

เอกสารคำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร
ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

วิชาเอก/แขนงวิชา -

สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2569 ถึง 2574

สาขาวิศวกรรมการผลิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

156 หมู่ 5 ถ.เลี้ยวเมืองพิษณุโลก ต.พลาญชุมพล

อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร	
1. ชื่อหลักสูตร	3
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	3
3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	3
4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3
5. ระบบการจัดการศึกษา	4
6. โครงสร้างหลักสูตร	4
7. แผนการศึกษา	7
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	18
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล	18
10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน	18
ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	
1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	19
2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา	20
3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)	23
ส่วนที่ 3 รายละเอียดและสาระของวิชาตามองค์ความรู้	
1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้	26
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้	30
ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
1. ห้องปฏิบัติการและวัสดุอุปกรณ์การทดลอง	45
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ	72
ส่วนที่ 5 แบบการตรวจ (Checklist) สำหรับการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ	76
ส่วนที่ 6 เอกสารอื่นๆ	84

เอกสารแนบประกอบการยื่นคำขอรับรองปริญญาฯ

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลหลักสูตร

ชื่อสถาบันการศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
คณะ/สาขาวิชา : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม/สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต
สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา : 2569 ถึง 2574
สาขาวิศวกรรมควบคุมที่ขอให้อบรม : สาขาวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Production Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการผลิต)

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

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

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

3. วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาไทย) : -

วิชาเอก/แขนงวิชา (ชื่อภาษาอังกฤษ) : -

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในการด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจและทักษะด้านกรรมวิธีการผลิต ระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรม เครื่องจักรและเครื่องมือกลที่ใช้ในการผลิต รวมถึงการวางแผนและควบคุมระบบการผลิต

4.2 เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีแนวคิดและสามารถนำหลักการทางวิศวกรรมมาใช้แก้ปัญหาเพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

4.4 เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมการผลิต หรือเทคโนโลยีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม การผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

5. ระบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

6. โครงสร้างหลักสูตร

6.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	124 หน่วยกิต
----------------------------------	-------------	--------------

6.2 โครงสร้างหลักสูตร

6.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
---------------------------	-------------	-------------

6.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
---------------------	-------------	-------------

6.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
-------------------------	-------------	------------

6.3 รายวิชา

6.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
---------------------------	-------------	-------------

กลุ่มวิชาสร้างทักษะผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
---------------------------------	-------------	------------

กลุ่มวิชาสร้างทักษะทางดิจิทัล	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
-------------------------------	-------------	------------

กลุ่มวิชาสร้างทักษะทางภาษา	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
----------------------------	-------------	------------

กลุ่มวิชาสร้างทักษะทางสังคม	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
-----------------------------	-------------	------------

กลุ่มวิชาสร้างนักรบนวัตกรรม		3 หน่วยกิต
-----------------------------	--	------------

6.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
---------------------	-------------	-------------

วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		17 หน่วยกิต
--	--	-------------

MATH179 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1		3(3-0-6)
------------------------------	--	----------

Engineering Mathematics 1

MATH272 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2		3(3-0-6)
------------------------------	--	----------

Engineering Mathematics 2

MATH374 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3		3(3-0-6)
------------------------------	--	----------

Engineering Mathematics 3

CHEM118 เคมีวิศวกรรม		3(3-0-6)
----------------------	--	----------

Engineering Chemistry

CHEM119 ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม		1(0-3-1)
--------------------------------	--	----------

Engineering Chemistry Laboratory

PHYS102 ฟิสิกส์วิศวกรรม		3(3-0-6)
-------------------------	--	----------

Engineering Physics

PHYS103	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics Laboratory	1(0-3-1)
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม		24 หน่วยกิต
ENGI111	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-2-5)
ENGI251	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
PEEN113	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน Basic Electrical Engineering	3(2-2-5)
ENGI241	สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
ENGI221	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
ENGI231	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)
ENGI232	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)
PEEN211	เทอร์โมฟลูอิดส์ Thermofluids	3(3-0-6)
วิชาบังคับทางวิศวกรรม		40 หน่วยกิต
PEEN261	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกรรมการผลิต Industrial Plant Design for Production Engineering	3(3-0-6)
PEEN231	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสำหรับวิศวกรรมการผลิต Computer Aided Design for Production Engineering	3(2-2-5)
PEEN241	ความปลอดภัยทางวิศวกรรม Safety in Engineering	3(3-0-6)
ENGI261	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)
PEEN262	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6)
PEEN221	กลศาสตร์วัสดุสำหรับวิศวกร Mechanics of Materials for Engineers	3(3-0-6)

PROD371	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Pneumatic and Hydraulic	3(2-2-5)
PEEN321	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล Design of Machine Elements	3(3-0-6)
ENGI371	การวางแผนและการควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
PEEN351	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรมการผลิต Quality control for Production Engineering	3(3-0-6)
ENGI372	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)
PEEN371	ระบบอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ Automation in Manufacturing	3(2-2-5)
PEEN331	คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบและการผลิต Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-2-5)
PEEN481	จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกร Ethics for professional Engineering	1(1-0-2)
วิชาเลือกทางวิศวกรรม	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา		7 หน่วยกิต
6.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสภาวิศวกร จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

7. แผนการศึกษา

7.1 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาปกติ/แผนการศึกษาฝึกงาน/แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH179	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PHYS102	ฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PHYS103	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
CHEM118	เคมีวิศวกรรม Engineering Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM119	ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม Engineering Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
ENGI111	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
ENGI251	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (1)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
รวม		20 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH272	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)	วิชาแกน	MATH179
PEEN113	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน Basic Electrical Engineering	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
ENGI241	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)	วิชาแกน	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
	Engineering Statistics			
ENGI231	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
ENGI221	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)	วิชาแกน	PHYS102
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (2)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (3)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
รวม		21 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH374	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics 3	3(3-0-6)	วิชาแกน	MATH272
ENGI232	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PEEN211	เทอร์โมฟลูอิดส์ Thermofluids	3(3-0-6)	วิชาแกน	ENGI221
PEEN261	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกรรม การผลิต Industrial Plant Design for Production Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพบังคับ	-
PEEN231	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสำหรับวิศวกรรมการ ผลิต Computer Aided Design for Production Engineering	3(2-2-5)	วิชาชีพบังคับ	ENGI111
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (4)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
รวม		18 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN241	ความปลอดภัยทางวิศวกรรม Safety in Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพบังคับ	-
ENGI261	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)	วิชาชีพบังคับ	-
PEEN262	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพบังคับ	-
PEEN221	กลศาสตร์วัสดุสำหรับวิศวกร Mechanics of Materials for Engineers	3(3-0-6)	วิชาชีพบังคับ	ENGI221 ENGI231
PROD371	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Pneumatic and Hydraulic	3(2-2-5)	วิชาชีพบังคับ	PEEN211
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (5)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (6)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
รวม		21 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN321	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล Design of Machine Elements	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN221
ENGI371	การวางแผนและการควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN351	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรมการผลิต Quality control for Production Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
ENGI372	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (7)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (8)	3(X-X-X)	ศึกษาทั่วไป	-
รวม		18 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN331	คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบและการผลิต Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-2-5)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN231
PEEN371	ระบบอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ Automation in Manufacturing	3(2-2-5)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN113 PROD371
PEENXXX	วิชาชีพเลือก (1)	3(X-X-X)	วิชาชีพเลือก	-
PEENXXX	วิชาชีพเลือก (2)	3(X-X-X)	วิชาชีพเลือก	-
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (1)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		15 หน่วยกิต		

แผนการศึกษาฝึกงาน

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN493	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการผลิต Field Professional Experience in Production Engineering	3(450)	ภาคสนาม	-
PEEN495	โครงการสำหรับวิศวกรรมการผลิต 1 Production Engineering Project 1	1(0-3-1)	ภาคสนาม	-
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		7 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN496	โครงการสำหรับวิศวกรรมการผลิต 2 Production Engineering Project 2	3(0-6-3)	ภาคสนาม	PEEN495
PEEN481	จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกร Ethics for professional Engineering	1(1-0-2)	วิชาชีพ บังคับ	-
รวม		4 หน่วยกิต		

แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN481	จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม Ethics for professional Engineering	1(1-0-2)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN497	เตรียมสหกิจศึกษาวิศวกรรมการผลิต Co-operative Education Preparation in Production Engineering	1(45)	สหกิจศึกษา	-
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		5 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN498	สหกิจศึกษาวิศวกรรมการผลิต Co-operative Education in Production Engineering	6(--)	สหกิจศึกษา	PEEN497
รวม		6 หน่วยกิต		

7.2 แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน/แผนการศึกษาฝึกงาน/แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH179	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PHYS102	ฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PHYS103	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม Engineering Physics Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
CHEM118	เคมีวิศวกรรม Engineering Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM119	ปฏิบัติการเคมีวิศวกรรม Engineering Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	-
ENGI111	การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
ENGI251	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
PEENXXX	วิชาชีพเลือก (1)	3(X-X-X)	วิชาชีพเลือก	-
รวม		20 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH272	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)	วิชาแกน	MATH179
PEEN113	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน Basic Electrical Engineering	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
ENGI241	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)	วิชาแกน	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
	Engineering Statistics			
ENGI231	วัสดุวิศวกรรม Engineering Materials	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
ENGI221	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)	วิชาแกน	PHYS102
ENGI261	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEENXXX	วิชาชีพเลือก (2)	3(X-X-X)	วิชาชีพเลือก	-
รวม		21 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH374	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics 3	3(3-0-6)	วิชาแกน	MATH272
ENGI232	กระบวนการผลิต Manufacturing Processes	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PEEN211	เทอร์โมฟลูอิดส์ Thermofluids	3(3-0-6)	วิชาแกน	ENGI221
PEEN261	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกรรม การผลิต Industrial Plant Design for Production Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN241	ความปลอดภัยทางวิศวกรรม Safety in Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN262	วิศวกรรมการบำรุงรักษา Maintenance Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
รวม		18 หน่วยกิต		

แผนการศึกษาฝึกงาน

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN351	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรมการผลิต Quality control for Production Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
ENGI372	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
ENGI371	การวางแผนและการควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN321	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล Design of Machine Elements	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN221
PEEN331	คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบและการผลิต Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-2-5)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN231
PEEN371	ระบบอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ Automation in Manufacturing	3(2-2-5)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN113 PROD371
PEEN495	โครงการสำหรับวิศวกรรมการผลิต 1 Production Engineering Project 1	1(0-3-1)	ภาคสนาม	-
รวม		19 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN493	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการผลิต Field Professional Experience in Production Engineering	3(450)	ภาคสนาม	-
PEEN481	จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกร Ethics for professional Engineering	1(1-0-2)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN496	โครงการสำหรับวิศวกรรมการผลิต 2 Production Engineering Project 2	3(0-6-3)	ภาคสนาม	PEEN495

