006010	กลศาสตร์วิศวกรรม * ENGINEERING MECHANICS	3(3-0-6)
90642036	เตรียมความพร้อมก่อนสำหรับวิศวกร (PRE-ACTIVITIES FOR ENGINEERS)	1(0-3-0)
90641007	พลเมืองดิจิทัล (DIGITALCITIZEN)	3(3-0-6)
90641008	พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ (INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS)	0(0-0-45)
	รวม	20

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01217002	แคลคูลัส 2 CALCULUS 2 [PRE: 01217001]	3(3-0-6)
01006022	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS 2	3(3-0-6)
01006023	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS LABORATORY 2	1(0-3-2)
01006011	วัสดุวิศวกรรม * ENGINEERING MATERIALS	3(3-0-6)
01006012	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ * COMPUTER PROGRAMMING	3(2-2-5)
90642118	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางธุรกิจ (APPLICATION SOFTWARE FOR BUSSINESS)	2(1-2-3)
01006025	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-2)
90641004	โครงการกลุ่ม 1 (TEAM PROJECT 1)	1(0-3-3)
90644XXX	วิชาต านภาษาและการสื่อสาร (Language and Communication Course)	3(3-0-6)
	รวม	20

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01216767	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL ENGINEERING PRACTICE	2(0-6-3)
	รวม	2

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01217003	สมการเชิงอนุพันธ์และพีชคณิตเชิงเส้นพื้นฐาน ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS AND LINEAR ALGEBRA	3(3-0-6)
01216764	กรรมวิธีการผลิต * MANUFACTURING PROCESSES	3(3-0-6)
01216765	วิศวกรรมไฟฟ้า * ELECTRICAL ENGINEERING	3(2-2-5)
01216976	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม COMPUTER AIDED DESIGN AND COMPUTER AIDED ENGINEERING	3(2-2-5)
90641009	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 (INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1)	3 (3-0-6)
90641005	โครงการกลุ่ม 2 (TEAM PROJECT 2)	1(0-3-3)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี FREE SELECTION	3(X-X-X)
	รวม	19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)
01216644	สถิติวิศวกรรม ENGINEERING STATISTICS	3(3-0-6)
01216761	เทอร์โมไดนามิกส์* THERMODYNAMICS	3(3-0-6)
01216775	การวิจัยการดำเนินงาน ** OPERATIONS RESEARCH	3(3-0-6)
90641010	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 (INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2)	3(3-0-6)
01216977	คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต COMPUTER AIDED MANUFACTURING	3(0-9-6)
90641006	โครงการกลุ่ม 3 (TEAM PROJECT 3)	1(0-3-3)
XXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี FREE SELECTION	3(X-X-X)
	รวม	19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)
01216768	การทดลองทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL ENGINEERING LABORATORY	1(0-3-2)
01216769	การทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล ** MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY	1(0-3-2)
	รวม	2

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)
01216978	ระบบอัตโนมัติ AUTOMATION SYSTEM	3(0-9-6)
01216974	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง ** MAINTENANCE ENGINEERING	3(0-9-6)
01216970	การศึกษการทำงานอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL WORK STUDY	3(0-9-6)
	รวม	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)
01216972	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL PLANT DESIGN	3(0-9-6)
01216975	การควบคุมคุณภาพ ** QUALITY CONTROL	3(0-9-6)
01216971	วิศวกรรมความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม ** INDUSTRIAL SAFETY ENGINEERING	3(0-9-6)
	รวม	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด້วยตนเอง)
01006004	การฝึกงานทางอุตสาหกรรม INDUSTRIAL TRAINING	0(0-45-0)
	รวม	0

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
01216973	การวางแผนการผลิตและการควบคุม ** PRODUCTION PLANNING AND CONTROL	3(0-9-6)
01216776	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ** ENGINEERING ECONOMY	3(3-0-6)
906 4XXXX	วิชาเลือกศึกษาทั่วไป ELECTIVE IN GENERAL EDUCATION	3(X-X-X)
01216XXX	วิชาเลือกทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม *** ELECTIVE IN INDUSTRIAL ENGINEERING	3(0-9-6)
	รวม	12

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
01216979	โครงการ PROJECT	6(0-45-0)
906 4XXXX	วิชาเลือกศึกษาทั่วไป ELECTIVE IN GENERAL EDUCATION	3(X-X-X)
0121XXXX	วิชาเลือกทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม *** ELECTIVE IN INDUSTRIAL ENGINEERING	3(3-0-6)
	รวม	12

รวมตลอดหลักสูตร 124 หน่วยกิต

6. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

รายละเอียดของหลักเกณฑ์การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต ขอเทียบโอน	24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่อนุญาตให้เทียบโอน		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต ขอเทียบโอน	6 หน่วยกิต
	รวมหน่วยกิตที่ขอเทียบโอน	30 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	124 หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิตคงเหลือ	96 หน่วยกิต

7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอนเดือน.....กรกฎาคม..... พ.ศ. ...2566.....

ได้พิจารณาถ่วงดุลโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่1/2566.....

เมื่อวันที่ ...24... เดือน...มกราคม..... พ.ศ. ...2566.....

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันฯ ในการประชุมครั้งที่3/2566.....

เมื่อวันที่ ...21. เดือน...มีนาคม..... พ.ศ. ...2566.....

รับรองหลักสูตรโดย

เมื่อวันที่ เดือน..... พ.ศ.

8. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ระบุรายละเอียดของผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูลที่บันทึกใช้ในการพิจารณาและประเมินผล เพื่อการรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือ วุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของสภาวิศวกร
ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง
ดร.พลชัย โชติปราชญกุล	หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2563
ดร.พลชัย โชติปราชญกุล	หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2567

9. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ดร.พลชัย โชติปราชญกุล	ประธานหลักสูตร		
2	ผศ.ดร.รณน เจียรตระกูล	อาจารย์ประจำ		
3	รศ.ดร.ชุมพล ยวงโย	อาจารย์ประจำ		
4	ดร. ชูศักดิ์ ชูแสงสุนทร	อาจารย์จากสถาน ประกอบการ		
5	ดร. รวิพันธ์ ประเสริฐวิลาภ	อาจารย์จากสถาน ประกอบการ		

ส่วนที่ 2 นิสิต/นักศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือเทียบโอนมาจากสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามเกณฑ์ของ สกอ. หรือผ่านการคัดเลือก (รับตรง) ตามข้อบังคับของสถาบันฯ

โดยนักศึกษาที่ได้รับการคัดเลือกเข้าโครงการหลักสูตรวิศวกรรมการผลิตแบบบูรณาการนี้จะไม่สามารถโอนย้ายหลักสูตรไปหลักสูตรอื่น

2. แผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	15	20	20	25	25
ชั้นปีที่ 2	-	15	20	20	25
ชั้นปีที่ 3	-	-	15	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	15	20
รวม	15	35	55	80	90
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	15	20

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์จะแบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ คุณลักษณะทั่วไปของบัณฑิต และ คุณลักษณะของบัณฑิตพันธุ์กิจ

3.1 คุณลักษณะทั่วไปของบัณฑิต

- มีความสามารถในการออกแบบ ตรวจสอบ ระบุปัญหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัญหาทางวิศวกรรม และสามารถ

ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อออกแบบ และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนได้

- มีความสามารถในการสร้าง เลือกลง และประยุกต์ใช้เทคนิค ทรัพยากร อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เหมาะสมและทันสมัย รวมถึงการวิเคราะห์ แปลความหมายและสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนภายใต้ข้อจำกัดต่าง ๆ

- มีความเข้าใจและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพวิศวกรรมต่อบริบททางสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย กฎหมายและวัฒนธรรม และรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากการทำงานที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยยึดมั่นในหลักทางจริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
- มีความสามารถในการทำงานได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพทั้งการทำงานด้วยตนเอง และร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะของสมาชิกหรือผู้นำ ในกลุ่มที่มีความหลากหลายของสหสาขาวิชาและสามารถติดต่อสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและศัพท์ทางเทคนิค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีความรู้และความเข้าใจในการบริหารงานวิศวกรรม การตัดสินใจบนพื้นฐานของเศรษฐศาสตร์ ตลอดจนสามารถบริหารจัดการโครงการร่วมกับสหสาขาวิชา
- ตระหนักถึงความจำเป็น การเตรียมพร้อม และมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

3.2 คุณลักษณะของบัณฑิตตามพันธกิจ แบ่งเป็น 3 ด้านคือ

- ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบต่อตนเองมีวินัย ในตนเอง โดย กำหนดให้มีรายวิชาที่จัดให้นักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้มีการกำหนดหัว หน้ากลุ่ม ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี มีการมอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัว หน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นัก ศึกษา มีความรับผิดชอบ และสร้างความมั่นใจให้แก่ตนเอง และมีกติกาส่งเสริมวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
- ด้านบุคลิกภาพ จะมีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา การสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
- ด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางวิชาชีพวิศวกรรม

4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้โดยทั่วไปที่นักศึกษาสามารถนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ได้เมื่อผ่านมาตรฐานการเรียนรู้ตามแผนการศึกษา

1. ความสามารถในการระบุปัญหา สร้างความสัมพันธ์ และแก้ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนโดยทำการประยุกต์ใช้หลักการ ทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์
2. ความสามารถในการประยุกต์ใช้การออกแบบทางวิศวกรรม เพื่อสร้างคำตอบที่ตรงกับความต้องการ โดยพิจารณาองค์ประกอบ ทางด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย สังคมโลก วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ และองค์ประกอบอื่นตาม ความเหมาะสมของสาขาวิชา
3. ความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพกับกลุ่มคนที่หลากหลาย
4. ความสามารถในการคำนึงถึงจรรยาบรรณและความรับผิดชอบในทางวิชาชีพ ในงานด้านวิชาชีพวิศวกรรมและทำการตัดสินใจบนพื้นฐานการคำนึงถึงผลกระทบของผลลัพธ์ทางวิศวกรรมต่อสังคมโลก เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และสังคมศาสตร์
5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในฐานะสมาชิกหรือผู้นำ ในการสร้างเป้าหมาย การวางแผนงานทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด และสามารถสร้างความร่วมมือและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการการทำงานร่วมกัน
6. ความสามารถในการพัฒนาและดำเนินการทดลองที่เหมาะสม วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล และใช้หลักการตัดสินใจทางวิศวกรรมศาสตร์ในการสรุปผล
7. ความสามารถในการหาความรู้ใหม่และการประยุกต์ใช้ โดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้ภายใต้แผนการศึกษาสามารถนำมาอธิบายเป็น องค์ความรู้คาดหวัง (Expected Learning Outcomes; ELO) โดยแบ่งตามระยะการเรียนรู้ในแต่ละปีและแก่นักศึกษาที่จบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ

ชั้นปี	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
1	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถระบุถึงปัญหาทางด้านวิศวกรรมพื้นฐาน โดยการประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มาใช้ในการแก้ไขปัญหา - สามารถอ่านแบบ เขียนแบบวิศวกรรมและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานทางด้านวิศวกรรม - สามารถวิเคราะห์โครงสร้าง คุณสมบัติ และพฤติกรรมเชิงกลของวัสดุในงานวิศวกรรม - สามารถอธิบายถึงระบบแรงต่างๆ วิเคราะห์โครงสร้างและความเสียหายของแรงกระทำที่เกิดขึ้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งาน - สามารถปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์พื้นฐาน เช่นงานเครื่องมือกล ไฟฟ้า เคมี เป็นต้น - สามารถเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ทั้งแบบตามลำดับขั้น และแบบเชิงวัตถุ
2	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถอธิบายกระบวนการผลิตทางวิศวกรรม และการประยุกต์ใช้งานในทางอุตสาหกรรม - สามารถอ่านแบบ เขียนแบบวิศวกรรมและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบงานทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม และวิศวกรรมการผลิต - สามารถออกแบบและเลือกชิ้นส่วนทางกลได้ถูกต้อง - สามารถอธิบายกระบวนการผลิตทางวิศวกรรม และการประยุกต์ใช้งานในทางอุตสาหกรรม - สามารถเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ชั้นปี	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถออกแบบ วิเคราะห์ปัญหา และประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิศวกรรมการผลิตในการแก้ปัญหาทางด้านการผลิตสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพ การควบคุมหุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ในการควบคุมการผลิตในงานอุตสาหกรรม - สามารถประยุกต์ใช้ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ การใช้คอมพิวเตอร์สร้างแบบ การออกแบบระบบ 3 มิติ การเขียนชิ้นส่วน (Parts) และการประกอบ (Assembly) การสร้าง Parts Libraries ระบบฐานข้อมูลของ CAD มาตรฐานของข้อมูล CAD การถ่ายโอนข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิตชิ้นงาน การควบคุมเครื่อง CNC การเชื่อมต่อระหว่าง CAD/CAM/CAE - สามารถคัดเลือกเครื่องจักรในการผลิต การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ต้นทุนและความเสี่ยง และจัดส่งสินค้าไปถึงลูกค้า
4	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - มีความรับผิดชอบทางจริยธรรมและวิชาชีพในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม - สามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายผลการทดลองโดยใช้หลักการทางวิศวกรรม พร้อมทั้งสรุปผลการทดลองได้อย่างถูกต้อง - สามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เข้ามาแก้ไขปัญหาด้านการผลิตได้อย่างเหมาะสม

