

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
อนุมัติหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 ฉบับที่ 2  
เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2560 ในการประชุม  
ครั้งที่ 4/2561 ฉบับที่ 17 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2561  
และในการประชุม ครั้งที่ 1/2562 ฉบับที่ 8  
เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2562



สกอ. พิจารณาความสอดคล้องและ  
ออกรหัสหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว  
เมื่อวันที่ 12 มิ.ย. 2562

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

หลักสูตรเทียบโอนสำหรับผู้ผ่าน  
โครงการพัฒนาครูช่างเทคนิคขั้นสูงตามมาตรฐานเยอรมัน  
(Thai-German Highly Skilled Technical Trainer Development Program)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



## บันทึกข้อความ

คณะกรรมการคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม	
วันที่	สท 30x5, ๒๓ เวลา 103๕.พ.
วันที่	25 เม.ย. 2562
เสนอเพิ่มวันที่	๒๓/๔/๖๒ เวลา 1๐๓๕.พ.

ส่วนราชการ กองบริการการศึกษา กลุ่มงานหลักสูตรและพัฒนาคณาจารย์ โทร. 1624, 1625

ที่ สพ 141 /2562

วันที่ 25 เมษายน 2562

เรื่อง ขอส่งหลักสูตรที่ สกอ.พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว

เรียน คณบดีคณะกรรมการคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม

ตามที่มหาวิทยาลัยได้จัดส่งหลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะกรรมการคุรุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ผ่านระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา (CHECO) นั้น สกอ. ได้พิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2562 จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่

1. หลักสูตรคุรุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
2. หลักสูตรคุรุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

ในการนี้ กลุ่มงานหลักสูตรและพัฒนาคณาจารย์จึงขอส่งเล่มเอกสารหลักสูตร (มคอ.2) ที่ สกอ. พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว จำนวนหลักสูตรละ 2 เล่ม ทั้งนี้ ส่วนงานสามารถ Download เอกสารหลักสูตรเพิ่มเติมได้ที่ [http://202.44.139.46/checo/frm\\_report\\_listcurr.aspx?s=P](http://202.44.139.46/checo/frm_report_listcurr.aspx?s=P)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

(นายสงบ คงคา)

ผู้อำนวยการกองบริการการศึกษา

เรียน คณบดี

-เพื่อโปรดทราบ

กลุ่มงานหลักสูตรและพัฒนาคณาจารย์ ส่งเล่มเอกสารหลักสูตร (มคอ.2)

ที่ สกอ. พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2562

จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่

1. หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

2. หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต  
และอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

-เห็นควรแจ้งภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล/ชั้นเว็บคณะ (หลักสูตร)

วณ

๒5 เม.ย. ๖๒

วศ.๒๖ ๑๖๖๔

-ทราบ/ดำเนินการตามเสนอ



๒๖ เม.ย. ๖๒

หน้ากำหนดข้อมูลหลักสูตร / / หน้าหลัก /

รายชื่อหลักสูตร [เพิ่มหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง](#)

เรียกดู

Show 10 entries

Search:

#	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อคณะ/ เทียบเท่า	รหัสอ้างอิงเพื่อการ ติดตามหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับ การศึกษา	ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3	สถานะการส่ง สง	ดูผลการ พิจารณา	ยกเลิก
6	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระ นครเหนือ	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	<u>25460151101785</u>	หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม แมคคาทรอนิกส์	ปริญญา ตรี	100%	100%	100%	P/1 (12/04/2019 14:24:38)		
8	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระ นครเหนือ	คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	<u>25520151104469</u>	หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม การผลิตและอุตสาหกรรม การ	ปริญญา ตรี	100%	100%	100%	P/1 (12/04/2019 14:33:26)		

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 19 total entries)

Previous 1 Next

หมายเหตุ :  
W=รองส่ง  
W1=ส่งไประดับมหาวิทยาลัย  
S/เสร็จที่(Date) = ส่งไป สกอ. แล้ว (เมื่อวันที่)