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (1)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		13 หน่วยกิต		

แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN351	การควบคุมคุณภาพสำหรับวิศวกรรมการผลิต Quality control for Production Engineering	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
ENGI372	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
ENGI371	การวางแผนและการควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN321	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล Design of Machine Elements	3(3-0-6)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN221
PEEN331	คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบและการผลิต Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-2-5)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN231
PEEN371	ระบบอุตสาหกรรมการผลิตแบบอัตโนมัติ Automation in Manufacturing	3(2-2-5)	วิชาชีพ บังคับ	PEEN113 PROD371
รวม		18 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN481	จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม Ethics for professional Engineering	1(1-0-2)	วิชาชีพ บังคับ	-
PEEN497	เตรียมสหกิจศึกษาสาขาวิศวกรรมการผลิต Co-operative Education Preparation in Production Engineering	1(45)	สหกิจศึกษา	-
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (1)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (2)	3(X-X-X)	เลือกเสรี	-
รวม		8 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
PEEN498	สหกิจศึกษาสาขาวิศวกรรมการผลิต Co-operative Education in Production Engineering	6(--)	สหกิจศึกษา	PEEN497
รวม		6 หน่วยกิต		

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569 ปรับปรุงจากหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

☒ ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 107 (2/2568) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

☒ ได้รับความเห็นชอบหลักสูตร จากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 226 (5/2568) เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

☒ เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2569

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง (ช่วงระยะเวลาของการดำรงตำแหน่ง)	ลายมือชื่อผู้รับรอง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล เสมอจันทร์	อธิการบดี	7 มิถุนายน 2568 ถึง 7 มิถุนายน 2572	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร	ประธานหลักสูตร		
๒	ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีธา	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	ผศ.มนตรี วัฒน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
๔	อ.นริศรา สวีเชียร	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
๕	นายสิริภพ สอนงาม	เจ้าหน้าที่ประสานงาน		

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคณาจารย์และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

1. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ปริญญาตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีวิชา	วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2556 2558 2565	9 ปี	- ใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิชา สาขา อุตสาหการ เลขทะเบียน กอ. 25869
*2	ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบรร	วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2544 2554 2564	14 ปี	- เป็นกรรมการผู้ ทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน แห่งชาติ สาขา ช่างเขียน แบบเครื่องกลด้วย คอมพิวเตอร์ จาก กรมพัฒนา ฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน หมายเลขผู้ทดสอบ ระดับ 1 มฟร. 1-2- 09-0033-48 ระดับ 2 มฟร. 2-2- 09-0016-53 ระดับ 3 มฟร. 3-2- 09-0002-53 สาขาช่างซ่อม ไมโครคอมพิวเตอร์ หมายเลขผู้ทดสอบ ระดับ 1 มฟร. 1-4- 21-0042-48
3	อ.นริศรา สุวิเชียร	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2547 2551	16 ปี	- ผ่านการฝึกอบรม โครงการ/หลักสูตร การควบคุมการ เชื่อมด้วยหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม (รุ่นที่ 3) ณ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ
4	ผศ.มนตรี วิมล	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2556 2558	9 ปี	- ใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิชา สาขา อุตสาหการ เลขทะเบียน กอ. 25868

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ปริญญาตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน	หมายเหตุ
5	อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	2552 2556	11 ปี	- ใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิชาการ สาขา อุตสาหการ เลขทะเบียน กอ. 24373

หมายเหตุ * ประธานหลักสูตร

2. ชื่อและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำหลักสูตร/สาขาวิชา

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน	หมายเหตุ
1	ผศ.ดร.ธนากร จันทร์ศรีชา	วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2556 2558 2565	9 ปี	- ใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิชาการ สาขา อุตสาหการ เลขทะเบียน กอ. 25869
2	ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบรร	วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2544 2554 2564	14 ปี	- เป็นกรรมการผู้ ทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน แห่งชาติ สาขา ช่างเขียน แบบเครื่องกลด้วย คอมพิวเตอร์ จาก กรมพัฒนา ฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน หมายเลขผู้ทดสอบ ระดับ 1 มฟร. 1-2- 09-0033-48 ระดับ 2 มฟร. 2-2- 09-0016-53 ระดับ 3 มฟร. 3-2- 09-0002-53 สาขาช่างซ่อม ไมโครคอมพิวเตอร์ หมายเลขผู้ทดสอบ ระดับ 1 มฟร. 1-4- 21-0042-48
3	อ.นริศรา สุวิเชียร	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2547 2551	16 ปี	- ผ่านการฝึกอบรม โครงการ/หลักสูตร การควบคุมการ เชื่อมด้วยหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม (รุ่นที่ 3) ณ มหาวิทยาลัย

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน	หมายเหตุ
					เทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ
4	ผศ.มนตรี วิมล	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ)	2556 2558	9 ปี	- ใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิศวกร สาขา อุตสาหการ เลขทะเบียน กอ. 25868
5	อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)	2552 2556	11 ปี	- ใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ระดับ ภาควิศวกร สาขา อุตสาหการ เลขทะเบียน กอ. 24373
6	ผศ.ดร.กันตภณ โสณพันธ์	ค.อ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยนเรศวร)	2550 2552 2565	15 ปี	- ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นผู้ ทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน สาขา อาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์ สาขา ช่างไฟฟ้าภายใน อาคาร ระดับ1 จาก กรมพัฒนา ฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน หมายเลขผู้ทดสอบ ระดับ 1 มฝร. 1-3- 10-007-0050-67 - ผ่านการทดสอบ ฝีมือแรงงาน แห่งชาติ สาขาช่าง ควบคุมด้วยระบบ โปรแกรมเมเบิล ลอจิก คอนโทรลเลอร์ ระดับ 1 จาก หน่วยงานสถาบัน พัฒนาบุคลากรใน อุตสาหกรรมยาน ยนต์และชิ้นส่วน อะไหล่ยานยนต์ - ผ่านการทดสอบ ฝีมือแรงงาน แห่งชาติ สาขาช่าง ควบคุมด้วยระบบ โปรแกรมเมเบิล ลอจิก

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา (เรียงลำดับจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์ การสอน	หมายเหตุ
					คอนโทรลเลอร์ ระดับ 2 จาก หน่วยงานสถาบัน พัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี
7	ผศ.มณฑล พิกุล	อ.ส.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยนเรศวร)	2539 2552	12 ปี	- ผ่านการฝึกอบรม และขึ้นทะเบียน เป็นผู้ประเมินตาม พระราชบัญญัติ ส่งเสริมการพัฒนา ฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545 ในสาขา ช่าง ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ พล 68 115001 009 - ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นผู้ ทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน สาขา อาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์ สาขา ช่างไฟฟ้าภายใน อาคาร ระดับ1 จาก กรมพัฒนา ฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน หมายเลขผู้ทดสอบ พล.0650/2567 - ผ่านการฝึกอบรม network cabling for engineering บริษัท link asia limited

3. ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (Graduate Attributes and Professional Competencies)

ตารางความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาในหลักสูตรกับลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
1	ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge) - สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบ ของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน	MATH179 Engineering Mathematics 1 MATH272 Engineering Mathematics 2 MATH374 Engineering Mathematics 3 CHEM118 Engineering Chemistry CHEM119 Engineering Chemistry Laboratory PHYS102 Engineering Physics PHYS103 Engineering Physics Laboratory ENGI221 Engineering Mechanics ENGI111 การเขียนแบบวิศวกรรม ENGI241 Engineering Drawing PEEN241 Safety in Engineering ENGI371 Production Planning and Control
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้หลักการทาง คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และ วิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	PEEN113 Basic Electrical Engineering ENGI241 Engineering Statistics ENGI231 Engineering Materials ENGI221 Engineering Mechanics PEEN211 Thermofluids PEEN221 Mechanics of Materials for Engineers ENGI261 Engineering Economy ENGI372 Operations Research PEEN321 Design of Machine Elements
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	PEEN231 Computer Aided Design for Production Engineering PEEN261 Industrial Plant Design for Production Engineering PEEN331 Computer Aided Design and Manufacturing PEEN321 Design of Machine Elements PROD371 Pneumatic and Hydraulic PEEN371 Automation in Manufacturing PEEN241 Safety in Engineering
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบ	PEEN495 Production Engineering Project 1 PEEN496 Production Engineering Project 2

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	การทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล การ สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่เชื่อถือได้	PEEN497 Co-operative Education Preparation in Production Engineering
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทฤษฎี และ ใช้เครื่องมือทันสมัย ทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์ การทำ แบบจำลองของงานทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของ เครื่องมือต่าง ๆ	ENGI232 Manufacturing Processes PEEN262 Maintenance Engineering ENGI241 Engineering Statistics ENGI371 Production Planning and Control PEEN351 Quality control for Production Engineering ENGI251 Computer Programming PEEN231 Computer Aided Design for Production Engineering PEEN331 Computer Aided Design and Manufacturing
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับมาประเมิน ประเด็นและผลกระทบต่าง ๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	PEEN231 Computer Aided Design for Production Engineering
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหางานทางวิศวกรรมใน บริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้และความ จำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน	ENGI261 Engineering Economy PEEN241 Safety in Engineering PEEN262 Maintenance Engineering
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึกรับผิดชอบต่อ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	PEEN481 Ethics for professional Engineering
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการ ทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายของสาขา วิชาชีพ	PEEN493 Field Professional Experience in Production Engineering ENGI371 Production Planning and Control PEEN495 Production Engineering Project 1 PEEN496 Production Engineering Project 2 PEEN498 Co-operative Education in Production Engineering
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพ วิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและ เขียนรายงาน ทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงาน วิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับ คำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	PEEN241 Safety in Engineering PEEN493 Field Professional Experience in Production Engineering PEEN495 Production Engineering Project 1 PEEN496 Production Engineering Project 2 PEEN498 Co-operative Education in Production Engineering
11	การบริหารโครงการและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและ การบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนใน	ENGI371 Production Planning and Control PEEN351 Quality control for Production Engineering ENGI261 Engineering Economy

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Washington Accord	รายวิชา ในหลักสูตร
	ฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการ โครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	PEEN493 Field Professional Experience in Production Engineering PEEN495 Production Engineering Project 1 PEEN496 Production Engineering Project 2 PEEN498 Co-operative Education in Production Engineering
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ โดยลำพังและสามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	PEEN231 Computer Aided Design for Production Engineering PEEN493 Field Professional Experience in Production Engineering PEEN495 Production Engineering Project 1 PEEN496 Production Engineering Project 2 PEEN498 Co-operative Education in Production Engineering

ส่วนที่ 3 รายละเอียดองค์ความรู้ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

* กรณีหลักสูตรที่มีการรับนักศึกษาเทียบโอน ไม่สามารถเทียบโอนรายวิชาตามองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด