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
ดร.พลชัย โชติปรายนกุล	อาจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2536	19 ปี
		- วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2542	
		- Ph.D. (Manufacturing System Engineering) University of Technology Sydney, Australia	2555	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางที่ 1: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	ดร.พลชัย โชติปรายนกุล	อาจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - Ph.D. (Manufacturing System Engineering) University of Technology Sydney, Australia	2536 2542 2555	19 ปี
2	ผศ.ดร.รณนเจียรตระกูล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2547	2547	14 ปี
			- M.Eng. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, 2552	2552	
			- วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2562	2562	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
3	รศ.ดร.ชุมพล ยวงใย	รองศาสตราจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ - M.Eng. (Industrial Engineering) Asian Institute of Technology, Thailand - Ph.D. (Industrial Engineering and Operations Research) The Pennsylvania State University, USA	2538 2543 2552	14 ปี
4	ดร. ชูศักดิ์ ชูแสงสุนทร	อาจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - วศ.ม. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - วศ.ด. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2549 2551 2565	1 ปี
5	ดร. รวินันท์ ประเสริฐทวีลาภ	อาจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - วศ.ม. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - วศ.ด. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2557 2560 2564	1 ปี

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	รศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	2536	21 ปี
			สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี		
			M.Eng. (Manufacturing Engineering)	2541	
			Rochester Institute of Technology, USA		
2	รศ.ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล	รองศาสตราจารย์	D.Eng. (Manufacturing Engineering)	2545	
			University of Michigan, USA		
			วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	2536	
3	ผศ.ดร.กิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร		
			ลาดกระบัง		
			วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	2547	
			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		
2			Ph.D. (Industrial Engineering)	2547	
			University of Tasmania, Australia		
			วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	2538	
3			Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering)	2556	
			Asian Institute of Technology, Thailand		
			วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	2545	
			สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร		

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
4	ผศ.ดร.เขาวลิต หามนตรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	2541	10 ปี
			มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น		
			วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม)	2546	
			สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ		
			M.Sc. (Logistics and Optimization)	2552	
			University of Portsmouth, UK		
			Ph.D. (Coordination Buyer-Supplier in Supply Chain Models from Net Present Value Perspective)	2556	
			University of Portsmouth, UK		
5	รศ.ดร.ชุมพล ยวงใย	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	2538	14 ปี
			มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์		
			M.Eng. (Industrial Engineering)	2543	
			Asian Institute of Technology, Thailand		
			Ph.D. (Industrial Engineering and Operations Research)	2552	
			The Pennsylvania State University, USA		
6	รศ.ดร.สกันธ์ คล่องบุญจิต	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	2539	22 ปี
			สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
			วท.ม. (บริหารงานคอมพิวเตอร์และงานวิศวกรรม), มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2541	
			M.Sc. (Mechanical Engineering), University of Southern California, USA	2544	
			Ph.D. (Mechanical Engineering)	2548	
			University of Southern California, USA		

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
7	ผศ.ดร.สรรพลีธิ ลิมนรรัตน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง M.Eng. (Systems Engineering) Royal Melbourne Institute of Technology, Australia Ph.D. (Industrial Engineering) University of New South Wales, Australia	2529 2532 2541	31 ปี
8	ผศ.ดร.อุดม จันทร์จรัสสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง M.Eng. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA Ph.D. (Industrial Engineering), Lehigh University, USA,	2539 2548 2552	22 ปี
9	ผศ.ดร.ภาสุ พูนภักดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ MSc. (Software Engineering) University of Portsmouth, UK Ph.D. (Computer Science) School of Systems Engineering, University of Reading, UK	2551 2554 2559	6 ปี
10	Dr.Jonathan David Sands	อาจารย์	M.Sci. (Mathematical Engineering) University of Birmingham, UK Ph.D. (Hydrogen, Fuel Cells and their Applications) University of Birmingham, UK	2553 2558	5 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
11	ผศ.ดร.มนัสชนก จงประสิทธิ์พร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2544	12 ปี
			วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2546	
			M.S. (Industrial Engineering) Clemson University, USA,	2549	
			M.S. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	2552	
12	รศ.ดร.จรสวรรณ โกยวานิช	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549	6 ปี
			วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550	
			Ph.D. (Industrial Systems Engineering) University of Regina, Canada	2558	
13	ผศ.ดร.วิภู ศรีสืบสาย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2541	15 ปี
			วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2543	
			M.S. (Plastics Engineering) University of Massachusetts Lowell, USA	2549	
			Ph.D. (Plastics Engineering) University of Massachusetts Lowell, USA	2551	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ สอน (ปี)
14	รศ.ดร.กรรณชัย กัลยาศิริ	รองศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง M.Eng. (Industrial Engineering) Lehigh University, USA Ph.D. (Industrial Engineering) Oregon State University, USA	2536 2541 2546	20 ปี
15	ดร.พลชัย โชติปราชญกุล	อาจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี Ph.D. (Manufacturing System Engineering) University of Technology Sydney, Australia	2536 2542 2555	20 ปี
16	ผศ.ดร.เพชรพล ต้นทวีรุฬห์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง Ph.D. (Materials Processing, (Engineering)) Tohoku University, Japan	2546 2550 2559	7 ปี
17	ผศ.ดร.รณน เจียรตระกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง M.Eng. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2547 2552 2562	12 ปี
18	ผศ.ดร.ยลพัทธ์ อารีรบ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น วท.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น Ph.D. (Materials Engineering), Hanseu University, South Korea	2556 2559 2563	3 ปี

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
19	ผศ.ดร. สุวารี ชาญกิจมั่นคง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.บ. (วิศวกรรมวัสดุ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554 2562	3 ปี
20	ดร. เมธาวิ นุกูล อุดมพานิชย์	อาจารย์	- วศ.บ. (วัสดุขั้นสูงและนาโนเทคโนโลยี) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2556 - วศ.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2558 - D. Eng (Energy science and Engineering) Tokyo Institute of Technology, Japan, 2563	2556 2558 2563	2 ปี
21	ดร. พิมพ์ประไพ ไทยเนียม	อาจารย์	- วศ.บ. (ปิโตรเคมีและวัสดุพอลิเมอร์), มหาวิทยาลัย ศิลปากร - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - M.Sc. (Supply Chain Management), The University of Texas at Dallas, USA - D.Eng. (Engineering Management), Southern Methodist University, USA	2549 2552 2556 2560	6 ปี
22	ผศ.ดร. จุไรรัตน์ บุญคุณ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม/ไฟฟ้าสื่อสาร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง - M.S. (Industrial Engineering) Pennsylvania State University, USA - Ph.D. (Industrial Engineering) Pennsylvania State University, USA	2537 2540 2545	20 ปี
23	ผศ.ดร. เผ่าภัก ศิริสุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) (เกียรตินิยม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง - M.Sc. (Communication and Signal Processing) Imperial College of Science, Technology and Medicine - Ph.D. (Electrical Engineering), Imperial College of Science, Technology and Medicine	2535 2537 2543	20 ปี

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา
1	กำธร สุขพิมาย	นักวิจัย	อศ.บ. (เทคโนโลยีวิศวกรรมการออกแบบแม่พิมพ์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2	สิทธิชัย บุญกิจ	นายช่าง	ปวช. (ช่างยนต์) วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ปวส. (ช่างยนต์) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ณ ปีการศึกษา 2566

นักศึกษาในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตามหลักสูตรปัจจุบัน

หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรม 120 คน ต่อปี มีอัตราการเปลี่ยนย้ายหลักสูตรสอบเข้าใหม่ที่ 5 เปอร์เซ็นต์

หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการโลจิสติกส์ (อินเตอร์) เฉลี่ย 15-18 คนต่อปี

หลักสูตรวิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ 15 คนต่อปี

ตารางที่ 1: จำนวนนักศึกษาระดับมัธยมปลายและประกาศนียบัตรวิชาชีพรวม

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาจริงต่อปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	145	145	145	145	145
ชั้นปีที่ 2	130	145	145	145	145
ชั้นปีที่ 3	130	130	145	145	145
ชั้นปีที่ 4	130	130	130	145	145
รวม	535	550	565	580	580
รวมนักศึกษา (ชั้นปีที่ 2-4)	390	415	430	445	445

ตารางที่ 2: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนักศึกษา ปี 2566

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ม.6 และ ปวช.)	รวมจำนวนนักศึกษาจริง (ปวส.)
23 คน (เฉพาะสังกัดภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม)	495 - 555	0
อัตราส่วน อาจารย์ 1 คนต่อนักศึกษา	23 - 25	

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะ 5 ปี

รายงานการพัฒนาหลักสูตรและการพัฒนาอาจารย์ให้มีรายละเอียดที่ชัดเจน สามารถอธิบายถึงความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาในด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ ด้านการจัดหาบุคลากรใหม่ ด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา และด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ ในแต่ละปีการศึกษาภายในระยะ 5 ปี

6.1. แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) สำหรับอาจารย์ใหม่จัดให้มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นอาจารย์ที่ดีและเหมาะสมแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันฯ และคณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน รวมทั้งส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อศึกษาเพิ่มพูนประสบการณ์

3) จัดการให้มีการอบรมเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

6.2. แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

ในแผนการจัดหาบุคลากร ได้ทำการจัดหาโดยการประกาศรับสมัครตามอัตราทดแทนผู้เกษียณอายุราชการหรือลาออกเพื่อคงอัตราส่วนให้คงที่ และ การขอกุญกระทรวงวิทยาศาสตร์ผ่านทางคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน เพื่อขยายอัตราส่วนอาจารย์ของภาควิชา ซึ่งในสถานะปัจจุบัน พ.ศ. 2566 ทางภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการมีอาจารย์ประจำทั้งหมด 23 ท่าน และมี นักเรียนทุนที่กำลังศึกษาอยู่อีก 3 ท่าน และ กำลังหาที่เรียนระดับปริญญาเอกอีก 1 ท่าน โดยจะทำให้ในระยะ 1-2 ปีข้างหน้าจะสามารถขยายอัตราส่วนการรับนักศึกษาเพิ่มหรือเพิ่มเติมหลักสูตรได้

6.3. แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

เนื่องจากนโยบายการรับอาจารย์ใหม่ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับดุษฎีบัณฑิตเท่านั้นและสถานะปัจจุบันของอาจารย์ทั้งหมดภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ

ทหารลาดกระบัง เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับคุณวุฒิบัณฑิตทั้งหมด แผนการพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา จึงไม่มีการจัดสรรไว้

6.4. แผนพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ โดยนโยบายของทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีการส่งเสริมให้อาจารย์ได้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการมาโดยตลอด โดยการสนับสนุนด้านทุนวิจัย การจัดการอบรมกระบวนการขอเข้าสู่

ตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งในปัจจุบันทางภาควิชามีอาจารย์ที่มีตำแหน่งวิชาการดังนี้

ตำแหน่งวิชาการ	จำนวน (ท่าน)
ศาสตราจารย์	0
รองศาสตราจารย์	5
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	14
อาจารย์	4
รวม	23

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2566-2570

องค์ความรู้ ¹ ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้ ¹	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
Engineering Mathematics: Vector algebra in three dimensions; limit, continuity, differentiation and integration of real-valued and vector-valued functions of a real variable and their applications; techniques of integration; introduction to line integrals; improper integrals. Applications of derivative; indeterminate forms; introduction to differential equations and their applications; mathematical induction; sequences and series of numbers; Taylor series expansions of elementary functions; numerical integration; polar coordinates; calculus of real-valued functions of two variables. Lines; planes; and surfaces in three-dimensional space; calculus of real-valued functions of several variables	ฟังก์ชัน ลิมิต ความต่อเนื่อง และการประยุกต์ ใช้ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ แนะนำอนุพันธ์ การหา อนุพันธ์ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขต การปริพันธ์ด้วยปฏิยานุพันธ์ การประยุกต์ใช้ ปริพันธ์จำกัดเขต รูปแบบของการปริพันธ์ที่หาค่า ไม่ได้ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การหาปริพันธ์ด้วยวิธี เชิงตัวเลข อันดับและอนุกรมของจำนวน การ กระจายอนุกรมเทเลอร์ของฟังก์ชันพื้นฐาน การ วิเคราะห์เวกเตอร์ Function, Limit, Continuity and their applications, Mathematical induction, Introduction to derivative, Differentiation, Applications of derivative, Definite integrals, Antiderivative integration, Application of definite integral, Indeterminate forms, Improper integrals, Numerical integration, Sequences and series of numbers, Taylor series expansions of elementary functions, Vector analysis.	01217001 แคลคูลัส 1 CALCULUS 1	3(3-0-6)
	ฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์ใช้ พีชคณิต ของเวกเตอร์ในสามมิติ พิกัดเชิงขั้ว แคลคูลัสของ ฟังก์ชันจำนวนจริงสองตัวแปร การหาอนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชันจำนวนจริงและฟังก์ชัน เวกเตอร์จำนวนจริงหลายตัวแปร แนะนำปริพันธ์	01217002 แคลคูลัส 2 CALCULUS 2	3(3-0-6)