** รายวิชาที่นำมาเทียบองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนดต้องเป็นวิชาบังคับเรียนเท่านั้น

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
1.1 คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	พีชคณิตเวกเตอร์ 3 มิติ ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปร จริง ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ ปริพันธ์ เทคนิค การหาปริพันธ์ และการประยุกต์	MATH179 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6) 3 100 %
	การหาปริพันธ์เชิงเส้น ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์ ของอนุพันธ์ รูปแบบอย่างไม่กำหนด สมการเชิงอนุพันธ์ และการประยุกต์ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์	MATH272 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6) 3 100 %
	สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น วิธีการหาผลเฉลยเชิงวิเคราะห์ และเชิงตัวเลข การแปลงลาปลาซกับการประยุกต์ในการ หาผลเฉลยสมการเชิงอนุพันธ์ ระบบสมการเชิงเส้นและ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น รวมถึงวิธีการหาผล เฉลยของระบบสมการด้วยวิธีเมทริกซ์	MATH374 Engineering Mathematics 3	3(3-0-6) 3 100 %
1.2 ฟิสิกส์	หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและเวกเตอร์ กลศาสตร์ ของอนุภาคและวัตถุของแข็ง คุณสมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น พลังงานและความร้อน การ สั่นและคลื่น ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้า แสง	PHYS102 Engineering Physics	3(3-0-6) 3 100 %
	ปฏิบัติการในเรื่องหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการวัดและ เวกเตอร์ กลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุของแข็ง คุณสมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น พลังงาน และความร้อน การสั่นและคลื่น ไฟฟ้ากระแสตรง ไฟฟ้า กระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้า แสง	PHYS103 Engineering Physics Laboratory	1(0-3-1) 1 100%
1.3 เคมี	พื้นฐานของทฤษฎีอะตอม โครงสร้างทางอิเล็กทรอนิกส์ ของอะตอม คุณสมบัติเชิงคาบ คุณสมบัติของโลหะ- อโลหะ พันธะเคมี สารประกอบ ปริมาณสารสัมพันธ์ คุณสมบัติของแก๊ส ของเหลวและสารละลาย ของแข็ง สมดุลเคมี สมดุลไอออน และจลศาสตร์เคมี	CHEM118 Engineering Chemistry	3(3-0-6) 3 100 %
	ปฏิบัติการในเรื่องแนวโน้มของสมบัติตามตารางธาตุ คุณสมบัติของโลหะ-อโลหะ พันธะเคมี ปริมาณสาร สัมพันธ์ สารประกอบ คุณสมบัติของแก๊ส ของเหลว ของแข็ง การเตรียมสารละลาย การไทเทรตกรด-เบส ปฏิกิริยาผันกลับและสมดุลเคมี และจลศาสตร์เคมี	CHEM119 Engineering Chemistry Laboratory	1(0-3-1) 1 100%
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
2.1 เขียนแบบวิศวกรรม	การเขียนตัวอักษร มุมมองภาพ การเขียนแบบภาพฉาย การเขียนภาพช่วยบอกขนาด การเขียนแบบภาพตัด การ กำหนดขนาดและพิถีพิถันความเผื่อ การเขียนแบบภาพ ขยายและภาพประกอบ การสเก็ตภาพ การใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยเขียนแบบเบื้องต้น	ENGI111 Engineering Drawing	3(2-2-5) 3 100 %
2.2 กลศาสตร์	ระบบแรง แรงลัพธ์ ความสมดุล สถิติศาสตร์ของไหล คิเนมาติกส์ และคิเนติกส์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง	ENGI221 Engineering Mechanics	3(3-0-6) 3 100 %

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
	กฎการเคลื่อนที่ข้อที่ 2 ของนิวตัน งาน และพลังงาน แรงตึงและโมเมนต์		
2.3 วัสดุวิศวกรรม	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการ ผลิต และการใช้งานของวัสดุวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุเชิงประกอบ แผนภูมิสมดุลของเฟส และการแปลความ คุณสมบัติทางกลและเสื่อมสภาพของ วัสดุ	ENGI231 Engineering Materials	3(3-0-6) 3 100 %
2.4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ หลักการเขียนโปรแกรมและการ ทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างการทำงาน ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา ปัจจุบัน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรม	ENGI251 Computer Programming	3(2-2-5) 3 100 %
2.5 สถิติวิศวกรรม	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การอนุมานเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอย และ สหสัมพันธ์เชิงเส้น การใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ปัญหา	ENGI241 Engineering Statistics	3(3-0-6) 3 100 %
2.6 กระบวนการผลิต	ทฤษฎีและหลักการหล่อ การขึ้นรูป การตัดกลึง การไส การตัด การเจาะ การเชื่อม และการเคลือบผิว ความสัมพันธ์ของการเลือกวัสดุกับการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ วินัยในการ ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร หลักการคำนวณต้นทุนการผลิต ขั้นพื้นฐาน การสืบค้นเพิ่มเติมในหัวข้อที่สอดคล้องกับ กรรมวิธีการผลิตพื้นฐาน	ENGI232 Manufacturing Processes	3(3-0-6) 3 100 %
2.7 อุณหพลศาสตร์	เทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น หลักการและนิยามพื้นฐาน คุณสมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ ระบบคงมวลและ ระบบคงปริมาตร กลศาสตร์ของของไหลเบื้องต้น คุณสมบัติของของไหล กฎการอนุรักษ์มวล โมเมนต์ และพลังงาน สมดุลสถิตของไหล สมการของแบร์นูลลี สนามการไหล การไหลแบบทรงตัวและไม่อัดตัวได้ การ ถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น การนำ การพา และการแผ่รังสี ความร้อน	PEEN211 Thermofluids	3(3-0-6) 3 100 %
2.8 ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	หน่วยวัดไฟฟ้า ตัวต้านทาน ตัวเหนี่ยวนำ ตัวเก็บประจุ การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแส ตรงในสถานะอยู่ตัว การ วิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสสลับหนึ่งเฟส และสามเฟส การคำนวณและปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลังทางไฟฟ้า วงจรแม่เหล็กเบื้องต้น หม้อแปลงไฟฟ้าและการใช้งาน เครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรง และกระแสสลับ และการ ใช้งาน เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น การสั้นและคลื่น	PEEN113 Basic Electrical Engineering	3(2-2-5) 3 100 %
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
3.1 วัสดุ อุตสาหกรรม และกระบวนการผลิต ทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ กระบวนการทางวิศวกรรมของโลหะ อโลหะ และวัสดุทาง วิศวกรรม กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ การ วิเคราะห์และการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ โดย การแปลงหน้าที่ของผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพและเชิงวิศวกรรม	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบและ ออกแบบที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมการผลิต การเขียนแบบ ภาพ 2 มิติ และการเขียนแบบภาพ 3 มิติ การเขียนแบบ วิศวกรรมอัตโนมัติ การเขียนแบบภาพประกอบ การ กำหนดรายละเอียดในแบบวิศวกรรมการผลิต การนำเข้า และส่งออกข้อมูล การทำรายการวัสดุและประเมินราคา สำหรับการเป็นผู้ประกอบการ	PEEN231 Computer Aided Design for Production Engineering	3(2-2-5) 3 100%
	หลักการของแรง ความเค้นและความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด แผนภูมิ แรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การวิเคราะห์การรับภาระใน	PEEN221 Mechanics of Materials for Engineers	3(3-0-6) 3 50%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
	แนวทาง การบิด การตัด ภาระตามแนวขวาง การแอ่น ของคาน ความเค้นรวม วงกลมมอร์สำหรับแปลงความ เค้นและความเครียด การโก่งเดาะ ทฤษฎีความเสียหาย		
	สัญลักษณ์อุปกรณ์พื้นฐานและหลักการเบื้องต้นของ ระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์ทำงานและ วาล์วควบคุม การออกแบบวงจรพื้นฐาน การประยุกต์ ตัวอย่างการนำไปใช้งาน วิเคราะห์และการออกแบบ ระบบควบคุมของนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ การปฏิบัติ สาธิตเกี่ยวกับการใช้งานของนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์	PROD371 Pneumatic and Hydraulic	3(2-2-5) 3 50%
	นิยามทั่วไปของการออกแบบเครื่องจักรกล สมบัติทาง โลหะวิทยาของวัสดุทางวิศวกรรม ทฤษฎีการเกิดภาระ ในชิ้นส่วนและความเค้นผสม ทฤษฎีความเสียหายและ การออกแบบภายใต้ความล้า การออกแบบการยึดด้วย สลักเกลียว การออกแบบเพลลา การออกแบบลิ้ม ตลับ ลูกปืน สายพานส่งกำลัง โซ่ส่งกำลัง เฟืองตรง เฟืองเฉียง เฟืองดอกจอก	PEEN321 Design of Machine Elements	3(3-0-6) 3 100%
	ลักษณะการผลิตในระบบอัตโนมัติโดยใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการผลิต การสร้างแบบจำลองวัตถุแบบ 3 มิติ จากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ การ จัดเก็บข้อมูลในระบบ 3 มิติ การส่งถ่ายข้อมูลจากระบบ ซีเอดีไประบบซีเอเอ็ม การคำนวณพารามิเตอร์สำหรับ ควบคุมการผลิต การจำลองการผลิตชิ้นงานในระบบ 3 มิติ ด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต การทำ ข้อมูลเชิงตัวเลขควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี	PEEN331 Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-2-5) 3 100%
	ระบบการผลิตอัตโนมัติในอุตสาหกรรม หลักการทำงาน และหน้าที่ของอุปกรณ์ต้นกำลัง นิวแมติกส์ ไฮดรอลิกส์ เซ็นเซอร์ พีแอลซี ระบบการควบคุมเครื่องจักรกล อัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม และการประยุกต์ คอมพิวเตอร์ในระบบการผลิตอัตโนมัติ	PEEN371 Automation in Manufacturing	3(2-2-5) 3 100%
3.2 ระบบงานและความปลอดภัย การศึกษาและออกแบบระบบงานเพื่อการปรับปรุงผลิตภาพและ ประสิทธิภาพการผลิต การศึกษาวิเคราะห์และการออกแบบ ระบบงานเพื่อความปลอดภัย การะยะศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ระบบ ดับเพลิง และการประเมินความเสี่ยงในอุตสาหกรรม การดำเนินการ จัดการ ภาควิชาอุตสาหกรรมที่มาจากวัตถุของเสีย น้ำเสีย มลพิษจาก อากาศ รวมทั้งกากกัมมันตรังสี	ความรู้พื้นฐานของวิศวกรรมความปลอดภัย หลักการ ป้องกันความสูญเสีย การออกแบบ การวิเคราะห์ และ การควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงาน การป้องกัน อัคคีภัย ปัจจัยมนุษย์ในงานวิศวกรรม ระบบการจัดการ และการบริหารความปลอดภัย การสอบสวนวิเคราะห์ และรายงานอุบัติเหตุ ความปลอดภัยในงานเฉพาะด้าน กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	PEEN241 Safety in Engineering	3(3-0-6) 3 100%
3.3 ระบบคุณภาพ ระบบการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ การจัดการ คุณภาพเชิงรวม กระบวนการออกและวิเคราะห์แผนการทดลองเพื่อ กำหนดสภาวะการผลิตที่เหมาะสม และวิศวกรรมคุณภาพเพื่อ ความน่าเชื่อถือได้ตลอดจนวิศวกรรมวัตรกรรม	ปรัชญาของคุณภาพ การจัดการการควบคุมคุณภาพ การ ใช้เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพ วิธีการทางสถิติ ควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต การสุ่มตัวอย่างเพื่อ การยอมรับ ความน่าเชื่อถือทางวิศวกรรมสำหรับ กระบวนการผลิต การบริหารจัดการคุณภาพโดยรวม	PEEN351 Quality control for Production Engineering	3(3-0-6) 3 100%
3.4 เศรษฐศาสตร์และการเงิน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการตัดสินใจในงานวิศวกรรม ภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนการจัดการต้นทุนเพื่อการ จัดการงบประมาณ และการจัดการและการวิเคราะห์ทางการเงินและ การบัญชีการศึกษาวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ของ โครงการ	วิธีการเปรียบเทียบ ค่าเสื่อมราคา การประเมินการ ทดแทนของทรัพย์สิน การวิเคราะห์ภายใต้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอน อัตราผลตอบแทน ภาษี เงินเพื่อ การจัดการต้นทุนเพื่อการจัดการงบประมาณ การศึกษา วิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ	ENGI261 Engineering Economy	3(3-0-6) 3 100%