and its applications.	<p>เส้น เส้น ระนาบ และพื้นผิว ในปริภูมิสามมิติ</p> <p>แคลคูลัสของฟังก์ชัน จำนวนจริงในปริภูมิสามมิติ</p> <p>ทฤษฎีบทหลักที่เกี่ยวกับการประยุกต์ เช่น ทฤษฎีบทของกรีน ทฤษฎีไดเวอร์เจนซ์ ทฤษฎีบทของเกาส์ ทฤษฎีบทของสโตกส์ เป็นต้น</p> <p>Functions of several variables and their applications, Vector algebra in three dimensions, Polar coordinates, Calculus of real - valued functions of two variables, Differentiation and integration of real - valued and vector - valued functions of multiple real variables, Introduction to line integrals, Lines, planes and surfaces in three-dimensional space, Calculus of real - valued functions in three-dimensional space, Principal theory for applications such as Green's theorem, divergence theorem, Gauss theorem, Stokes theorem, etc.</p>		
	<p>ระบบสมการและการแปลงเชิงเส้น เวกเตอร์ และสเปซ เมตริกซ์ ผลเฉลยของสมการเชิงเส้น โดยวิธีเมตริกซ์ฐาน ฐานตั้งฉากและการประยุกต์ใช้งาน การแปลงลาปลาซ การแปลงซาด การแปลงฟูริเยร์ ฟังก์ชันเชิงซ้อนและการแปลงแนะนำสมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ใช้ สมการอนุพันธ์เชิงเส้นและไม่เชิงเส้น สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ การประยุกต์สมการเชิงอนุพันธ์สามัญกับปัญหาทางวิศวกรรม ปัญหาค่าเริ่มต้น</p> <p>Systems of linear equations and solutions. Vector and space, Matrices, Solution of linear equations by matrices, bases, orthonormal bases and applications in Fourier series, etc. Linear transformations: Laplace transformation, z-transformation Fourier-transformation, complex function and transformation, Introduction to differential equations,</p>	<p>01217003 สมการเชิงอนุพันธ์และพีชคณิตเชิงเส้นพื้นฐาน</p> <p>ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS AND LINEAR ALGEBRA</p>	<p>3(3-0-6)</p>

	linear and nonlinear differential equation, Ordinary differential equations, Application of ordinary differential equation for engineering problems, initial value problems.		
<p>Physics:</p> <p>Mechanics of particles and rigid bodies; properties of matter; fluid mechanics; heat; vibrations and waves; elements of electromagnetism. A. C. circuits; fundamental electronics; optics; modern physics.</p> <p>There are 2 practice laboratories but credits are not count.</p>	<p>เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎของนิวตัน สมดุลของอนุภาค สมดุลแรง สมดุลของวัตถุแข็ง จุดศูนย์กลางแรงโน้มถ่วงและจุดเซนทรอยด์ คลื่นและการสั่น กลศาสตร์ของไหล แก๊สอุดมคติและสารบริสุทธิ์ งานและความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน และการแผ่รังสีความร้อน</p> <p>Equilibrium of particles, equivalent system of forces, equilibrium of rigid bodies, center of gravity and centroid, vibration and wave, fluid mechanics, ideal gas and pure substances, work and heat, thermal conduction, thermal convection, thermal radiation.</p>	01006020 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS 1	3(3-0-6)
	<p>การหักเหและการเบี่ยงเบนทางแสง โพลาริเซชัน เลนส์และอุปกรณ์ทางแสง ทฤษฎีสัมพัทธภาพ พิเศษ คุณสมบัติแบบอนุภาคของคลื่น คุณสมบัติแบบคลื่นของอนุภาค โครงสร้างของอะตอม แบบจำลองอะตอมของบอร์ สมการไชร์ดิิงเจอร์ ทฤษฎีควอนตัมของอะตอมไฮโดรเจน อะตอมแบบมีอิเล็กตรอนหลายตัว การวิเคราะห์วงจรระยะตรงและกระแสสลับ โครงสร้างพื้นฐานของระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ คุณสมบัติเบื้องต้นของสารกึ่งตัวนำ พื้นฐานไดโอด ทรานซิสเตอร์ชนิดสองขั้วและชนิดสนามไฟฟ้า การใช้งานไดโอดพื้นฐาน</p> <p>Reflection and refraction, polarization, plane mirrors, lens and optical instruments, special relativity, the dual property of wave and particle, atom structure, Bohr model, Schrodinger equation, quantum theory of hydrogen atom, multielectronic atom, DC and AC</p>	01006022 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS 2	3(3-0-6)

	circuit analysis, basic configuration of electronics systems, basic characteristics of semiconductor devices: diode bipolar transistor, and field effect transistors, basic diode applications.		
	ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 01006020 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 The experiments that correspond to the subject in 01006020 General Physics 1.	01006021 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS LABORATORY 1	1(0-3-2)
	ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 01006022 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 The experiments that correspond to the subject in 01006022 General Physics 2	01006023 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS LABORATORY 2	1(0-3-2)
Chemistry: Stoichiometry and basis of the atomic theory; properties of gas, liquid, solid and solution; chemical equilibrium; ionic equilibrium; chemical kinetic; electronic structures of atoms; chemical bonds; periodic properties; representative elements; nonmetal and transition metals. There are 2 practice laboratories but credits are not count.	พื้นฐานของทฤษฎีอะตอมและปริมาณสัมพันธ์ คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนพลศาสตร์เคมี โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ของอะตอม พันธะเคมี สมบัติตามตารางพีริออดิก ธาตุเรฟรีเซน เททิฟ ธาตุโลหะและโลหะทรานซิชัน ปฏิกริยาของกรด-เบสและปฏิกิริยารีดอกซ์ Stoichiometry and basis of the atomic theory, properties of gases, solids, liquids, and solutions, chemical equilibrium, ionic equilibrium, chemical kinetics, electronic structures of atoms, chemical bonds, periodic properties, representative elements, nonmetals and transition metals, acid-base reactions and redox reaction.	01006024 เคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY	3(3-0-6)
	ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กับวิชา 01006024 เคมีทั่วไป The experiments that correspond to the subject in 01006024 General Chemistry	01006025 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY LABORATORY	1(0-3-2)

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
<p>Engineering Drawing: Lettering; orthographic projection; orthographic drawing and pictorial drawings, dimensioning and tolerancing; sections, auxiliary views and development; freehand sketches, detail and assembly drawings; basic computer-aided drawing</p>	<p>การเขียนอักษร การเขียนภาพฉายบนระนาบที่ตั้งก้นฉาก การวาดภาพบนพิกัดฉาก (การเขียนภาพ 3 มิติ) การกำหนดขนาดและค่าพิถีความเผื่อ การเขียนภาพตัด การเขียนภาพช่วยและภาพแผ่นคลี่ การสเก็ตช์ร่างแบบ การเขียนแบบประกอบ และภาพแยกชิ้นส่วน พื้นฐานในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ Lettering, orthographic projection, orthographic drawing and pictorial drawing, dimensioning and tolerancing, sections, auxiliary views and development, freehand sketches, detail and assembly drawings; basic computer-aided drawing.</p>	<p>01216760 เขียนแบบ วิศวกรรมการผลิต PRODUCTION ENGINEERING DRAWING</p>	<p>3(2-2-5)</p>
<p>Engineering Mechanics: Force systems; resultant; equilibrium; fluid statics; kinematics and kinetics of particles and rigid bodies; Newton's second law of motion; work and energy, impulse and momentum. หรือ Statics : Force systems; resultant; equilibrium; friction; principle of virtual work, and stability, Introduction to dynamics.</p>	<p>ระบบของแรง แรงลัพธ์ สมดุล สถิตยศาสตร์ของไหล จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุเกร็ง กฎข้อที่สองของนิวตัน งานและพลังงาน แรงดลและโมเมนตัม Force systems, resultant, equilibrium, fluid statics, Kinematics and kinetics of particles and rigid bodies, Newton's second law of motion, work and energy, impulse and momentum.</p>	<p>01006010 กลศาสตร์ วิศวกรรม ENGINEERING MECHANICS</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p>Engineering Materials: Study of relationship between structures, properties, production processes and applications of main groups of engineering materials i.e. metals, polymers, ceramics and composites; mechanical</p>	<p>ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการใช้งานของวัสดุ วิศวกรรมกลุ่มหลักๆ เช่น โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุเชิงประกอบ แผนภูมิสมดุลของเฟส และการ แปลความ คุณสมบัติทางกลและ เสื่อมสภาพของวัสดุ Study of relationship between structures, properties, production processes and</p>	<p>01006011 วัสดุวิศวกรรม ENGINEERING MATERIALS</p>	<p>3(3-0-6)</p>

properties and materials degradation.	applications of main groups of engineering materials i.e. metals, polymers, ceramics and composites; phase equilibrium diagrams and their interpretation, mechanical properties and materials degradation.		
Computer Programming: Computer concepts; computer components; Hardware and software interaction; Current programming language; Programming practices.	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูล การออกแบบและขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ระดับของภาษาคอมพิวเตอร์ ตัวแปลภาษา การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง องค์ประกอบของประโยคคำสั่ง เช่น ค่าคงที่ ตัวแปร เครื่องหมายกระทำการนิพจน์ ชนิดข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งแบบตามลำดับ แบบกำหนดเงื่อนไข และแบบวนซ้ำ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่างๆ การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม การตรวจสอบ ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม Basic computer architecture; computer system component; hardware and software interaction; electronic data processing concepts; program design and development methodology; levels of computer languages; compiler; computer programming using high level language; component of statement e.g. constant, variable, operator, expression, data types; sequential statement; control statement; iteration statement; computer application; practice in using program development tools; program testing and debugging.	01006012 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ COMPUTER PROGRAMMING	3(2-2-5)
Engineering Statistics: Probability theory; random variables; statistical inference; analysis of variance; regression	สถิติวิศวกรรม การวิเคราะห์เชิงการจัดความน่าจะเป็น ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข ความเป็นอิสระของเหตุการณ์ ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น	01216644 สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)

<p>and correlation; using statistical methods as the tool in problem solving.</p>	<p>เป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นร่วม การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าแบบจุด การประมาณค่าแบบช่วง</p> <p>Combinatorial analysis, axioms of probability, conditional probability and independence, random variables, discrete random variables and probability distributions, continuous random variables and probability distributions, joint probability distributions and random samples, point estimation, statistical interval based on a single sample.</p> <p>การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ สมการถดถอยเชิงเดียว สมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบจำแนกประเภท</p> <p>Test of hypotheses based on a single sample, inferences based on two samples, analysis of variance, multifactor analysis of variance, simple linear regression and correlation, nonlinear and multiple regression, goodness-of-fit tests and categorical data analysis.</p>		3(3-0-6)
<p>Manufacturing Processes: Theory and concept of manufacturing processes such as casting, forming, machining and welding; material and manufacturing processes relationships; fundamental of manufacturing cost.</p>	<p>ทฤษฎี และแนวคิดของกรรมวิธีการผลิตต่างๆ เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การตัด การเชื่อม การแล่นประสาน และการบัดกรี ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิตต่างๆ</p> <p>กระบวนการเกี่ยวกับพื้นผิว การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย พื้นฐานของต้นทุนการผลิต</p> <p>Theory and concept of manufacturing processes such as casting, forming, machining, welding, brazing and soldering; material and manufacturing processes relationships; surface processing; non-destructive testing; fundamental of</p>	<p>01216764 กรรมวิธีการผลิต</p> <p>MANUFACTURING PROCESSES</p>	3(3-0-6)

	manufacturing cost.		
<p>Thermodynamics: First law of thermodynamics; second law of thermodynamics and Carnot cycle; energy; entropy; basic heat transfer and energy conversion.</p> <p>Thermodynamics of Materials: First and second laws of thermodynamics. Criteria for equilibria in constant pressure processes. Free energy as a function of temperature, pressure and chemical potential. Equilibrium in gas mixtures. Equilibrium between condensed phases and gas phases. Free energy diagram. Solution behavior.</p>	<p>เทอร์โมไดนามิกส์ แก๊สในอุดมคติอุณหภูมิกับการวัดความร้อน กฎ ข้อแรกของเทอร์โมไดนามิกส์ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส ความดัน อุณหภูมิของแก๊ส แรงระหว่างอนุภาค ของแก๊ส ความร้อนจำเพาะและการแบ่งพลังงาน ของแก๊ส คุณสมบัติของสารบริสุทธิ์เอนโทรปีกับ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ กระบวนการ ผันกลับไม่ได้ วัฏจักรของคาร์โนต์ วัฏจักรความ ร้อนและประสิทธิภาพ วัฏจักรทำความเย็นและค่า สัมประสิทธิ์</p> <p>The course focuses on ideal gas, Temperature and heat, System and control volume, Properties of pure substances and table of properties, Equations of state, First and second laws of thermodynamics, Irreversibility, Ideal processes, Cycles; Statistical mechanics and microscopically-based properties, Heat engine, Refrigeration cycle and heat pump.</p> <p>เทอร์โมไดนามิกส์ของวัสดุ กฎข้อ 1 และ 2 ของเทอร์โมไดนามิกส์ เกณฑ์การ เกิดสมดุลที่ระดับความดันคงที่ พลังงานอิสระที่ เปลี่ยนแปลงตามอุณหภูมิ ความดัน และศักยะ เคมี การสมดุลในก๊าซ การสมดุลระหว่างภาค ควบแน่นและก๊าซ แผนผังพลังงานอิสระ และ พฤติกรรมของการละลาย</p> <p>First and second laws of thermodynamics, criteria for equilibria in constant processes, free energy as a function of temperature, pressure and chemical potential, equilibrium between condensed phases and gas phases, free energy diagram and solution behavior.</p>	<p>01216761 เทอร์โมไดนา มิกส์THERMODYNAMIC S หรือ 01216763 เทอร์โมไดนา มิกส์ของ วัสดุTHERMODYNAMICS OF MATERIALS</p>	3(3-0-6)

<p>Fundamental of Electrical Engineering: Basic DC and AC circuit analysis; voltage; current and power; transformers; introduction to electrical machinery; generators, motors and their uses; concepts of three-phase systems; method of power transmission; introduction to some basic electrical instruments.</p>	<p>วงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟ การวิเคราะห์โหนด การวิเคราะห์เมช ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน ซูเปอร์โพสิชัน อุปกรณ์ที่เก็บพลังงานได้ วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องจักรกลกระแสตรง และกระแสสลับเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรสวิตชิง พีชคณิตแบบบูลีน ตารางความเป็นจริง วงจรเกทพื้นฐาน วงจรคอมบิเนชันนอล และวงจรซีควเอนเชียล</p> <p>Electric circuit, Ohm's law, Kirchoff's law, nodal and mesh analysis, Thevenin and Norton equivalence, super position, storage elements, AC circuit, magnetic circuit, introduction to DC and AC machines, introduction to transformer, logical switching, boolean algebra and truth table, basic logic gate, combinational and sequential logics.</p>	<p>01216765 วิศวกรรมไฟฟ้า ELECTRICAL ENGINEERING</p>	<p>3(2-2-5)</p>
---	---	--	-----------------

องค์ความรู้เฉพาะทาง วิศวกรรม			
<p>วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่:</p> <p>กระบวนการทางวิศวกรรมของโลหะ อโลหะ และวัสดุทางวิศวกรรม กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ การวิเคราะห์และการออกแบบผลิตภัณฑ์และการกระบวนการโดยการแปลงหน้าที่ของผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพและเชิงนวัตกรรม</p>	<p>หลักการการเขียนแบบสามมิติด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลจำพวก เกลียว เพ็อง รอนลิน ลูกเบี้ยว ลิ้ม โซ่ และอื่นๆ การเขียนแบบประกอบและการแยกชิ้นเครื่องจักรกล การเขียนแบบงานเชื่อม การกำหนดรายละเอียดระบบงาน การระบุค่าความหยาบความละเอียดของชิ้นงานในแบบ การอ่านและการวิเคราะห์แบบทางวิศวกรรมเครื่องกล การเขียนแบบระบบงานท่อ ทรงกลม แผ่นคลี่ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณความแข็งแรงของชิ้นงาน การยึดหรือการเปลี่ยนแปลงของรูปทรงเมื่อรับแรง การจำลองการเคลื่อนที่ของชิ้นงานประกอบ</p> <p>3D Computer Aided Design (CAD); drawing of machine elements as threads, gears, bearings, cams, and chains; assembly drawing; welding sign definitions, dimension, tolerance, piping fabrication drawing, unfolding sphere and others. Using CAE software to calculate strength of designed workpiece and analyse the shape deformation, displacement when force applied, and motion simulation</p>	<p>01216976 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม</p> <p>COMPUTER AIDED DESIGN AND COMPUTER AIDED ENGINEERING)</p>	3(0-9-6)
	<p>หลักการการวิเคราะห์ปัญหาทางกลศาสตร์ด้วยโปรแกรมเชิงตัวเลข และ ไฟไนท์อิลิเมนต์ และ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานการวิเคราะห์ทางกลศาสตร์วัสดุ และ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต เครื่องจักรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์และการโปรแกรมเชิงตัวเลขในเครื่องจักรควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ จีโค้ด เอ็นโค้ด</p> <p>Numerical analysis of mechanic of material and finite element; Computer Aided Engineering (CAE) Software; Computer Aided Manufacturing (CAM) and Computer Numerical Control (CNC) machine, G/N code programming.</p>	<p>01216977 คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต</p> <p>COMPUTER AIDED MANUFACTURING</p>	3(0-9-6)

	<p>ศึกษากลไกการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรกล ต้นกำลังของเครื่องจักร อุปกรณ์จับสัญญาณ ทฤษฎีสวิตซ์ ตรรกศาสตร์ อุปกรณ์รีเลย์ อุปกรณ์ตัวนับ อุปกรณ์หน่วงเวลา หลักการออกแบบวงจรไฟฟ้า หลักการออกแบบวงจรลม อุปกรณ์ควบคุมโปรแกรม คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ควบคุมขนาดเล็กในเครื่องจักรอัตโนมัติ</p> <p>Machine motion, machine power source, sensor, switch theory, logic gate, relay, counter, and timer, design of electrical and pneumatic circuits, programmable logic controller, computer and micro controller in automatic machine.</p>	01216978 ระบบอัตโนมัติ Automation System	3(0-9-6)
<p>ระบบงานและความปลอดภัย:</p> <p>การศึกษาและออกแบบระบบงานเพื่อการปรับปรุงผลิตภาพ และประสิทธิภาพการผลิต การศึกษาวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานเพื่อความปลอดภัย การยศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ระบบดับเพลิง และการประเมินความเสี่ยงในอุตสาหกรรม การดำเนิน การจัดการภาคอุตสาหกรรมที่มาจากวัตถุของเสีย น้ำเสีย มลพิษจากอากาศ รวมทั้งกากกัมมันตรังสี</p>	<p>การเคลื่อนไหวในการปฏิบัติงาน การแบ่งงานส่วนย่อย แผนผังกระบวนการทำงานและขั้นตอนงาน แผนผังการปฏิบัติงานของพนักงานกับเครื่องจักร การไหลของงาน การศึกษาเวลางานทางตรง การจับเวลางาน การสุ่มตรวจสอบการทำงาน การหาเวลางานมาตรฐาน อัตราประสิทธิภาพการทำงาน เวลาเผื่อ การวิเคราะห์งาน การปรับปรุงงาน การออกแบบสายการ ผลิตและการสมดุลงาน</p> <p>Motion of operations, element of motion, process chart, activity chart, man-machine chart, materials flow, direct time study, working time collecting, work sampling, standard working time determination, efficiency rating factor, time allowances, analysis of work, process improvement, design of production line and line balancing.</p>	01216970 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม INDUSTRIAL WORK STUDY	3(0-9-6)
	<p>กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในอุตสาหกรรม การป้องกันอุบัติเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบเพื่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพการผลิต การวิเคราะห์ความเสี่ยง หลักการการควบคุมสภาพแวดล้อมทางอุตสาหกรรม ระบบการจัดการ</p>	01216971 วิศวกรรมความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม INDUSTRIAL SAFETY ENGINEERING	3(0-9-6)

	<p>ด้านความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรม และเทคนิคการปฐมพยาบาล</p> <p>Industrial safety laws, accident prevention techniques, relationship between safety designs and production efficiency, risk analysis, principles of industrial environment control, safety management system, industrial psychology, and first aid techniques.</p>		
<p>ระบบคุณภาพ:</p> <p>ระบบการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ การจัดการคุณภาพเชิงรวม กระบวนการออกและวิเคราะห์แผนการทดลองเพื่อกำหนดสภาวะการผลิตที่เหมาะสม และวิศวกรรมคุณภาพเพื่อความเชื่อถือได้ตลอดจนวิศวกรรมนวัตกรรม</p>	<p>แนวความคิดทางคุณภาพ วัฒนาการของวิธีการควบคุมคุณภาพ การวางแผนและควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพทางสถิติ แผนภูมิควบคุม สมรรถภาพของกระบวนการ การตรวจสอบทางคุณภาพ การชักตัวอย่าง และเครื่องมือเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ วิศวกรรมความไว้วางใจได้ในการผลิต เครื่องมือและวิธีการที่ทันสมัยเพื่อให้ได้รับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง และระบบมาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Quality concepts, evolution of quality control methods, quality planning and controlling in manufacturing processes, statistical quality control, control charts, process capability, quality inspection, sampling, and quality improvement tools, reliability engineering in manufacturing, tools and modern methods to achieve higher product quality, and related quality standards.</p>	<p>01216975 การควบคุมคุณภาพ</p> <p>QUALITY CONTROL</p>	<p>3(0-9-6)</p>
<p>เศรษฐศาสตร์และการเงิน:</p> <p>การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการตัดสินใจในงานวิศวกรรมภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน การจัดการต้นทุนเพื่อการจัดการงบประมาณและการจัดการและการวิเคราะห์งบการเงินและการบัญชี การศึกษาวิเคราะห์</p>	<p>หลักการทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม คุณค่าของเงินตามเวลา การวัดผลการลงทุน การคิดค่าเสื่อมราคา การประยุกต์การวิเคราะห์การทดแทนทรัพย์สิน และการวิเคราะห์โครงการของภาครัฐบาล รวมทั้งผลของภาษีเงินได้และผลของเงินเพื่อ การวิเคราะห์ผลเชิงเศรษฐศาสตร์ของการตัดสินใจทางวิศวกรรม ภายใต้ความแน่นอนและความไม่แน่นอน การวิเคราะห์ความไวเชิงเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน</p>	<p>01216776 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม</p> <p>ENGINEERING ECONOMY</p>	<p>3(3-0-6)</p>

<p>และประเมินความเป็นไปได้ ของโครงการ</p>	<p>Introduction to the principles of engineering economic, time value of money, measure of capital investments, depreciation, applications of replacement analysis and government project analysis including effects of income taxes and inflation, analysis of economic aspects for engineering decisions under certainty and uncertainty, sensitivity</p>		
<p>การจัดการการผลิต: การวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการการผลิต การจัดการระบบการซ่อมบำรุง และการจัดการองค์ประกอบของระบบการผลิตและการบริการ ระบบการจัดการนวัตกรรมในองค์กร</p>	<p>ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิตโดยรวม การจัดการวัสดุคงคลัง การบริหารโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับและตารางการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุและระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต Production planning and control system, forecasting techniques, aggregate production planning, inventory management, supply chain management, cost and profitability analysis for decision making, production scheduling, Material Requirement Planning (MRP) and Just In Time (JIT), production control, modern techniques in production planning and control.</p>	<p>01216973 การวางแผนการผลิตและการควบคุม PRODUCTION PLANNING AND CONTROL</p>	<p>3(0-9-6)</p>
	<p>เทคนิคการแก้ปัญหาภายใต้กฎเกณฑ์ที่แน่นอน แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น และปัญหาควบคุม แบบจำลองโครงข่าย แบบจำลองพัสดุคงคลัง การแก้ไขปัญหาทางอุตสาหกรรม ปัญหาการขนส่งและการส่งผ่าน ปัญหาการมอบหมายงาน เทคนิคการแก้ปัญหาที่ไม่เป็นปัญหาเชิงกำหนด การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย การจำลองสถานการณ์ การวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลง และวิธีการแบบอื่นๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจทางวิศวกรรม Techniques for solving deterministic</p>	<p>01216775 การวิจัยการดำเนินงาน OPERATIONS RESEARCH</p>	<p>3(3-0-6)</p>

	<p>problems, mathematical models, linear programming and dual problems , network models, inventory models, transportation and transshipment problems, assignment problems, techniques for solving non deterministic problems, decision making under uncertainty and risk, games theory, queuing theory, simulation, sensitivity analysis, and other methods for engineering decision making.</p>		
	<p>การซ่อมบำรุงในงานอุตสาหกรรม และแนวคิดของการซ่อมบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม สถิติ ความเสียหายของเครื่องจักร ความเชื่อถือได้ของเครื่องจักร ความสามารถในการบำรุง รักษาได้ของเครื่องจักรและการวิเคราะห์ความเสียหายที่มีใช้ในปัจจุบัน การหล่อลื่น ระบบการซ่อมบำรุงแบบป้องกัน และเทคโนโลยีในการตรวจสอบ ตรวจการสภาวะการทำงานของเครื่องจักร การควบคุมและสั่งการงานซ่อมบำรุง องค์กรการจัดการบุคลากรและทรัพยากรในงานซ่อมบำรุง ระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดการงานซ่อมบำรุง การจัดการวงจรชีวิตของงานซ่อมบำรุง และดัชนีชีวิตประสิทธิภาพในงานซ่อมบำรุง การพัฒนาระบบงาน ซ่อมบำรุง Industrial maintenance and total productive maintenance(tpm) concepts, failure statistics, reliability, maintainability and availability analysis, lubrication, preventive maintenance systems and condition monitoring technologies, maintenance control and work order systems, maintenance organization, personnel and resources, computerized maintenance management systems (cmms), life cycle management, maintenance reports and key performance indexes, maintenance system development.</p>	<p>01216974 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง MAINTENANCE ENGINEERING</p>	<p>3(0-9-6)</p>

<p>การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม: การบูรณาการความรู้ <input type="checkbox"/> ในองค์ <input type="checkbox"/> ความรู้ <input type="checkbox"/> หรือวิชาอื่นๆ ใน หลักสูตรตั้งแต่ <input type="checkbox"/> สององค์ <input type="checkbox"/> ความ รู้ <input type="checkbox"/> หรือ วิชาขึ้นไปเพื่อแก้ <input type="checkbox"/> ไขป ัญหา เสนอแนะแนวทางการ ปรับปรุงวิธีการ หรือแนวทางใหม่ <input type="checkbox"/> ในงานวิศวกรรม ระบบ และ การบริการอื่นๆ</p>	<p>เทคนิคการออกแบบและการวางผังโรงงาน ที่ตั้ง โรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยและสาเหตุที่มี อิทธิพลต่อผังใหม่ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูล การพัฒนาและการนำเสนอผัง โดยพิจารณาถึง คนงาน อุปกรณ์ เครื่องจักร อุปกรณ์สนับสนุนการ ผลิต ระบบการเคลื่อนย้ายวัสดุ การเก็บ ตลอดจน สภาพแวดล้อม Industrial plant design and layout techniques, plant location, product analysis, factors and causes influencing new layout, data collection and analysis, development and presentation of layout considering employees, equipment, machine, supporting system, material handling system, storage, and environmental surrounding.</p>	<p>01216972 การออกแบบ โรงงานอุตสาหกรรม INDUSTRIAL PLANT DESIGN</p>	<p>3(0-9-6)</p>
--	---	---	-----------------

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางการเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเชิงบูรณาการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา 2566-25670

สาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชา ระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้องหรือความคาดหวัง ในแต่ละรายวิชาหรือหลายวิชา	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ระบุรายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาผู้สอน ในแต่ละองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์	
01217001 แคลคูลัส 1 CALCULUS 1	รศ.ดร.สกันธ์ คล่องบุญจิต วศ.บ. เครื่องกล (สจล.) วท.ม. (บริหารงานคอมพิวเตอร์และงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ M.Sc. Mechanical Engineering (U. of Southern California, USA) Ph.D. Mechanical Engineering (U. of Southern California, USA) ประสบการณ์การสอน.....24.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....
01217002 แคลคูลัส 2 CALCULUS 2	รศ.ดร.สกันธ์ คล่องบุญจิต วศ.บ. เครื่องกล (สจล.) วท.ม. (บริหารงานคอมพิวเตอร์และงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ M.Sc. Mechanical Engineering (U. of Southern California, USA) Ph.D. Mechanical Engineering (U. of Southern California, USA) ประสบการณ์การสอน.....24.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....