องค์ความรู้ ที่สภาวิศวกรกำหนด	รายละเอียดและสาระ ของรายวิชาในหลักสูตร	รหัสวิชาและชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	ภาระหน่วยกิตและ สัดส่วนของเนื้อหาวิชา (%)
3.5 การจัดการการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการ จัดการการผลิต การจัดการระบบการซ่อมบำรุง และการจัดการ องค์กรของระบบการผลิตและการบริการ ระบบการจัดการ นวัตกรรมในองค์กร	ความสำคัญของการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อเพิ่ม ผลผลิต วงจรชีวิตและการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรกล ไทรโบโลยีในงานบำรุงรักษา การวางแผนงานซ่อมบำรุง หลักการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม การ จัดทำตารางการซ่อมบำรุง การบริหารวัสดุคงคลังในงาน ซ่อมบำรุง การวิเคราะห์ประวัติการชำรุดเครื่องจักรกล ทางสถิติ ความรู้เบื้องต้นด้านวิศวกรรมความน่าเชื่อถือ ระบบบริหารและจัดการงานซ่อมบำรุงด้วยระบบ คอมพิวเตอร์	PEEN262 Maintenance Engineering	3(3-0-6) 3 100%
	บทบาทของระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การ จัดการวัสดุคงคลัง การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ ต้นทุนและผลกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดทำตารางการ ผลิต การควบคุมการผลิต	ENGI371 Production Planning and Control	3(3-0-6) 3 100%
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการวิจัยการดำเนินงาน การ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมโดยการใช้แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ การโปรแกรมเชิงเส้น แบบจำลองการขนส่ง ทฤษฎีเกม ทฤษฎีแถวคอย แบบจำลองสินค้าคงคลัง และแบบจำลองเพื่อการตัดสินใจโดยมีการประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์ประกอบการคิดคำนวณ	ENGI372 Operations Research	3(3-0-6) 3 100%
3.6 การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม การบูรณาการความรู้ในองค์ความรู้ หรือวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรตั้งแต่สององค์ความรู้ หรือ วิชาขึ้นไปเพื่อแก้ไขปัญหา เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงวิธีการ หรือแนวทางใหม่ในงาน วิศวกรรม ระบบ และการบริการอื่น ๆ	การออกแบบโรงงานเบื้องต้น การวิเคราะห์เบื้องต้น เกี่ยวกับการออกแบบโรงงาน แผนผังและการวางแผนสิ่ง อำนวยความสะดวก การจัดการวัสดุ ลักษณะของปัญหา ผังโรงงาน ที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์	PEEN261 Industrial Plant Design for Production Engineering	3(3-0-6) 3 100%
	ศีลธรรมและหลักคุณธรรมในการทำงาน จรรยาบรรณ แห่งวิชาชีพวิศวกรรม ข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วย จรรยาบรรณ หลักปฏิบัติด้านวิศวกรรม การวิเคราะห์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ หลักการบริหารและพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม การ ดำเนินคดีทางจรรยาบรรณ	PEEN481 Ethics for Professional Engineering	1(1-0-2) 1 50%

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
1. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
1.1 คณิตศาสตร์เชิงวิศวกรรม	MATH179	Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.วิโรจน์ ดีกิจ๊ะ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ วท.บ. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) กศ.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 18 ปี 3. รศ.ดร.ไพโรจน์ เขียวระยอง คบ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 4. ผศ.ดร.จิตติพร ตั้งควิเวศกุล กศ.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 11 ปี 5. อ.ชฎารัตน์ ถาปิ่น วท.บ. สถิติ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วท.ม. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 6. ผศ.อรรถพล ภูมิลา วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 7. ผศ.ดร.พงษ์พันธ์ จุลทา วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 8 ปี 8. ผศ.สลิทิพย์ แดงกองโค วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี
	MATH272	Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.วิโรจน์ ดีกิจ๊ะ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ วท.บ. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) กศ.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) พร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 18 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				3. รศ.ดร.ไพโรจน์ เขียวระยอง คบ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 4. ผศ.ดร.จิตติพร ดังควิเชกุล กศ.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 11 ปี 5. อ.ชฎารัตน์ ถาปิ่น วท.บ. สถิติ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วท.ม. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 6. ผศ.อรรถพล ภูมิลา วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 7. ผศ.ดร.พงษ์พันธ์ จุลหา วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 8 ปี 8. ผศ.สลิทธิพิทย์ แดงกองโค วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี
	MATH374	Engineering Mathematics 3	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.วีโรจน์ ตี๋ก๊ะ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ วท.บ. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) กศ.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 18 ปี 3. รศ.ดร.ไพโรจน์ เขียวระยอง คบ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 4. ผศ.ดร.จิตติพร ดังควิเชกุล กศ.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 11 ปี 5. อ.ชฎารัตน์ ถาปิ่น วท.บ. สถิติ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วท.ม. สถิติประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ประสบการณ์สอน 10 ปี 6. ผศ.อรรถพล ภูมิลา วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 7. ผศ.ดร.พงษ์พันธ์ จุลทา วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 8 ปี 8. ผศ.สลิทธิพงษ์ แดงกองโค วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยแม่โจ้) วท.ม. คณิตศาสตร์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 12 ปี
1.2 ฟิสิกส์	PHYS102	Engineering Physics	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ไกรลาส มาตรมุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.นวรรธน์ ทองมี วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 13 ปี 3. ผศ.ดร.รัชช กัดมัน วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 4. รศ.ดร.รัตน์ดิพร ลำอาจค์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 5. ผศ.ดร.พิชิตชัย ปิมาแปง วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 6. ผศ.ดร.ภัคกร ปานโพธิ์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) M.Sc. Biomedical Eng. (University of Liverpool), Ph.D. Biomedical Eng. (University of Liverpool) ประสบการณ์สอน 17 ปี 7. ผศ.ดร.วสุ พันไพศาล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				8. ผศ.ดร.ฐิติพร เจาะจง วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. พลังงานทดแทน (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ด. พลังงานทดแทน (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 9. อ.กษมะ ดุรงค์ศักดิ์ วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. นิวเคลียร์เทคโนโลยี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 10 ปี 10. ผศ.ดร.กฤษ สุจริตตั้งธรรม วท.บ. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Materials Science (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 11. ผศ.ดร.ธนวัฒน์ คล้ายแท้ วท.บ. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 17 ปี
	PHYS103	Engineering Physics Laboratory	1(0-3-1)	1. ผศ.ดร.ไกรลาส มาตรมุล วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.นววรรณ ทองมี วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 13 ปี 3. ผศ.ดร.รัชฎ์ กัดมัน วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 4. รศ.ดร.รัตน์ทิพร สำอางค์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 5. ผศ.ดร.พิชิตชัย ปิรมแพง วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 6. ผศ.ดร.ภัคกร ปานโพธิ์ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) M.Sc. Biomedical Eng. (University of Liverpool), Ph.D. Biomedical Eng. (University of Liverpool) ประสบการณ์สอน 17 ปี 7. ผศ.ดร.วสุ พันไพศาล

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วศ.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร) ประสบการณ์สอน 13 ปี 8. ผศ.ดร.ฐิติพร เจาะจง วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. พลังงานทดแทน (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ด. พลังงานทดแทน (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 14 ปี 9. อ.เกษมะ ดุรงค์ศักดิ์ วท.บ. ฟิสิกส์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วท.ม. นิวเคลียร์เทคโนโลยี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 10 ปี 10. ผศ.ดร.กฤษ สุจริตตั้งธรรม วท.บ. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Materials Science (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 11. ผศ.ดร.ธนวัฒน์ คล้ายแท้ วท.บ. วัสดุศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. ฟิสิกส์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 17 ปี
1.3 เคมี	CHEM118	Engineering Chemistry	3(3-0-6)	1. รศ.ดร.อัญชนา ปรีชาวรพันธ์ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ด. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.กุลวดี ปิ่นวัฒนะ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ด. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 21 ปี 3. ผศ.ดร.พิทักษ์ อยู่มี วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 29 ปี 4. ผศ.ดร.เฉลิมพร ทองพูน วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. เกษศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 29 ปี 5. ผศ.ดร.อนงค์ ศรีโสภา วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Chemistry (University of East Anglia, UK) ประสบการณ์สอน 25 ปี 6. รศ.ดร.วิญญู ธงไชย

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. เภสัชศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 15 ปี 7. รศ.ดร.อัญญา ปรีชาวรรณ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ด. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 16 ปี 8. ผศ.ดร.กาญจนา วงศ์กระจ่างวท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปริญญาตรี เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 13 ปี 9. ผศ.ดร.ภรภัทร สำอาง วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ด. เคมี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 9 ปี 10. ผศ.ดร.ยุทธศักดิ์ แซ่ม่วย วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 11. ผศ.ดร.รพีพรรณ จันทรมณี วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Electrical Eng. (Nigata University, Japan) ประสบการณ์สอน 12 ปี 12. ผศ.ปณิธาน สุระยศ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. เคมีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 13. ผศ.ดร.พดรรธน์ นิลเจียรนัย วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 14 ปี 14. ผศ.ดร.พัชร์ณีย์ สีขาว วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ม. เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ด. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 7 ปี 15. อ.มานิสา กองแก้ว วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
	CHEM119	Engineering Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	1. รศ.ดร.อัญญา ปรีชาวรรณ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				วท.ม. เคมี่ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ด. เคมี่ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.กุลวดี ปิ่นวันนะ วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี่ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ด. เคมี่ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 21 ปี 3. ผศ.ดร.พิทักษ์ อยู่มี วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 29 ปี 4. ผศ.ดร.เฉลิมพร ทองพูน วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. เกษศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 29 ปี 5. ผศ.ดร.อนงค์ ศรีโสภา วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Chemistry (University of East Anglia, UK) ประสบการณ์สอน 25 ปี 6. รศ.ดร.วิชญ์ ธงไชย วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. เกษศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 15 ปี 7. รศ.ดร.อัญญา ปรีชาวรรณ วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี่ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ด. เคมี่ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 16 ปี 8. ผศ.ดร.กาญจนา วงศ์กระจ่างวท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี่ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ปร.ด. เคมี่ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) ประสบการณ์สอน 13 ปี 9. ผศ.ดร.ภรภัทร ลำอาจ วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ด. เคมี่ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์สอน 9 ปี 10. ผศ.ดร.ยุทธศักดิ์ แซ่มม่วย วท.บ. เคมี่ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ด. เคมี่ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ประสบการณ์สอน 10 ปี 11. ผศ.ดร.รพีพรรณ จันทร์มะณี วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Electrical Eng. (Nigata University, Japan) ประสบการณ์สอน 12 ปี 12. ผศ.ปณิธาน สุระยศ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. เคมีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 10 ปี 13. ผศ.ดร.พดาร์ตน์ นิลเจียรนัย วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 14 ปี 14. ผศ.ดร.พิพัฒน์ สีขาว วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ม. เคมีประยุกต์ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง) วท.ด. เคมี (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 7 ปี 15. อ.มานิสา กองแก้ว วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม) วท.ม. เคมีวิเคราะห์และเคมีอินทรีย์ประยุกต์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์สอน 8 ปี
2. องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
2.1 เขียนแบบวิศวกรรม	ENGI111	Engineering Drawing	3(2-2-5)	1. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทร์ศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
2.2 กลศาสตร์	ENGI221	Engineering Mechanics	3(3-0-6)	1. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทร์ศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 3. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
2.3 วัสดุวิศวกรรม	ENGI231	Engineering Materials	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 3. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี
2.4 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	ENGI251	Computer Programming	3(2-2-5)	1. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 2. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
2.5 สถิติวิศวกรรม	ENGI241	Engineering Statistics	3(3-0-6)	1. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
2.6 กระบวนการผลิต	ENGI232	Manufacturing Processes	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนากร จันทร์ศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบรร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี 3. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 4. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี 5. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี
2.7 อุณหพลศาสตร์	PEEN211	Thermofluids	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนากร จันทร์ศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี
2.8 ความรู้พื้นฐานไฟฟ้า	PEEN113	Basic Electrical Engineering	3(2-2-5)	1. ผศ.มณฑล พักเอน อส.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร (มหาวิทยาลัยศรีปทุม) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 12 ปี

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				2. ผศ.ดร. กันตภณ โฉนพันธ์ ค.อ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) ปร.ด. วิศวกรรมไฟฟ้า (มหาวิทยาลัยนเรศวร) ประสบการณ์สอน 15 ปี
3. องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
3.1 วัสดุอุตสาหกรรมและกระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ กระบวนการทางวิศวกรรมของโลหะ อโลหะ และวัสดุทางวิศวกรรม กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ การวิเคราะห์และการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการ โดยการแปลงหน้าที่ของผลิตภัณฑ์เชิงคุณภาพและเชิงนวัตกรรม	PEEN231	Computer Aided Design for Production Engineering	3(2-2-5)	1. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
	PEEN221	Mechanics of Materials for Engineers	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี
	PROD371	Pneumatic and Hydraulic	3(2-2-5)	1. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
	PEEN321	Design of Machine Elements	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี
	PEEN331	Computer Aided Design and Manufacturing	3(2-2-5)	1. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
	PEEN371	Automation in Manufacturing	3(2-2-5)	1. อนริศรา สุวิเชียร ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 16 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 3. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม),

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี
3.2 ระบบงานและความปลอดภัย การศึกษาและออกแบบระบบงานเพื่อการปรับปรุงผลิตภาพและประสิทธิภาพการผลิต การศึกษาวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานเพื่อความปลอดภัย การยศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ระบบดับเพลิง และการประเมินความเสี่ยงในอุตสาหกรรม การดำเนินการจัดการ ภาวอุตสาหกรรมที่มาจากวัตถุของเสีย น้ำเสียมลพิษจากอากาศ รวมทั้งกากกัมมันตรังสี	PEEN241	Safety in Engineering	3(3-0-6)	1. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 2. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)
3.3 ระบบคุณภาพ ระบบการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ การจัดการคุณภาพเชิงรวม กระบวนการออกและวิเคราะห์แผนการทดลองเพื่อกำหนดสภาวะการผลิตที่เหมาะสม และวิศวกรรมคุณภาพเพื่อความน่าเชื่อถือได้ตลอดจนวิศวกรรมวัดกรรม	PEEN351	Quality control for Production Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
3.4 เศรษฐศาสตร์และการเงิน การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการตัดสินใจในงานวิศวกรรมภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนการจัดการต้นทุนเพื่อการจัดการงบประมาณ และการจัดการและการวิเคราะห์งบการเงินและการบัญชีการศึกษาวิเคราะห์และประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ	ENGI261	Engineering Economy	3(3-0-6)	1. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 2. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
3.5 การจัดการการผลิต การวางแผนและควบคุมการผลิต การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการการผลิต การจัดการระบบการซ่อมบำรุง และการจัดการองค์กรของระบบการผลิตและการบริการ ระบบการจัดการนวัตกรรมในองค์กร	PEEN262	Maintenance Engineering	3(3-0-6)	1. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. ผศ.มนตรี วิมล

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 3. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบวร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหการ (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี
	ENGI371	Production Planning and Control	3(3-0-6)	1. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 2. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี
	ENGI372	Operations Research	3(3-0-6)	1. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี 3. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
3.6 การบูรณาการทางวิศวกรรมอุตสาหการ การบูรณาการความรู้ในองค์ความรู้ หรือวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตร ตั้งแต่สององค์ความรู้ หรือ วิชาขึ้นไปเพื่อแก้ไขปัญหา เสนอแนะ แนวทางการปรับปรุงวิธีการ หรือแนวทางใหม่ในงานวิศวกรรมระบบ และการบริการอื่น ๆ	PEEN261	Industrial Plant Design for Production Engineering	3(3-0-6)	1. อ.สุกฤษฎี เพชรสวัสดิ์ วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์สอน 11 ปี 2. ผศ.มนตรี วิมล วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ตาก)) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)

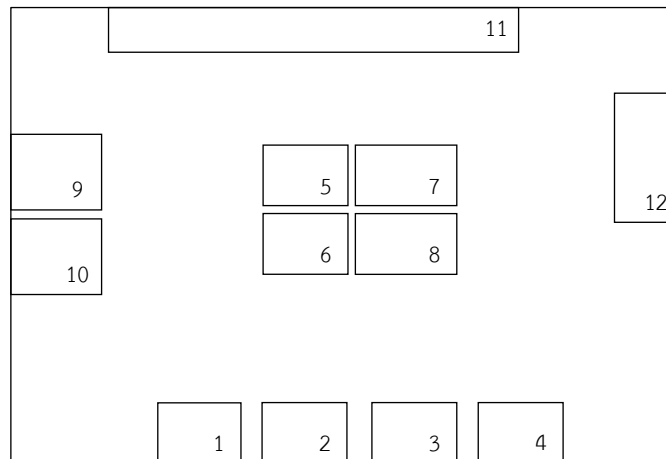
องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	หน่วยกิต ตามหลักสูตร	รายชื่อและคุณวุฒิของผู้สอน (เรียงจากคุณวุฒิ ระดับ ป.ตรี ถึง คุณวุฒิสูงสุด)
				ประสบการณ์สอน 9 ปี 3. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี
	PEEN481	Ethics for Professional Engineering	1(1-0-2)	1. ผศ.ดร.สิริเดช กุลหิรัญบรร วท.บ. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต) (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ค.ม. เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม), ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 14 ปี 2. ผศ.ดร.ธนากร จันทศรีชา วศ.บ. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (ระบบการผลิต) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมการผลิต (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ประสบการณ์สอน 9 ปี

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

4.1 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต

1) ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ

1.1) รายละเอียดบัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ



ภาพที่ 1 แบบแปลนห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ

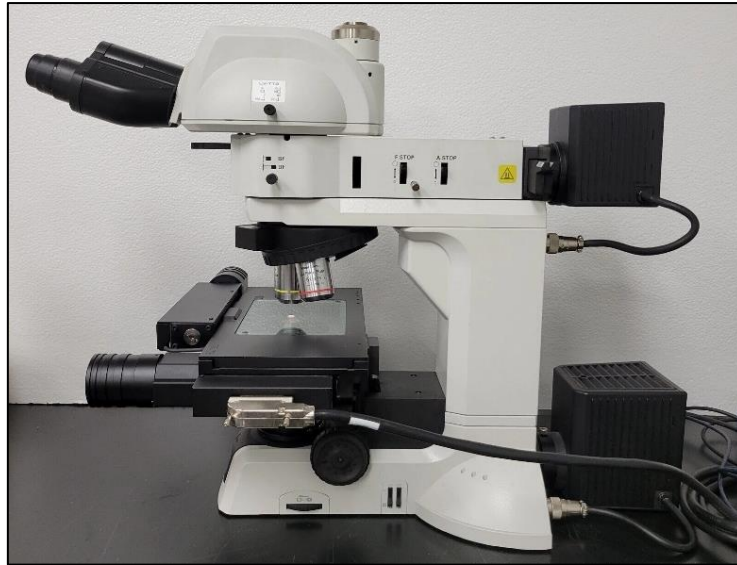
หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1-6	Grinding Polishing Machine
7-8	Specimen Cutting Machine
9	Metallurgical Microscope
10	Hardness Testing Machine
11	อ่างสำหรับขัดชิ้นงาน
12	อุปกรณ์เตรียมทดสอบชิ้นงาน