<p>01217003 สมการอนุพันธ์และพีชคณิตเชิงเส้นพื้นฐาน ELEMENTARY DIFFERENTIAL EQUATIONS AND LINEAR ALGEBRA</p>	<p>ผศ.ดร.อุดม จันทร์จรัสสุข วศ.บ. ไฟฟ้า (สจล.) M.Eng. Industrial Eng. (Lehigh University, USA) Ph.D. Industrial Eng. (Lehigh University, USA) ประสบการณ์การสอน.....24.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....</p>
<p>01006020 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS 1</p>	<p>รศ.อนุพงศ์ สรวงประภา วท.บ. ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ (ลงชื่อ)</p>
<p>01006022 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 GENERAL PHYSICS 2</p>	<p>ดร.วิฑูรย์ ยินดีสุข วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) Ph.D. Engineering Science (University of Electrocommunication, Japan) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ (ลงชื่อ)</p>
<p>01006021 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS LABORATORY 1</p>	<p>รศ.อนุพงศ์ สรวงประภา วท.บ. ฟิสิกส์ (ม.มหิดล) วท.ม. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ (ลงชื่อ)</p>
<p>01006023 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 GENERAL PHYSICS LABORATORY 1</p>	<p>ดร.วิฑูรย์ ยินดีสุข วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สจล.) Ph.D. Engineering Science (University of Electrocommunication,Japan) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ (ลงชื่อ)</p>

01006024 เคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY	รศ.ดร.สมศักดิ์ วรมงคลชัย วท.บ.เคมี (ม.เกษตรศาสตร์) บธ.บ.การบริหารทั่วไป (ม.รามคำแหง) วท.ม.เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) D.Eng.Plastics Eng. (U.of Massachusetts) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์พิเศษ (ลงชื่อ)
01006025 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป GENERAL CHEMISTRY LABORATORY	รศ.ดร.สมศักดิ์ วรมงคลชัย วท.บ.เคมี (ม.เกษตรศาสตร์) บธ.บ.การบริหารทั่วไป (ม.รามคำแหง) วท.ม.เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) D.Eng.Plastics Eng. (U.of Massachusetts) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์พิเศษ (ลงชื่อ)

องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม	
01216760 เขียนแบบวิศวกรรมการผลิต PRODUCTION ENGINEERING DRAWING	ดร.พลชัย โชติปราชญกุล วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.) วศ.ม. ระบบการผลิต (มจร.) Ph.D. Manufacturing System Eng. (U. of Technology Sydney, Australia) ประสบการณ์การสอน.....17.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ)
01006010 กลศาสตร์วิศวกรรม ENGINEERING MECHANICS	รศ.ดร.สกนธ์ คล่องบุญจิต วศ.บ. เครื่องกล (สจล.) วท.ม. (บริหารงานคอมพิวเตอร์และงานวิศวกรรม) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ M.Sc. Mechanical Engineering (U. of Southern California, USA) Ph.D. Mechanical Engineering

	(U. of Southern California, USA) ประสบการณ์การสอน.....24.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....
01006011 วัสดุวิศวกรรม ENGINEERING MATERIALS	รศ.ดร.กรรณชัย กัลยาศิริ วศ.บ. เครื่องกล (สจล.) M.Eng. Industrial Engineering (Lehigh U., USA) Ph.D. Industrial Engineering (Oregon State U., USA) ประสบการณ์การสอน.....27.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....
01006012 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ COMPUTER PROGRAMMING	ดร.ภาสุ พูนภักดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมซอฟต์แวร์และความรู้ (ม.เกษตรศาสตร์) M.Sc. Software Engineering (University of Portsmouth, UK) Ph.D. Computer Science (University of Reading, UK) ประสบการณ์การสอน.....5.....ปี อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....
01216644 สถิติวิศวกรรม ENGINEERING STATISTICS	รศ.ดร.ชุมพล ยวงโย วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) M.Eng. Industrial Engineering (Asian Institute of Technology, Thailand) Ph.D. Industrial Engineering and Operations Research (The Pennsylvania State University, USA) ประสบการณ์การสอน.....11.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....
01216764 กระบวนการผลิต MANUFACTURING PROCESSES	ดร.พลชัย โชติปรายนกุล วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.) วศ.ม. ระบบการผลิต (มจร.) Ph.D. Manufacturing System Eng. (U. of Technology Sydney, Australia) ประสบการณ์การสอน.....17.....ปี

	<p>เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ</p> <p>(ลงชื่อ)</p>
<p>01216765 วิศวกรรมไฟฟ้า ELECTRICAL ENGINEERING</p>	<p>ดร.ธีรพล โพธิ์พงษ์วิวัฒน์ วศ.บ. ไฟฟ้า (สจล.) วศ.ม. ไฟฟ้า (สจล.) Ph.D. Electrical and Electronic Eng.) (Cardiff University, UK) ประสบการณ์การสอน.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์พิเศษ (ลงชื่อ).....</p>
<p>01216761 เทอร์โมไดนามิกส์ THERMODYNAMICS</p>	<p>ดร.ยลพัทธ์ อารีรบ B.Sc (Chemistry), Khonkaen University M.Sc. (Chemistry), Khonkaen University Ph.D Materials Engineering, Hanseo University ประสบการณ์การสอน.....1..... ปี อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....</p>
<p>01216763 เทอร์โมไดนามิกส์ของวัสดุ THERMODYNAMICS OF MATERIALS</p>	<p>ดร.ยลพัทธ์ อารีรบ B.Sc (Chemistry), Khonkaen University M.Sc. (Chemistry), Khonkaen University Ph.D Materials Engineering, Hanseo University ประสบการณ์การสอน.....1..... ปี อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....</p>
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม	
<p>01216971 วิศวกรรมความปลอดภัยทางอุตสาหกรรม INDUSTRIAL SAFETY ENGINEERING</p>	<p>ผศ.ดร.มนัสชนก จงประสิทธิ์พร วศ.บ. อุตสาหการ (สจล.) วศ.ม. อุตสาหการ (สจพ.) M.S. Industrial Engineering (Clemson University, USA) M.S. Industrial Engineering Human Factors (Virginia Polytechnic Institute and State University, USA) Ph.D. Industrial Engineering, Human Factors (Virginia Polytechnic Institute and</p>

	<p>State University, USA)</p> <p>ประสบการณ์การสอน.....19.....ปี</p> <p>เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้</p> <p>อาจารย์ประจำ</p> <p>(ลงชื่อ).....</p>
<p>01216972 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>INDUSTRIAL PLANT DESIGN</p>	<p>ดร.เชาวลิต หามนตรี</p> <p>อส.บ. อุตสาหการ (ม.เซนต์จอนห์น)</p> <p>วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.)</p> <p>M.Sc. Logistics and Optimization</p> <p>(University of Portsmouth, UK)</p> <p>Ph.D. Supplier Chain. (University of Portsmouth, UK)</p> <p>ประสบการณ์การสอน.....17.....ปี</p> <p>เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้</p> <p>อาจารย์ประจำ</p> <p>(ลงชื่อ).....</p>
<p>01216973 การวางแผนการผลิตและการควบคุม</p> <p>PRODUCTION PLANNING AND CONTROL</p>	<p>รศ.ดร.สิทธิพร พิมพ์สกุล</p> <p>วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.)</p> <p>M.Eng. Manufacturing Eng.</p> <p>(Rochester Institute of Tech., USA)</p> <p>D.Eng. Manufacturing Eng.</p> <p>(University of Michigan, USA)</p> <p>ประสบการณ์การสอน....19.....ปี</p> <p>เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้</p> <p>อาจารย์ประจำ</p> <p>(ลงชื่อ).....</p>
<p>01216975 การควบคุมคุณภาพ</p> <p>QUALITY CONTROL</p>	<p>รศ.ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล</p> <p>วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.)</p> <p>วศ.ม. อุตสาหการ (จุฬาฯ)</p> <p>Ph.D. Industrial Engineering</p> <p>(University of Tasmania, Australia)</p> <p>ประสบการณ์การสอน.....8.....ปี</p> <p>เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้</p> <p>อาจารย์ประจำ</p> <p>(ลงชื่อ).....</p>
<p>01216970 การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม</p> <p>INDUSTRIAL WORK STUDY</p>	<p>ผศ.ดร.กิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข</p> <p>วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)</p> <p>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง</p>

	<p>วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) Asian Institute of Technology, Thailand ประสบการณ์การสอน.....16.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....</p>
<p>01216775 การวิจัยการดำเนินงาน OPERATIONS RESEARCH</p>	<p>ผศ.ดร.อุดม จันทร์จรัสสุข วศ.บ. ไฟฟ้า (สจล.) M.Eng. Industrial Eng. (Lehigh University, USA) Ph.D. Industrial Eng. (Lehigh University, USA) ประสบการณ์การสอน.....24.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....</p>
<p>01216776 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ENGINEERING ECONOMY</p>	<p>ดร.เชาวลิต หามนตรี อส.บ. อุตสาหการ (ม.เซนต์จอร์จ) วศ.ม. การจัดการอุตสาหกรรม (สจพ.) M.Sc. Logistics and Optimization (University of Portsmouth, UK) Ph.D. Supplier Chain. (University of Portsmouth, UK) ประสบการณ์การสอน.....17.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ).....</p>
<p>01216974 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง MAINTENANCE ENGINEERING</p>	<p>ผศ.ดร.รณน เจียรตระกูล วศ.บ. อุตสาหการ (สจล.) M.Eng. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA วศ.ด. อุตสาหการ (สจล.) ประสบการณ์การสอน.....8.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ)</p>
<p>01216976 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและงานวิศวกรรม COMPUTER AIDED DESIGN AND COMPUTER AIDED ENGINEERING</p>	<p>ดร.พลชัย โชติปราชญกุล วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.) วศ.ม. ระบบการผลิต (มจร.)</p>

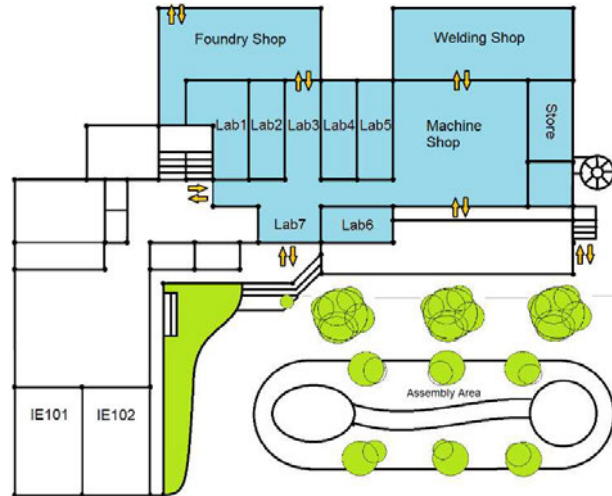
	<p>Ph.D. Manufacturing System Eng. (U. of Technology Sydney, Australia) ประสบการณ์การสอน....17.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ)</p>
<p>01216977 คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต COMPUTER AIDED MANUFACTURING</p>	<p>ดร.พลชัย โชติปรายนกุล วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.) วศ.ม. ระบบการผลิต (มจร.) Ph.D. Manufacturing System Eng. (U. of Technology Sydney, Australia) ประสบการณ์การสอน....17.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ)</p>
<p>01216978 ระบบอัตโนมัติ Automation System</p>	<p>ผศ.ดร.รณน เจียรตระกูล วศ.บ. อุตสาหการ (สจธ.) M.Eng. (Industrial and Systems Engineering) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA วศด. อุตสาหการ (สจธ.) ประสบการณ์การสอน.....8.....ปี เคยสอนในหลักสูตรที่สภาวิศวกรได้รับรองไว้ อาจารย์ประจำ (ลงชื่อ)</p>

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการของสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

ห้องปฏิบัติการจะแบ่งตามหมวดการเรียนรู้ โดยที่ทั้งหมดจะอยู่ในอาคารภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ที่ประกอบด้วย 3 โรงปฏิบัติการ และ 7 ห้องปฏิบัติการ