ภาพที่ 2 Grinding Polishing Machine



ภาพที่ 3 Specimen Cutting Machine



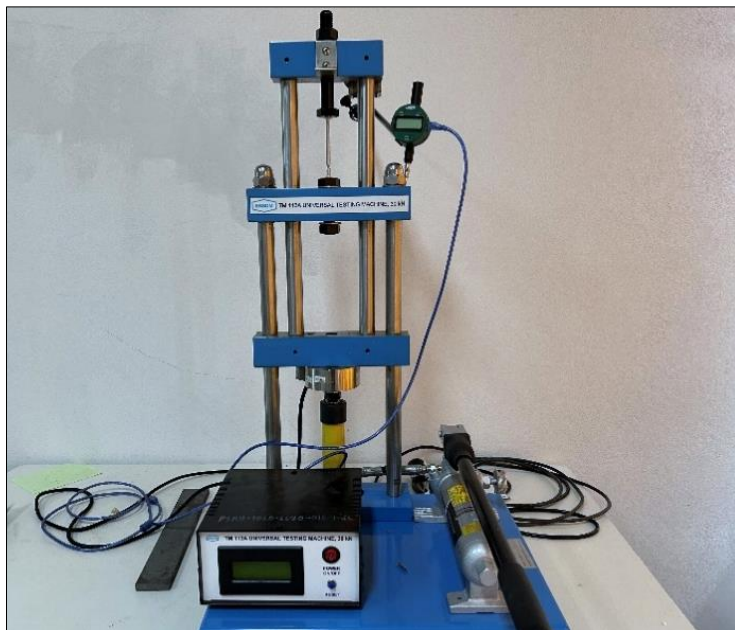
ภาพที่ 4 Metallurgical Microscope



ภาพที่ 5 Hardness Testing Machine



ภาพที่ 6 Hardness Testing Machine



ภาพที่ 7 Universal Testing Machine

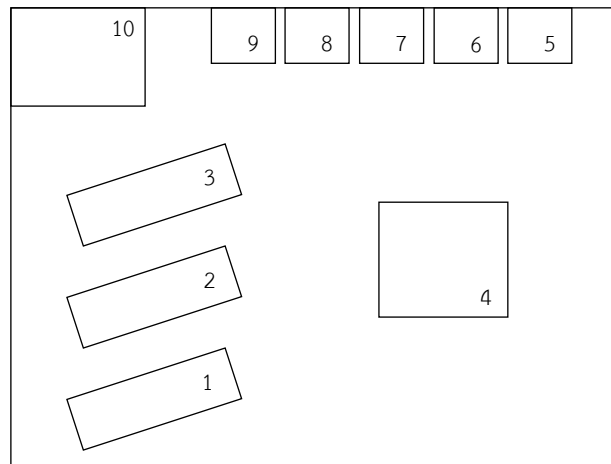


ภาพที่ 8 Universal Testing Machine

- 1.2) หัวข้อปฏิบัติการ/หัวข้อการทดลอง ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุ
- การเตรียมตัวอย่างของชิ้น เพื่อทำการทดสอบ
 - การวิเคราะห์โครงสร้างของเกรนโลหะ
 - การทดสอบความแข็งแบบวิกเกอร์ (Vickers Hardness Test)
 - การทดสอบความแข็งแบบร็อคเวลล์ (Rockwell Hardness Test)
 - การทดสอบแรงดึง (Tensile Testing)
 - การทดสอบแรงกระแทก (Impact Testing)

2) ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต

2.1) รายละเอียดบัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต



ภาพที่ 9 แบบแปลนห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิต

หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1-3	Lathe Machine
4	Universal Milling Machine
5-7	เครื่องเจาะแบบตั้งโต๊ะ
8-9	เครื่องเจียรไนแบบตั้งพื้น
10	Punch and Die



ภาพที่ 10 Lathe Machine



ภาพที่ 11 Universal Milling Machine



ภาพที่ 12 เครื่องเจาะแบบตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 13 เครื่องเจียรไนแบบตั้งพื้น



ภาพที่ 14 Punch and Die

	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	14
13													

ภาพที่ 15 แบบแปลนห้องปฏิบัติการงานเชื่อม

หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1	TIG Welding Machine
2	MIG Welding Machine
3-12	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า
13	เครื่องเชื่อมแก๊ส
14	เครื่องเชื่อมเลเซอร์



ภาพที่ 16 TIG Welding Machine



ภาพที่ 17 MIG Welding Machine



ภาพที่ 18 ชุดตู้เชื่อมเครื่องเชื่อมไฟฟ้า



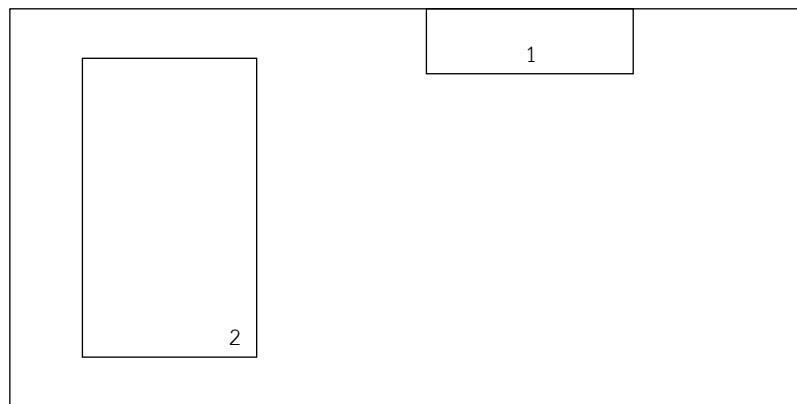
ภาพที่ 19 เครื่องเชื่อมเลเซอร์

2.2) หัวข้อปฏิบัติการ/หัวข้อการทดลอง ห้องปฏิบัติ**กระบวนการผลิต**

- การลับมีดกลึง
- การกลึงชิ้นงาน
- การกัดชิ้นงาน
- การเจาะชิ้นงาน
- การเชื่อมไฟฟ้า
- การเชื่อมแก๊ส
- การเชื่อม TIG
- การเชื่อม MIG

3) ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน

3.1) รายละเอียดบัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน



ภาพที่ 20 แบบแปลนห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน

หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1	ชุดศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน
2	ชุดศึกษาการทำงาน

3.2) หัวข้อปฏิบัติการ/หัวข้อการทดลอง ห้องปฏิบัติการการศึกษาการทำงาน

- การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา
- การหาเวลามาตรฐาน



ภาพที่ 21 ชุดศึกษาเวลามาตรฐานการทำงาน



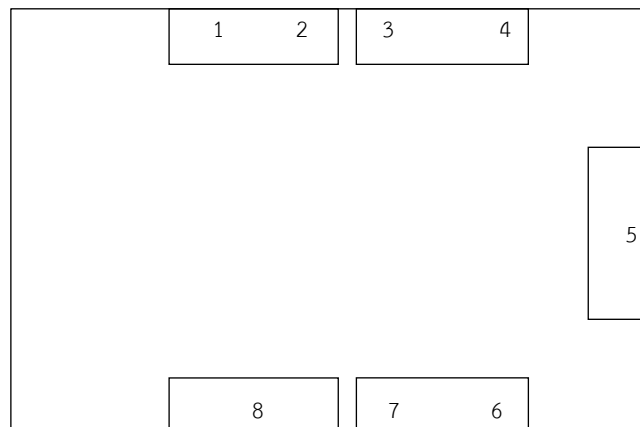
ภาพที่ 22 ชุดศึกษาการทำงาน



ภาพที่ 23 ชุดศึกษาการทำงานด้านคลังสินค้า

4) ห้องปฏิบัติการการวัด

4.1) รายละเอียดบัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการการวัด



ภาพที่ 24 แบบแปลนห้องปฏิบัติการการวัด

หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1	Vernier Caliper 0.001 นิ้ว และ 0.02 มิลลิเมตร
2	Vernier Caliper 1/128 นิ้ว และ 0.05 มิลลิเมตร
3	Micrometer 0.001 มิลลิเมตร
4	Dial Gauge
5	Portable Surface Roughness Tester
6	เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด
7	Mini Tachometer
8	Environmental meter



ภาพที่ 25 Vernier Caliper



ภาพที่ 26 Micrometer (ก) แบบธรรมดา (ข) แบบดิจิตอล



ภาพที่ 27 Dial Gauge



ภาพที่ 28 Portable Surface Roughness Tester



ภาพที่ 29 เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด



ภาพที่ 30 Mini Tachometer



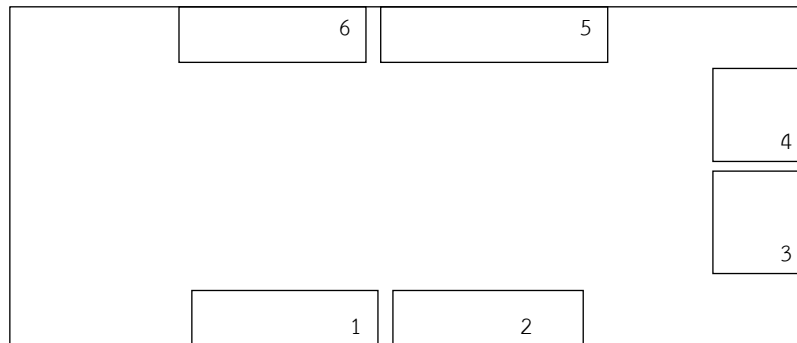
ภาพที่ 31 Environmental meter

4.2) หัวข้อปฏิบัติการ/หัวข้อการทดลอง ห้องปฏิบัติการการวัด

- การวัดละเอียดขึ้นงาน
- การวัดความหนาของชิ้นงาน
- การวัดระยะเยื้องศูนย์กลางของชิ้นงาน
- การวัดความเรียบผิวของชิ้นงาน

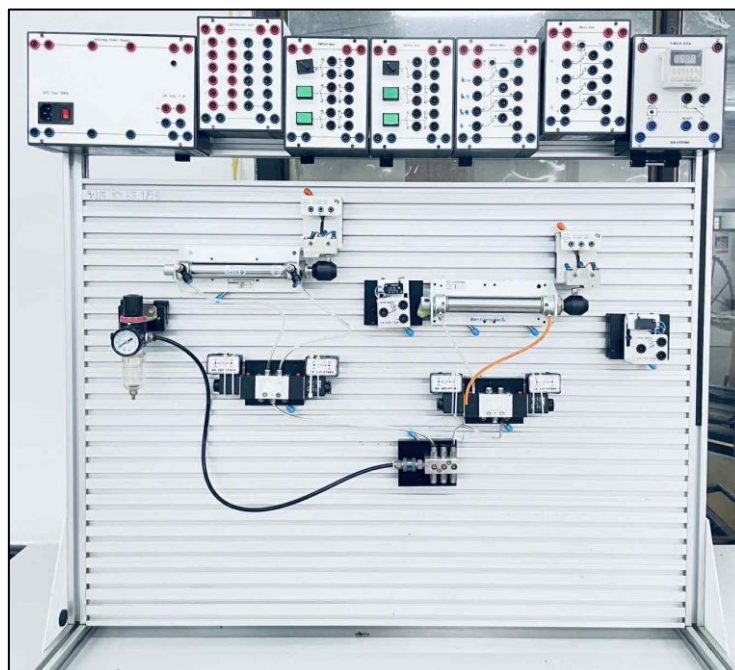
5) ห้องปฏิบัติการ**กระบวนการผลิตขั้นสูง**

5.1) รายละเอียดบัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง



ภาพที่ 32 แบบแปลนห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง

หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1	ชุดฝึกนิวเมติกส์พื้นฐาน
2	ชุดฝึกไฮดรอลิกส์พื้นฐาน
3	Mini CNC Milling
4	ชุดฝึกแขนกล
5-6	ชุดฝึกการควบคุมแบบอัตโนมัติ



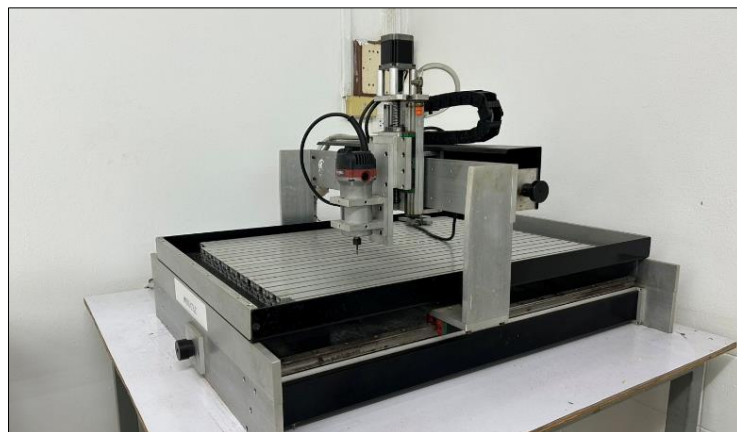
ภาพที่ 33(ก) ชุดฝึกนิวเมติกส์พื้นฐาน



ภาพที่ 33(ข) ชุดฝึกนิวเมติกส์พื้นฐาน



ภาพที่ 34 ชุดฝึกไฮดรอลิกส์พื้นฐาน



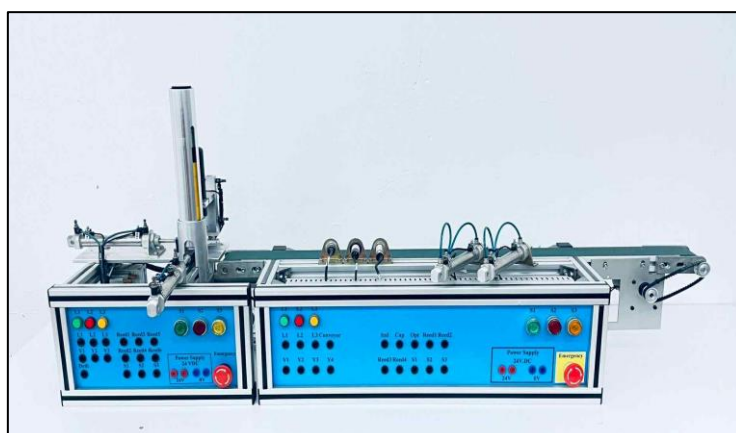
ภาพที่ 35 Mini CNC Milling



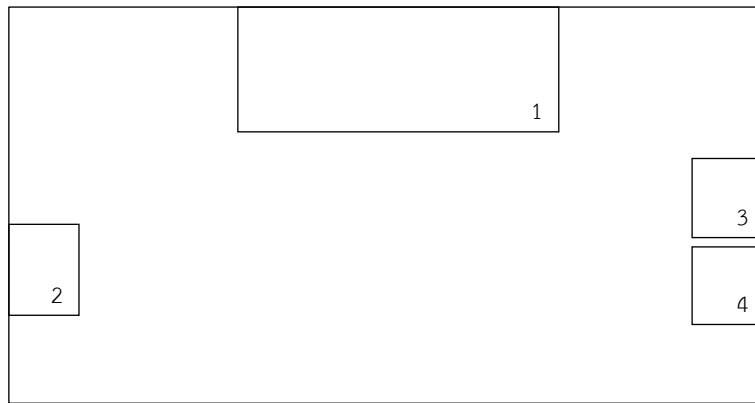
ภาพที่ 36 ชุดฝึกแขนกล



ภาพที่ 37 ชุดฝึกการควบคุมแบบอัตโนมัติ



ภาพที่ 38 ชุดฝึกการควบคุมแบบอัตโนมัติ

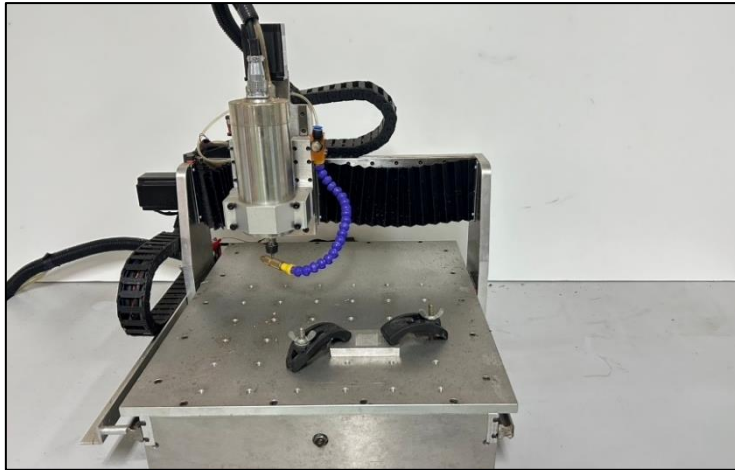


ภาพที่ 39 แบบแปลนห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง

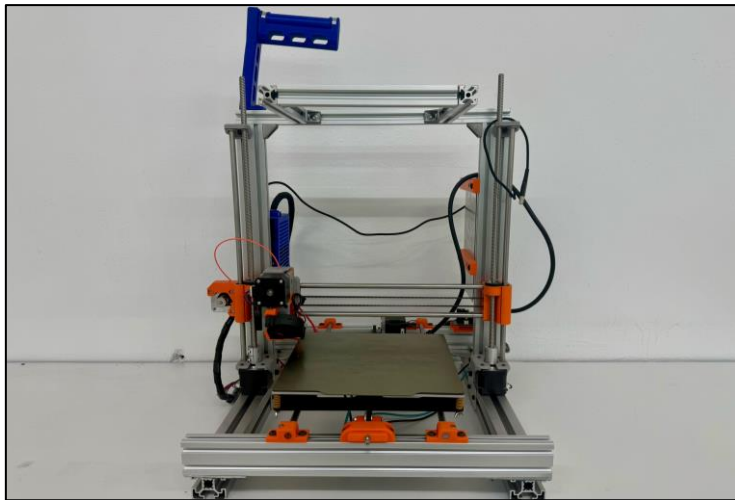
หมายเลข	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1	CNC Milling
2	Mini CNC Milling
3	Mini CNC Milling
4	3D Printing



ภาพที่ 40 CNC Milling



ภาพที่ 41 Mini CNC Milling



ภาพที่ 42 3D Printing

5.2) หัวข้อปฏิบัติการ/หัวข้อการทดลอง ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตขั้นสูง

- การทดลองการควบคุมนิวแมติกส์พื้นฐาน
- การทดลองการควบคุมนิวแมติกส์ไฟฟ้าพื้นฐาน
- การทดลองการควบคุมนิวแมติกส์ไฟฟ้าด้วย PLC
- การทดลองการควบคุมไฮดรอลิกส์พื้นฐาน
- การตัดเฉือนชิ้นงานด้วย CNC Milling
- การขึ้นรูปชิ้นงานต้นแบบด้วย 3D Printing

6) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

6.1) รายละเอียดบัญชีรายการของวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

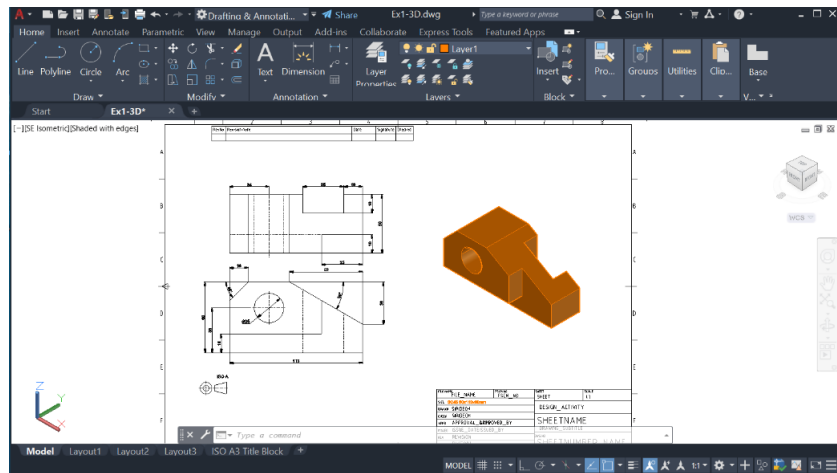
33	25	17	9	1	
34	26	18	10	2	
35	27	19	11	3	
36	28	20	12	4	
37	29	21	13	5	
38	30	22	14	6	
39	31	23	15	7	
40	32	24	16	8	

ภาพที่ 43 แบบแปลนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

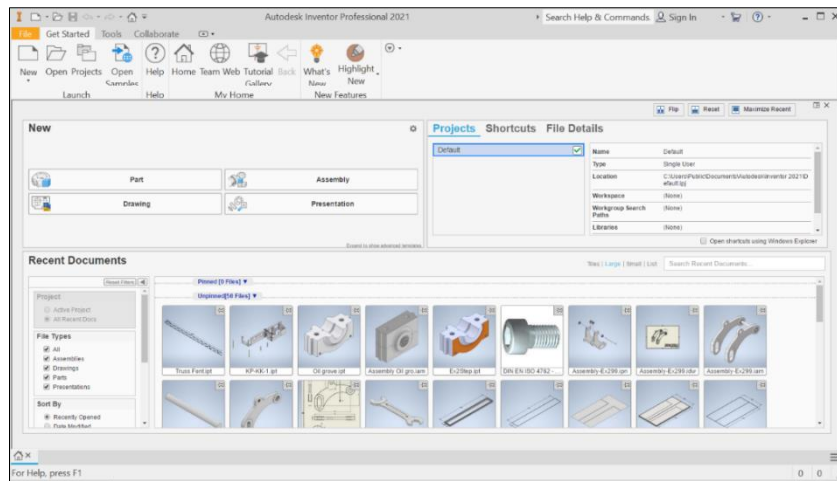
ลำดับที่	วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์
1	โปรแกรมสำเร็จรูปในด้าน CAD/CAM/CAE
2	โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านการวางแผนโรงงาน
3	โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านการจำลองสถานการณ์
4	โปรแกรมสำเร็จรูปในด้านสถิติ และการควบคุมภาพ