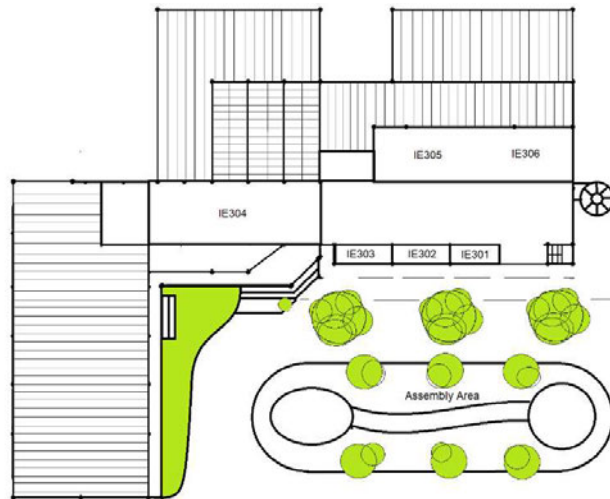
1. โรงปฏิบัติการงานกัดกลึง (Machine Shop)
2. โรงปฏิบัติการงานเชื่อม (Welding Shop)
3. โรงปฏิบัติการงานหล่อ (Foundry Shop)
4. ห้องปฏิบัติการ1 (Lab1) : ห้องปฏิบัติการทางวัสดุ
5. ห้องปฏิบัติการ2 (Lab2): ห้องปฏิบัติการซีเอ็นซี
6. ห้องปฏิบัติการ3 (Lab3): ห้องปฏิบัติการทางด้านพลาสติกและงานฉีดพลาสติก
7. ห้องปฏิบัติการ4 (Lab4): ห้องปฏิบัติการทางวัสดุ
8. ห้องปฏิบัติการ5 (Lab5): ห้องปฏิบัติการซีเอ็นซี
9. ห้องปฏิบัติการ6 (Lab6): ห้องปฏิบัติการทางวัสดุ
10. ห้องปฏิบัติการ7 (Lab7): ห้องปฏิบัติการโลหะแผ่น
11. ห้องปฏิบัติการ8 (Lab8): ห้องปฏิบัติการด้านการศึกษางานและปัจจัยมนุษย์
12. ห้องปฏิบัติการ9 (Lab9): ห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติและระบบหุ่นยนต์
13. ห้องปฏิบัติการ10 (Lab10): การทำชิ้นงานต้นแบบ



แผนผังชั้น 1 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ



แผนผังชั้น 2 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ



แผนผังชั้น 3 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

1.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุ

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 ห้อง Lab1 Lab4 และ Lab6 อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ห้องปฏิบัติการวัสดุมีอุปกรณ์และชุดทดลองประกอบด้วย กล้องจุลทรรศน์ เครื่องขัดผิวของโลหะ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องเป่าลม แท่นรองรับชิ้นงานทดสอบ อุปกรณ์การเตรียมชิ้นงานเพื่อการวิเคราะห์โครงสร้างโลหะ อุปกรณ์ฉีดน้ำลดอุณหภูมิ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ เตอบและชุดทดสอบแบบ Jominy's End Quenching เครื่องวัดความแข็งจุลภาค เครื่องทดสอบแรงบิด เครื่องทดสอบแรงดึง เครื่องทดสอบแรงกระแทก อุปกรณ์รองรับการทดลองสำหรับ การศึกษาด้านคุณสมบัติของวัสดุ และ ด้านโครงสร้างทางจุลภาคของวัสดุ โดยนักศึกษาจะสามารถสรุปวิเคราะห์ผลการทดลองได้

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

- การทดลองที่ 1 การตรวจสอบจุลโครงสร้างของโลหะด้วยกล้องจุลทรรศน์
- การทดลองที่ 2 การทดสอบหาค่าความแข็งของเหล็กกล้า (ผ่านการชุบแข็ง)
- การทดลองที่ 3 การทดสอบวัสดุด้วยแรงบิด
- การทดลองที่ 4 การทดสอบวัสดุด้วยแรงดึง
- การทดลองที่ 5 การทดสอบความแข็ง
- การทดลองที่ 6 การทดสอบความสามารถการชุบแข็งของเหล็กกล้า
- การทดลองที่ 7 การทดสอบวัสดุด้วยแรงกระแทก
- การทดลองที่ 8 การวิเคราะห์จุลภาคของโลหะผสมกลุ่มเหล็ก



เครื่องวัดความแข็งจุลภาค



เครื่องทดสอบแรงดึง



กล้องจุลทรรศน์พร้อมคอมพิวเตอร์



เครื่องวัดผิวโลหะ



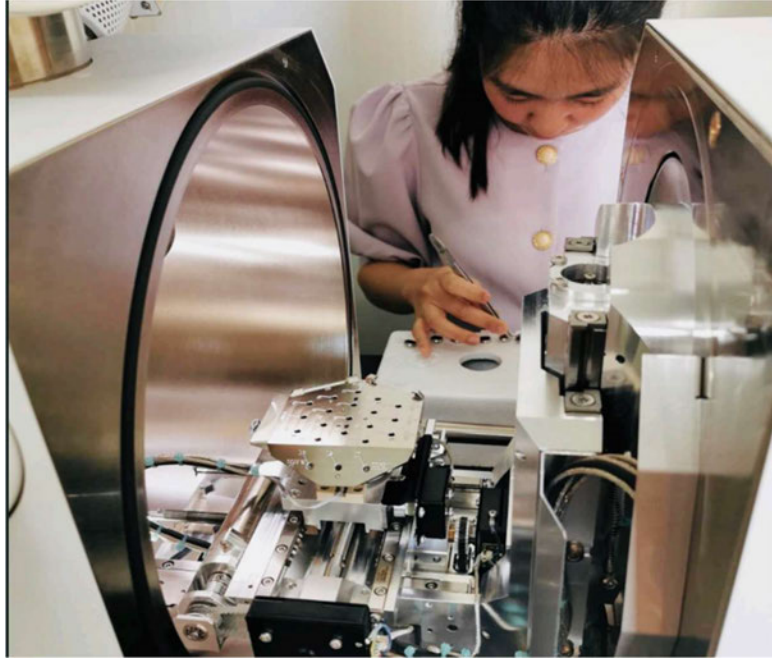
เครื่องทดสอบแรงกระแทก



เครื่องทดสอบความแข็ง



เครื่องสเป็คโตรมิเตอร์



กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน SEM

1.2 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตอัตโนมัติ

สถานที่ตั้ง ชั้น 3 อาคารเรียนภาควิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อให้นักศึกษาได้ทดลองการต่อวงจรลม วงจรไฟฟ้า วงจรพีแอลซี สำหรับการทำงานระบบควบคุมอัตโนมัติ โดย อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย PLC ของ OMRON และ Mitsubishi อุปกรณ์ลม ระบายลม ระบายลมแบบสองทาง ระบายลมแบบทางเดียว เครื่องทดลองควบคุมเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ เครื่องทดลอง PLC เครื่องทดลองควบคุมเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 การเขียนโปรแกรมพื้นฐานพีแอลซี

การทดลองที่ 2 การทดสอบโปรแกรมพีแอลซี

การทดลองที่ 3 การต่อวงจรลมพื้นฐาน

การทดลองที่ 4 การทดลองการทำงานของวงจรลม

การทดลองที่ 5 การทดลองเครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

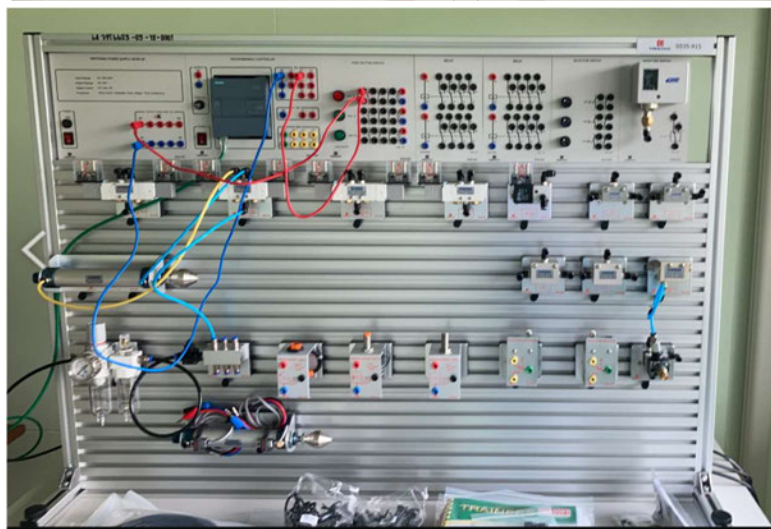
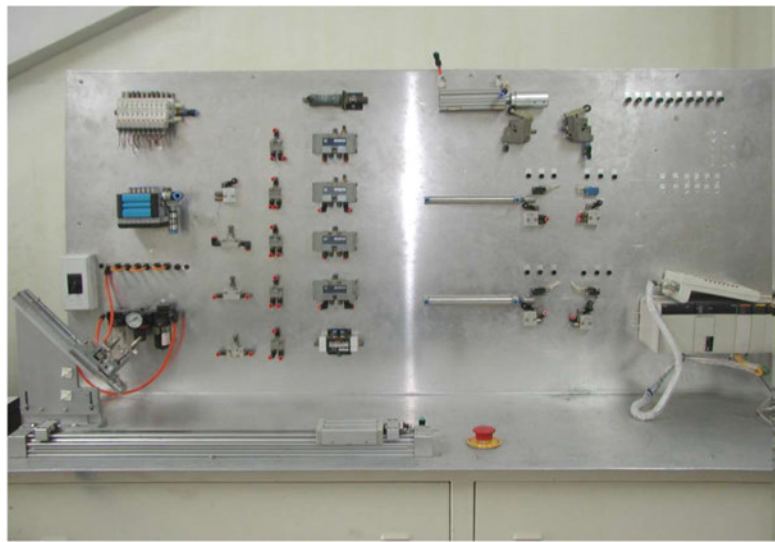
การทดลองที่ 6 การทดลองหุ่นยนต์แบบ SCARA



เครื่องทดลอง พีแอลซี



เครื่องทดลองควบคุมเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ



เครื่องทดลองการควบคุมด้วยระบบนิวเมติก



ห้องทดลองระบบหุ่นยนต์

1.3 ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน

สถานที่ตั้ง ชั้น 2 อาคารเรียนภาควิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อให้นักศึกษาได้ทดลองการเคลื่อนไหวและหาเวลาในการทำงานและการวางแผนการประกอบในสายการผลิต อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย ชุดทดลองการศึกษาการทำงาน นาฬิกาจับเวลา

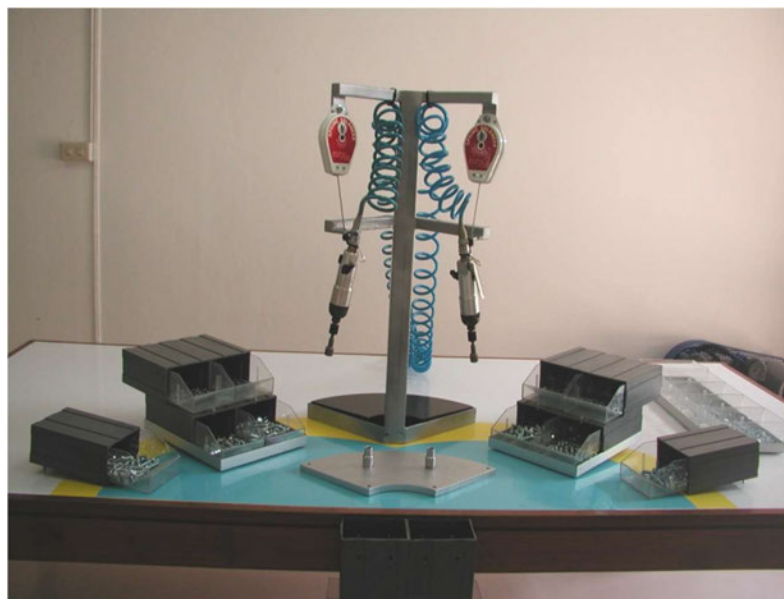
หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 ชุดทดลองการศึกษาการทำงาน

การทดลองที่ 2 การวัดเวลามาตรฐานในการทำงาน

การทดลองที่ 3 ศึกษาการเคลื่อนไหวของร่างกายมนุษย์กับการทำงาน

การทดลองที่ 4 การออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานและการศึกษาเวลาโดยตรง



ชุดทดลองการศึกษาการทำงาน

1.4 ห้องปฏิบัติการการวัด

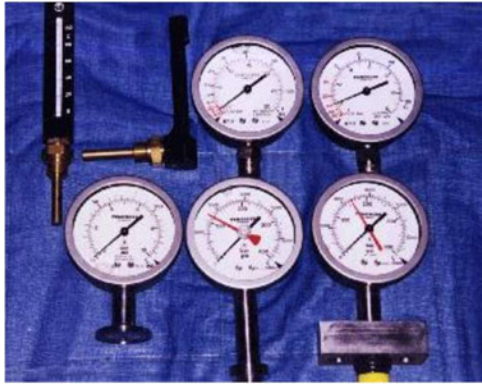
สถานที่ตั้ง ชั้น 2 อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เวอร์เนียร์ ไมโครมิเตอร์ เกจวัดความหนา เกจวัดความลึกวงเวียนโลหะ เครื่องวัดความดัน เครื่องวัดอุณหภูมิ

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 การศึกษาและการใช้เครื่องมือวัดต่าง ๆ

การทดลองที่ 2 การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดต่าง ๆ



เกจวัดความดัน



เกจวัดความหนา



เกจวัดความลึก



เครื่องวัดอุณหภูมิ



เวอร์เนีย

1.5 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานแมชชีน

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 ห้อง Lab2 Lab5 และ Machine Shop อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไส เครื่องกัดควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ เครื่อง EDM เครื่องเจียรไนราบ แท่นเจาะ และ เครื่องมืออื่น ๆ

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 หลักการใช้งานเครื่องกลึง

การทดลองที่ 2 หลักการใช้งานเครื่องกัด

การทดลองที่ 3 หลักการใช้งานเครื่องไส

การทดลองที่ 4 การสร้างชิ้นงานแมชชีน



เครื่องกลึง



เครื่องไส



เครื่องกัด



เครื่องเจียรไนราบ



แท่นเลื่อย และ แท่นเลื่อยสายพาน



เครื่องกัดซีเอ็นซีและแมชชีนนิ่งเซนเตอร์



เครื่องอีทีเอ็ม

1.6 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานโลหะแผ่น

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 ห้อง Lab2 Lab5 และ Lab7 อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เครื่องตัด พับ โลหะแผ่น เครื่องปั๊มรูโลหะแผ่น เครื่องตัดพลาสติก
ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ เครื่องเชื่อมแบบจุด เครื่องพับแบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 หลักการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นด้วยมือ

การทดลองที่ 2 หลักการผลิตชิ้นงานโลหะแผ่นด้วยคอมพิวเตอร์



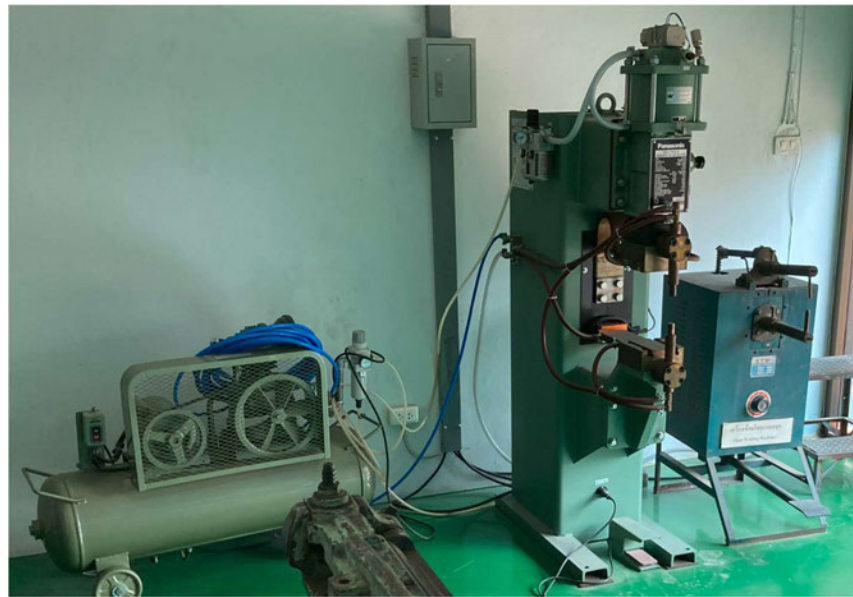
เครื่องตัดพลาสติกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์



แท่นตัดโลหะแผ่น



แท่นพับแผ่นโลหะ



เครื่องเชื่อมความต้านทานแบบจุด



แท่นพับแผ่นโลหะควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

1.7 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานเชื่อม

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 Welding Shop อาคารเรียนภาควิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบ AC/DC เครื่องเชื่อม MIG TIG ชุดเชื่อมแก๊ส

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 หลักการเชื่อมเบื้องต้น

การทดลองที่ 2 หลักการใช้งานตั้งค่าสำหรับงานเชื่อม

การทดลองที่ 3 การใช้งานเครื่องเชื่อมผลิตชิ้นงาน



ตู้เชื่อมไฟฟ้า



เครื่องเชื่อมไฟฟ้าแบบ MIG และ TIG



หุ่นยนต์เชื่อมโลหะ



ห้องปฏิบัติการเชื่อมไฟฟ้า

1.8 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานหล่อ

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 Foundry Shop อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์
อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เตาทลอมโลหะแบบเหนียวน้ำ เครื่องผสมทรายหล่อ เครื่องโยก
ปั๊มแม่พิมพ์

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 หลักการทำงานงานหล่อโลหะ



เตาทลอมโลหะ

1.9 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานฉีดพลาสติก

สถานที่ตั้ง ชั้น 1 ห้อง Lab3 อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เครื่องฉีดพลาสติก เครื่องหลอมอัด แม่พิมพ์งานฉีดพลาสติก
หัวข้อการทดลองประกอบด้วย
การทดลองที่ 1 หลักการทำงานการฉีดพลาสติก



เครื่องฉีดพลาสติก



เครื่องหลอมอัดพลาสติก

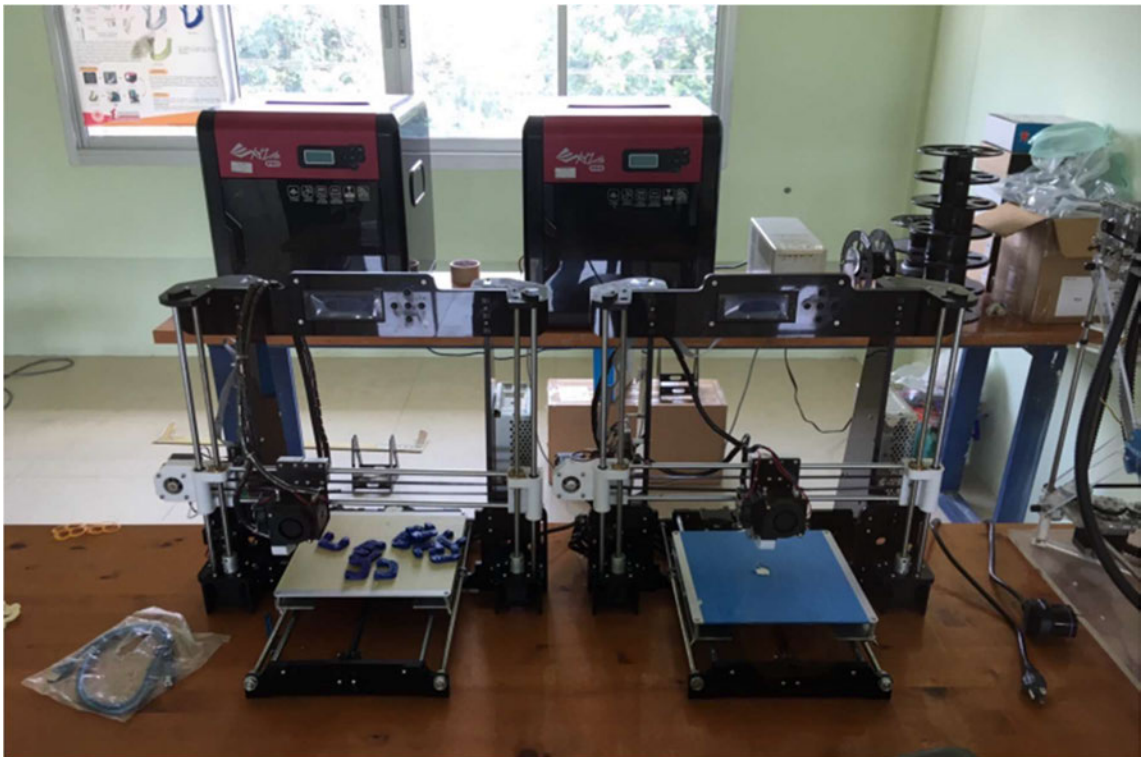
1.10 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตงานต้นแบบ

สถานที่ตั้ง ชั้น 3 อาคารเรียนภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

อุปกรณ์และชุดทดลอง ประกอบด้วย เครื่องพิมพ์สามมิติ

หัวข้อการทดลองประกอบด้วย

การทดลองที่ 1 หลักการทำงานการเครื่องพิมพ์สามมิติ



เครื่องพิมพ์สามมิติ

2. บัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การทดลอง

1. เครื่องทดสอบความแข็งแรงเนกประสงค์
2. เครื่องทดสอบความแข็งแรงแบบไมโครวิกเกอร์
3. เตาเผาอุณหภูมิสูง
4. เตาหลอมโลหะระบบเหนียวน้ำ
5. เครื่องเชื่อมไฟฟ้ากระแสตรง
6. เครื่องเชื่อมความต้านทานแบบจุด
7. เครื่องเจาะตั้งโต๊ะใช้งานหนัก
8. เครื่องกลึงโลหะ
9. เครื่องกัดแนวตั้ง
10. เครื่องไสโลหะ
11. เครื่องเจียรไนราบ
12. เครื่องพับควบคุมด้วยระบบเชิงตัวเลข
13. เครื่องพับโลหะแผ่น
14. เครื่องตัดโลหะแผ่น
15. เครื่องตัดชิ้นงานทดสอบ
16. เครื่องเลื่อย
17. เครื่องขึ้นรูปโลหะด้วยการจ่ายประจุไฟฟ้า (EDM)
18. ชุดฝึกสำหรับระบบแมคคาทรอนิกส์
19. ก่อจูลทรรศน์แบบประสม
20. หุ่นยนต์งานเชื่อมไฟฟ้า

3. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software) ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน

1. Minitab

วิชาที่ใช้สอน: Engineering Statistics, Quality Control และ Quality Management and Assurance

2. SolidWorks2017 (IE License) และ 2020 (200 Site License)

วิชาที่ใช้สอน: Computer Aided Design and Manufacturing และ Product Design

3. AutoCAD2013 (คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.)

วิชาที่ใช้สอน : Industrial Engineering Drawing และ Computer Aided Design and Manufacturing

4. COSMOS (IE License)

วิชาที่ใช้สอน: Computer Aided Design and Manufacturing

5. WSLM Version3.0 (IE License)

วิชาที่ใช้สอน: Computer Aided Design and Manufacturing

6. PROMODEL 6.0 (Student Version)

วิชาที่ใช้สอน: Industrial Simulation

7. Arena (Student Version)

วิชาที่ใช้สอน: Industrial Simulation

8. SIMUL 5 (Demo)

วิชาที่ใช้สอน: Industrial Simulation

9. MATLAB2017 (IE License)

วิชาที่ใช้สอน: System and Control Engineering

10. Microsoft Excel (คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.)

วิชาที่ใช้สอน: Engineering Economy, Operations Research และ Production Planning and Control

11. Image Pro (IE License)

วิชาที่ใช้สอน: Engineering Materials และ Engineering Metallurgy

12. WinQSB (Student Version)

วิชาที่ใช้สอน: Operations Research และ Project Management

4. รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบในแต่ละห้องปฏิบัติการ

4.1 ห้องปฏิบัติการวัสดุ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| รศ.ดร.กรรณชัย กัลยาศิริ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบ |
| - วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| - M.Eng. (Industrial Engineering) | Lehigh University, USA |
| - Ph.D. (Industrial Engineering) | Oregon State University, USA |

4.2 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

- | | |
|---|---|
| อ.รณน เจียรตระกูล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบ |
| - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| - M.Eng. (Industrial and Systems Engineering) | Virginia Polytechnic Institute and State University |
| - วศ.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |

4.3 ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน

- | | |
|--|--|
| ผศ.ดร.กิตติวัฒน์ สิริเกษมสุข | อาจารย์ผู้รับผิดชอบ |
| - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| - วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| - Ph.D. (Industrial and Manufacturing Engineering) | Asian Institute of Technology, Thailand |

4.4 ห้องปฏิบัติการการวัด

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ดร. เขาวลิต หามนตรี | อาจารย์ผู้รับผิดชอบ |
| - อส.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) | มหาวิทยาลัยเซนต์จอร์จส์ |
| - วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| - M.Sc. (Logistics and Optimization) | University of Portsmouth, UK |
| - Ph.D. (Coordination Buyer-Supplier Chain Models from Net Present Value Perspective) | University of Portsmouth, UK |

4.5 ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต

- | | |
|--|---|
| ดร.พลชัย โชติปรายนกุล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบ |
| - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| - วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| - Ph.D. (Manufacturing System Engineering) | University of Technology, Sydney, Australia |

5. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

5.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- จำนวนหนังสือ ภาษาไทย 81,912 เล่ม ภาษาอังกฤษ 50,464 เล่ม
- จำนวนวารสาร ภาษาไทย 3,258 เล่ม ภาษาอังกฤษ 4,118 เล่ม
- จำนวนโสตทัศนวัสดุ 16,722 รายการ

ตารางแสดงสถิติจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

สถิติจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
 แยกตามหมวดหมู่ Library of Congress
 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

ลำดับ	หมวดหมู่	รายละเอียด	ตุลาคม 2563		พฤศจิกายน 2563		ธันวาคม 2563		มกราคม 2564		กุมภาพันธ์ 2564		มีนาคม 2564		เมษายน 2564		พฤษภาคม 2564		มิถุนายน 2564		กรกฎาคม 2564		สิงหาคม 2564		กันยายน 2564			
			ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ
1	A - AZ	General Works	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612	401	612
2	B - BK	Philology, Psychology, Religion	6,871	8,896	6,872	8,897	6,872	8,897	6,872	8,897	6,872	8,897	6,872	8,897	6,885	8,912	6,886	8,913										
3	C - CT	Auxiliary Sciences of History	453	599	453	599	453	599	453	599	453	599	453	599	455	601	455	601										
4	D - DK	History of Individual Countries	6,726	9,220	6,726	9,220	6,728	9,222	6,728	9,222	6,730	9,224	6,733	9,227	6,733	9,227												
5	E	History : America, United States	230	229	230	229	230	229	230	229	230	229	230	229	230	229	230	229										
6	F	History - United States Local History	160	171	160	171	160	171	160	171	160	171	160	171	160	171	160	171										
7	G - GV	Geography : Maps : Anthropology : Recreation	3,098	4,103	3,100	4,106	3,101	4,108	3,101	4,108	3,102	4,110	3,105	4,114	3,105	4,114												
8	H - HK	Social Sciences	21,148	29,771	21,157	29,782	21,161	29,787	21,160	29,787	21,166	29,795	21,174	29,809	21,174	29,809												
9	J - JK	Political Science	2,237	3,104	2,237	3,104	2,238	3,105	2,238	3,105	2,238	3,105	2,240	3,109	2,240	3,109												
10	K - KT	Law	1,474	2,136	1,475	2,137	1,475	2,138	1,475	2,138	1,475	2,138	1,475	2,138	1,475	2,138												
11	L - LT	Education	5,287	7,675	5,287	7,674	5,287	7,674	5,287	7,674	5,289	7,677	5,293	7,684	5,293	7,684												
12	M - MT	Music	524	757	524	757	524	757	524	757	524	757	524	757	524	757	524	757										
13	N - NK	Fine Arts	17,401	23,823	17,406	23,830	17,412	23,841	17,413	23,841	17,416	23,849	17,426	23,862	17,447	23,891												
14	P - PZ	Linguistics and Literatures	10,518	15,174	10,518	15,185	10,520	15,191	10,520	15,191	10,522	15,194	10,527	15,203	10,529	15,210												
15	Q - QR	Science	30,641	44,331	30,649	44,337	30,651	44,351	30,651	44,351	30,656	44,361	30,665	44,381	30,665	44,381												
16	R - RZ	Medicine	3,681	6,655	3,681	6,656	3,681	6,656	3,681	6,656	3,681	6,656	3,681	6,656	3,681	6,656												
17	S - SK	Agriculture	10,931	15,783	10,931	15,783	10,931	15,793	10,938	15,794	10,942	15,800	10,950	15,809	10,950	15,809												
18	T - TX	Technology	40,297	58,952	40,302	58,963	40,310	58,974	40,310	58,974	40,315	58,986	40,327	59,007	40,331	59,012												
19	U - UH	Military Science	220	265	220	265	220	265	220	265	220	265	222	269	222	269												
20	V - VM	Naval Science	108	122	108	122	108	122	108	122	108	122	108	122	108	122												
21	Z - ZA	Bibliography and Library Science	1,565	2,178	1,565	2,178	1,566	2,179	1,566	2,179	1,566	2,179	1,566	2,179	1,566	2,179												
22	Ref. A-Z	หนังสืออ้างอิง A - Z	8,887	15,738	8,889	15,739	8,911	15,771	8,855	14,485	8,812	15,657	8,821	15,672	8,821	15,672												
รวมทั้งหมด			172,838	250,294	172,869	250,346	172,912	250,422	172,913	250,423	172,946	250,481	173,038	250,626	173,072	250,674	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