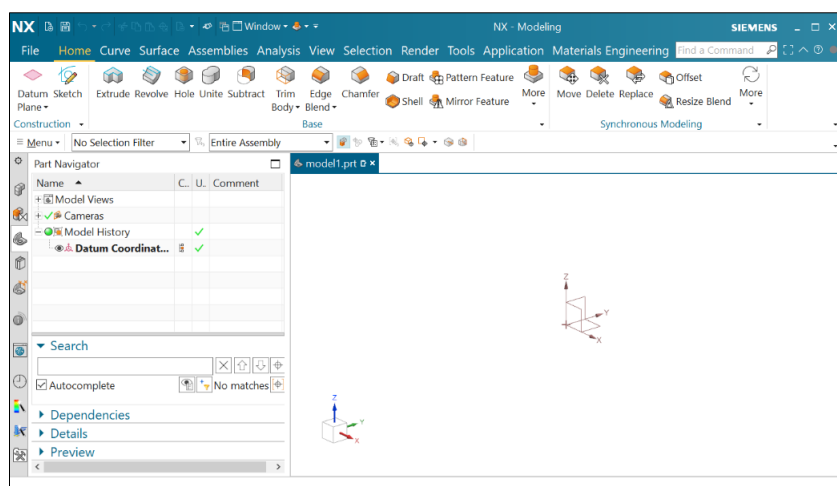
ภาพที่ 44 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



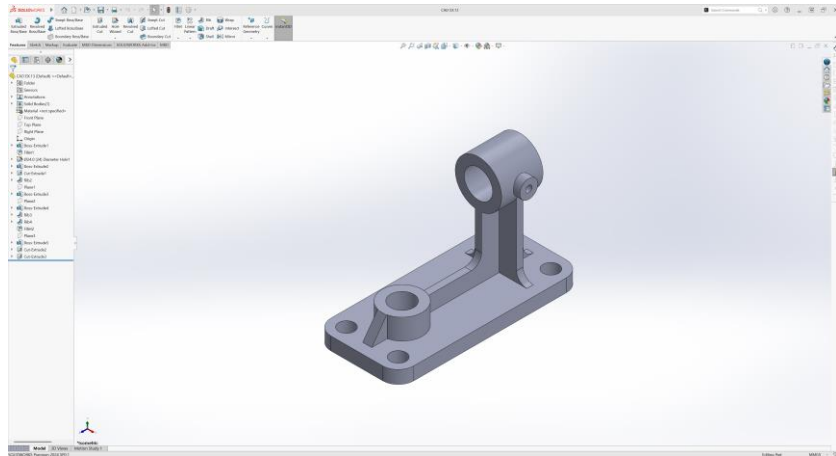
ภาพที่ 45 โปรแกรม Auto CAD for Education



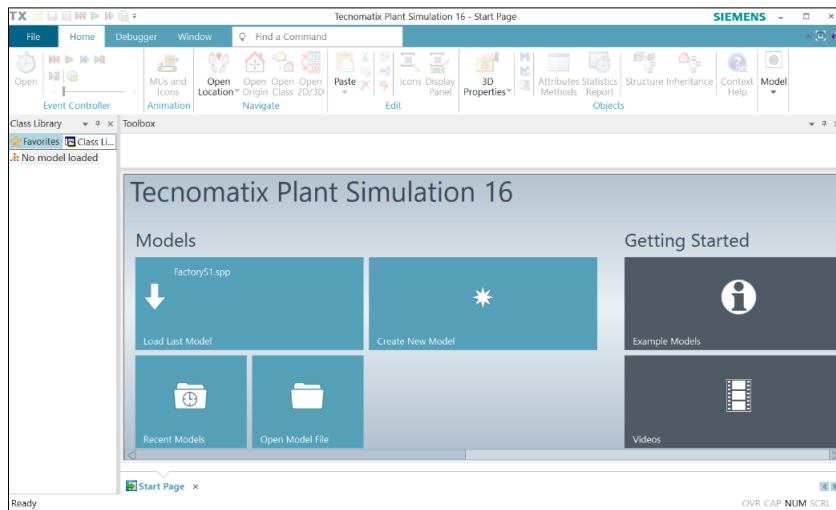
ภาพที่ 46 โปรแกรม Autodesk Inventor for Education



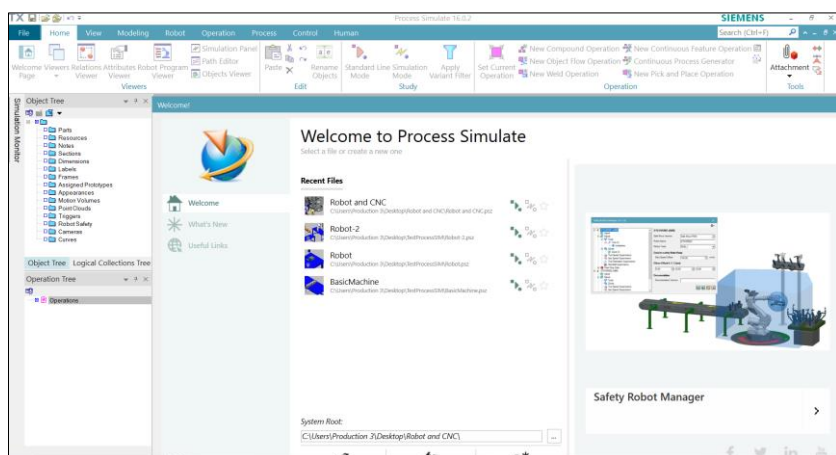
ภาพที่ 47 โปรแกรม Siemens NX



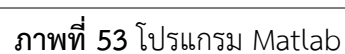
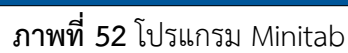
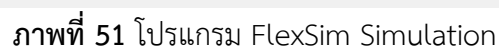
ภาพที่ 48 โปรแกรม SolidWorks for Education

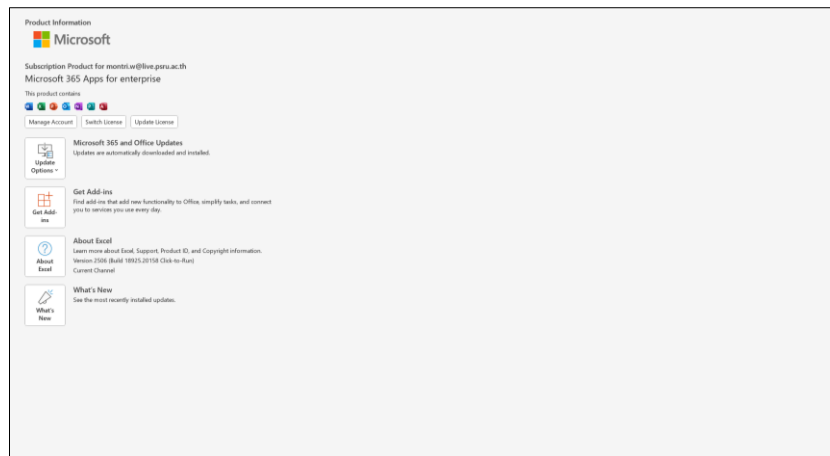


ภาพที่ 49 โปรแกรม Tecnomatix Plant Simulation



ภาพที่ 50 โปรแกรม Tecnomatix Process Simulation





ภาพที่ 54 ชุดโปรแกรม Microsoft Office 365

6.2) หัวข้อปฏิบัติการ/หัวข้อการทดลอง ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

- การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
- การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต
- การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ทางวิศวกรรม
- การจำลองสถานการณ์ของระบบการผลิต
- การวิเคราะห์และประมวลผลทางสถิติ
- การวางแผนและการควบคุมการผลิต

4.2 แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ

4.2.1 ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลของนักศึกษาสามารถใช้บริการได้ที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นหอสมุดกลางภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) โดยมีจำนวนทั้งหมด 4 ชั้น ทรัพยากรในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย หนังสือ วารสาร และวิทยานิพนธ์เป็นหลัก และสื่ออื่นๆ เช่น ซีดี วิดีโอ เป็นส่วนเสริม รายละเอียดของทรัพยากรของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1) ทรัพยากรสารสนเทศฉบับตีพิมพ์

รายการ	จำนวน	หน่วย
หนังสือภาษาไทย	4,109	เล่ม
หนังสือภาษาต่างประเทศ	772	เล่ม
วิทยานิพนธ์/ปริญญาานิพนธ์	44	ชื่อเรื่อง
งานวิจัย	132	ชื่อเรื่อง

2) ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ที่รวบรวม จัดหา และจัดให้บริการ แก่อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยประกอบด้วย ฐานข้อมูลออนไลน์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และบริการแหล่งสารสนเทศออนไลน์ บริการแหล่งสารสนเทศออนไลน์ และฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นที่มีให้บริการ อื่น ๆ เข้าใช้งานได้ที่ URL : <https://library.psu.ac.th> โดยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ฐานข้อมูลออนไลน์

สำนักวิทยบริการฯ ให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ที่ครอบคลุมทุกสาขา จำนวน 8 ฐาน ดังนี้

- ACM Digital Library
- SpringerLink – Journal
- American Chemical Society Journal (ACS)
- Emerald Management
- Academic Search Ultimate
- EBSCO Discovery Service (EDS) Plus Full Text
- ScienceDirect
- Engineering Source

ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์

สำนักวิทยบริการฯ ให้บริการฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ฐานข้อมูล มีดังนี้

- ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (ThaiJO)
- วารสารออนไลน์ (Online Journal) – PSRU Library

ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)

สำนักวิทยบริการฯ ให้บริการฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) จำนวน 2 ฐานข้อมูล มีดังนี้

- Gale eBooks
- CU e-Library

บริการแหล่งสารสนเทศออนไลน์ และฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นที่มีให้บริการ อื่น ๆ

สำนักวิทยบริการฯ ให้บริการแหล่งสารสนเทศออนไลน์ ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นที่มีให้บริการ อื่น ๆ
จำนวน 5 ฐานข้อมูล

- ฐานข้อมูล ThaiLIS
- ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมสถาบันอุดมศึกษาไทย (UCTAL)
- ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ OPAC
- ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI)
- ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ (e-Resources)

4.2.2 สิ่งอำนวยความสะดวก

เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นคว้าหาข้อมูลสำหรับนักศึกษาและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรสุพรรณบุรีจัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ได้แก่ โชนคอมพิวเตอร์ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องมินิเธียเตอร์ หนังสือโซน A และโซน B ห้องอ่านหนังสือแบบกลุ่ม และลานกิจกรรม Co-Working Space เป็นต้น



ภาพที่ 55 ห้องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 56 ห้องมินิเธียเตอร์



ภาพที่ 57 ห้องอ่านหนังสือแบบกลุ่ม



ภาพที่ 58 Co-Working Space