สถิติจำนวนทรัพยากรสารสนเทศ ที่มีในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
 แยกตามหมวดหมู่อื่นๆ Local Call Number and Resource
 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

ลำดับ	หมวดหมู่	รายละเอียด	ตุลาคม 2563		พฤศจิกายน 2563		ธันวาคม 2563		มกราคม 2564		กุมภาพันธ์ 2564		มีนาคม 2564		เมษายน 2564		พฤษภาคม 2564		มิถุนายน 2564		กรกฎาคม 2564		สิงหาคม 2564		กันยายน 2564			
			ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ	ซื้อ	รายการ
1	นา	นาฬิกา	3,448	4,798	3,448	4,798	3,442	4,798	3,448	4,798	3,448	4,798	3,449	4,800	3,449	4,800												
2	นาฬิกา	นาฬิกา	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514	17,514												
3	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	35,624	36,454	35,642	36,270	35,077	35,905	34,944	35,762	34,339	35,075	33,988	34,624	33,136	33,806												
4	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือหนัง/นาฬิกาข้อมือเหล็ก	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75												
5	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือหนัง/นาฬิกาข้อมือเหล็ก	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956	956												
6	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	665	822	665	822	665	822	665	822	665	822	665	822	665	822												
7	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
8	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	8,123	8,384	8,120	8,344	8,115	8,339	8,109	8,333	8,035	8,259	7,985	8,208	7,960	8,182												
9	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	697	697	697	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699												
10	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	397	516	397	516	397	516	397	516	397	516	397	516	397	516												
11	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
12	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
13	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	6,270	18,785	6,270	18,785	6,270	18,781	6,270	18,781	6,270	18,781	6,270	18,781	6,270	18,781												
14	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105	42	105												
15	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1,129	1,317	1,128	1,316	1,128	1,316	1,128	1,316	1,128	1,316	1,128	1,316	1,128	1,316												
16	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10												
17	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
18	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1	40	1	40	1	40	1	40	1	40	1	40	1	40												
19	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10												
20	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	210	292	229	317	229	317	229	317	236	326	236	326	237	327												
21	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
22	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1	20	2	27	2	27	2	27	2	27	2	27	2	27												
23	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1	10	1	40	1	40	1	40	1	40	1	40	1	40												
24	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	-	-	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50	1	50												
25	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	2,527	2,930	2,543	2,911	2,533	2,902	2,506	2,859	2,485	2,831	2,463	2,797	2,462	2,796												
26	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	305	1,326	305	1,326	305	1,326	305	1,326	305	1,326	305	1,326	305	1,326												
27	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	549	559	549	559	549	559	549	559	549	559	549	559	548	558												
28	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	968	1,832	968	1,832	968	1,832	968	1,832	968	1,832	968	1,832	968	1,832												
29	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	1	75	1	75	1	75	1	75	1	75	1	75	1	75												
30	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	8,926	9,826	8,996	9,163	9,163	9,168	9,168	9,279	9,279	9,363	9,363	9,368	9,368													
31	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	15,008	15,008	15,465	19,998	19,998	20,110	20,110	20,841	20,841	21,223	21,223	21,943	21,943													
32	นาฬิกา	นาฬิกาข้อมือ	881	881	943	1,080	1,080	1,082	1,082	1,169	1,169	1,313	1,313</															

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สถิติจำนวนทรัพยากรสารสนเทศสื่ออิเล็กทรอนิกส์
ของ สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เดือน เมษายน 2560

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีให้บริการ														
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดหา				ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดพัฒนา								ฐานข้อมูล KMITL Graduate Theses online (ThaiLis) (ชื่อเรื่อง)	รวมทั้งสิ้น	หมายเหตุ
ฐานข้อมูล Reference Database (ฐาน)		ฐานข้อมูล e-Book (ชื่อเรื่อง)		ฐานข้อมูล KMITL e-Book (ชื่อเรื่อง)						ฐานข้อมูล under graduate online (ปริญญา นิพนธ์) (ชื่อเรื่อง)				
ไทย	ต่าง ประเทศ	ไทย	ต่าง ประเทศ	วิทยานิพนธ์	ปริญญา นิพนธ์	รายงาน การวิจัย ของ สถาบันฯ	บทความ ภาษาไทย	e-Book จาก สำนักพิมพ์ ต่าง ๆ	Collection อื่น ๆ		รวม			
-	1	734	55,452	152	133	128	574	735	-	1,722	4,660	6,848	11,508	

ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- จำนวนหนังสือ ภาษาไทย 20,574 เล่ม ภาษาอังกฤษ 25,109 เล่ม
- จำนวนวารสาร ภาษาไทย 17 เล่ม ภาษาอังกฤษ - เล่ม
- จำนวนโสตทัศนวัสดุ - รายการ

ตารางแสดงรายชื่อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สำนักหอสมุดกลาง

รายชื่อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุดกลางมีให้บริการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
1	AAAS (Science Online)	ครอบคลุมเนื้อหาทางด้าน Science & Policy, Medicine, Diseases, Chemistry, Geochemistry และ Physics
2	Access Science	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3	ACS Web Edition	ครอบคลุมสาขาวิชาเคมีด้านชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ ด้าน จุลชีววิทยาประยุกต์ เคมีวิเคราะห์ เคมีประยุกต์ เคมีอินทรีย์และนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ วิศวกรรม วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม พอลิเมอร์ เกษตรวิทยาและเภสัชศาสตร์
4	AIP/APS Journal	ครอบคลุมสาขาวิชาฟิสิกส์ (Physics)
5	Annual Reviews	ครอบคลุมสาขาวิชา Biomedical, Physical Science และ Social Science
6	Arts Museum Image Gallery	ครอบคลุมสาขา Art history, Studio arts และ Design
7	ASCE Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
8	ASCE Proceedings	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
9	ASME Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
10	ASTM International Standard and ASTM Journals	ASTM Standard ประกอบด้วยมาตรฐาน ครอบคลุมด้าน Adhesives, Cement & Concrete, Coal & Gas, Electrical and Magnetic Conductors, Glass, Ceramics Laboratory Testing, Petroleum, Plastics, Rubbers, Textile, Water Testing
11	CAB Abstracts and CAB Abstracts Plus CAB Abstracts CAB Abstracts Plus	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการเกษตร สัตวศาสตร์และสัตวแพทย์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อาหารและโภชนาการ สันตนาการและการท่องเที่ยว และพืชศาสตร์ ครอบคลุม เนื้อหาด้านการวิจัย ด้านวิชาการเกษตร
12	CABi Compendia	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการป้องกันพืชผลทางการเกษตร วนศาสตร์ โรคสัตว์และการผลิตสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
13	Cambridge Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
14	iQNewsClip	บริการรถดูภาคออนไลน์
15	LOCUS	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
16	ENGnetBASE	ครอบคลุมเนื้อหาด้านวิศวกรรมศาสตร์ เช่น วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโทรคมนาคม
17	Matichon e-Library	บริการรถดูภาคออนไลน์
18	NEWSCenter	ครอบคลุมข้อมูลข่าวสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ
19	Optic Infobase	ครอบคลุมสาขา Optical และ Photonics
20	Project Euclid Prime	ครอบคลุมสาขาวิชา 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์เชิงพีลิกส์ คณิตศาสตร์ สถิติและความเป็นไปได้
21	Proquest 5000 Special Collection	ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา เช่น ศิลปะ ชีววิทยา คอมพิวเตอร์ การศึกษา มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และ โทรคมนาคม
22	SIAM Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาศาสตร์การคำนวณ
23	Proquest Agriculture Journals	ครอบคลุมเนื้อหาการเกษตร และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น สัตว ศาสตร์และสัตวแพทย์ศาสตร์ พืชศาสตร์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐศาสตร์การเกษตร อาหารและโภชนาการ
24	Testing and Education Reference Center	เป็นฐานข้อมูลที่จัดเตรียมประมวลข้อสอบ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวกับวิชาชีพต่างๆ ข้อสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL, TOEIC, SAT, NCLEX เป็นต้น ครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวกับการแนะแนวทางการศึกษา และการแนะแนววิชาชีพต่างๆ รวมถึงประมวลข้อสอบวัดผล ต่างๆ
25	Thomas Telford Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
26	Wiley – Blackwell Journals	ครอบคลุมสาขาวิชา Science, Technology and Medicine และ Social Science and Humanities

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
27	E-Book Morgan & Claypool	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
28	SIAM E-books	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์ประยุกต์
29	Springer Link E-book 2007	ครอบคลุมสาขาวิชา 12 สาขาวิชา ได้แก่ Architecture Design and Art, Business and Economics, Computer Science, Engineering, Biomedical and Life Science, Behavioral Sciences, Chemistry & Material Science, Earth & Environmental Science, Humanities, Social Science & Law, Medicine, Physics & Astronomy
30	E-book ภาษาไทย	ครอบคลุมสาขาวิชา กฎหมาย การศึกษา ภาษาศาสตร์ และ วรรณคดี การเกษตรและชีววิทยา การเมืองการปกครอง กีฬา ท่องเที่ยว สุขภาพและอาหาร คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการจัดการ ประวัติศาสตร์และ อัดชีวประวัติ วิทยาศาสตร์ ศาสนา ปรัชญา ศิลปะและ วัฒนธรรม เทคโนโลยี วิศวกรรม อุตสาหกรรม นวนิยาย นิทาน รวมทั้งหมวดทั่วไป
31	Academic Search Elite	ครอบคลุมสหสาขาวิชา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ ฐานข้อมูล : มีครรชนีหรือ สาระสังเขป บทความวารสาร ไม่น้อยกว่า 3,400 ชื่อ (Title) และเอกสารฉบับ เต็มบทความวารสาร (Full text) ของวารสาร ไม่น้อยกว่า 2,000 ชื่อ (Title)
32	ACM Digital Library	เป็นฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ของ Association for Computing Machinery (ACM) ครอบคลุมสารสนเทศจากบทความวารสาร นิตยสาร รายงานเอกสารการประชุมและข่าวสารให้ข้อมูล บรรณานุกรม สาระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
33	Pro Quest Digital Dissertations	ครอบคลุมสาระสังเขปวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโท ของสหรัฐอเมริกา จำนวนกว่า 1.6 ล้านรายการ (Entries) มี Preview ของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโท ตั้งแต่ปี 1997 ถึง ปีปัจจุบัน
34	Education Research Complete	เป็นฐานข้อมูลเฉพาะทางด้านการศึกษาที่มีเนื้อหาครอบคลุม การศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยให้ข้อมูลวารสารทั้งหมด มากกว่า 1,870 ชื่อเรื่อง เป็นวารสารฉบับเต็มกว่า 1,060 ชื่อเรื่อง ซึ่งรวบรวมวารสารหลัก (Core journals) ตั้งแต่ระดับอนุบาลไป จนถึงระดับการศึกษาขั้นสูง และ รวมถึงหนังสือ (Books and monographs) และงานวิจัยเฉพาะทางต่างๆ อีกมากมาย
35	ISI Web of Science	เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป ครอบคลุมด้วย ฐานข้อมูลย่อยด้าน Science Citation, Social Science Citation และ Arts & Humanities Citation จากวารสาร จำนวนกว่า 8,500 ชื่อ มีข้อมูลจำนวนกว่า 1.1 ล้านระเบียน
36	ProQuest ABI/INFORM Complete	ครอบคลุมสาขาบริหารธุรกิจ - ABI/INFORM Global เป็น ฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุม ทางด้านบริหารและการจัดการจากวารสารจำนวน ไม่น้อยกว่า 2,900 รายชื่อ - ABI/INFORM Trade & Industry เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหา ครอบคลุมด้านการค้าและอุตสาหกรรมจากวารสารและสิ่งพิมพ์ จำนวน ไม่น้อยกว่า 1,200 รายชื่อ - ABI/INFORM Dateline เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหา ครอบคลุม ทางด้านธุรกิจ โดยรวบรวมจากสิ่งพิมพ์ใน ประเทศ สหรัฐอเมริกาและแคนาดา จำนวน ไม่น้อยกว่า 190 รายชื่อ -วิทยานิพนธ์ทาง ด้านบริหารธุรกิจ จำนวน ไม่น้อยกว่า 18,000 รายการ