## สารบัญ

	หน้า
1. จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	1
2. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	1
3. โครงสร้างของหลักสูตร	1
รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต	1
3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1
3.2 หมวดวิชาเฉพาะ	1
3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	4
4. แผนการศึกษา	5
5. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษา	7
6. ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดการลงทะเบียนของหลักสูตร	8
7. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินโครงการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี (เทียบโอน) หลักสูตรครุฝึกช่างเทคนิคชั้นสูงตามแนวมาตรฐานเยอรมัน	11

1. จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2561	2562	2563	2564	2565
ระดับปริญญาตรี					
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	30	30	30

2. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 52 หน่วยกิต

3. โครงสร้างหลักสูตร (แผนการเรียนปกติ)

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาภาษา	6 หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	43 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาแกน	24 หน่วยกิต
- วิชาการศึกษา	6 หน่วยกิต
- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล	6 หน่วยกิต
- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	12 หน่วยกิต
ข. กลุ่มวิชาชีพ	19 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	19 หน่วยกิต

รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาภาษา	6 หน่วยกิต
080103061 การใช้ภาษาอังกฤษ 1 (PRACTICAL ENGLISH I)	3(3-0-6)
080103062 การใช้ภาษาอังกฤษ 2 (PRACTICAL ENGLISH II)	3(3-0-6)
ข. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
0020003103 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรมมิ่ง (Computer and Programming)	3(2-2-5)

### 3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

<b>ก. กลุ่มวิชาแกน</b>		24 หน่วยกิต
<b>1) วิชาการศึกษา</b>		6 หน่วยกิต
020003224	จิตวิทยาการศึกษา (Education Psychology)	3(3-0-6)
020003227	นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอน (Innovation and Instructional Media)	3(2-2-5)
<b>2) วิชาพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล</b>		6 หน่วยกิต
020113904	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)
020113910	ความแข็งแรงของวัสดุ (Strength of Materials)	3(3-0-6)
<b>3) วิชาพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า</b>		12 หน่วยกิต
020133925	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 2 (Electronic Circuit and Devices II)	2(1-2-2)
020133926	อุปกรณ์กลไฟฟ้า (Electromechanical Devices)	3(2-2-5)
020133943	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)	3(2-2-5)
020133954	การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller Interfacing)	2(1-2-2)
020133955	พื้นฐานพีแอลซี (Fundamentals of PLC)	2(1-2-2)
<b>ข. กลุ่มวิชาชีพ</b>		19 หน่วยกิต
<b>วิชาบังคับ</b>		19 หน่วยกิต
020133113	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3(3-0-6)
020133114	การออกแบบการส่งกำลังทางกล (Design of Mechanical Power Transmission)	3(3-0-6)
020133132	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robotics)	3(2-2-5)
020133152	ระบบสมองกลฝังตัว (Embedded Systems)	2(1-2-2)
020133153	การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชัน (Image Processing and Machine Vision)	2(1-2-2)



020133154	ระบบสกาต้าและโครงข่ายพีแอลซี (SCADA System and PLC Network)	2(1-2-2)
020133182	โครงการน1 (Project I)	2(0-6-2)
020133183	โครงการน2 (Project II)	2(0-6-2)



4. แผนการศึกษาหลักสูตรเทียบโอนสำหรับผู้ผ่านโครงการพัฒนาครูช่างเทคนิคขั้นสูงตามมาตรฐานเยอรมัน (Thai-German Highly Skilled Technical Trainer Development Program)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
020003103	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computer and Programming)	3(2-2-5)
020133926	อุปกรณ์กลไฟฟ้า (Electromechanical Devices)	3(2-2-5)
020133954	การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller Interfacing)	2(1-2-2)
020113904	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)
020133925	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 2 (Electronic Circuit and Devices II)	2(1-2-2)
	รวม	13(9-8-20)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
020133943	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)	3(2-2-5)
020133955	พื้นฐานพีแอลซี (Fundamentals of PLC)	2(1-2-2)
020133113	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3(3-0-6)
020113910	ความแข็งแรงของวัสดุ (Strength of Materials)	3(3-0-6)
080103061	การใช้ภาษาอังกฤษ 1 (Practical English I)	3(3-0-6)
	รวม	14(12-4-25)

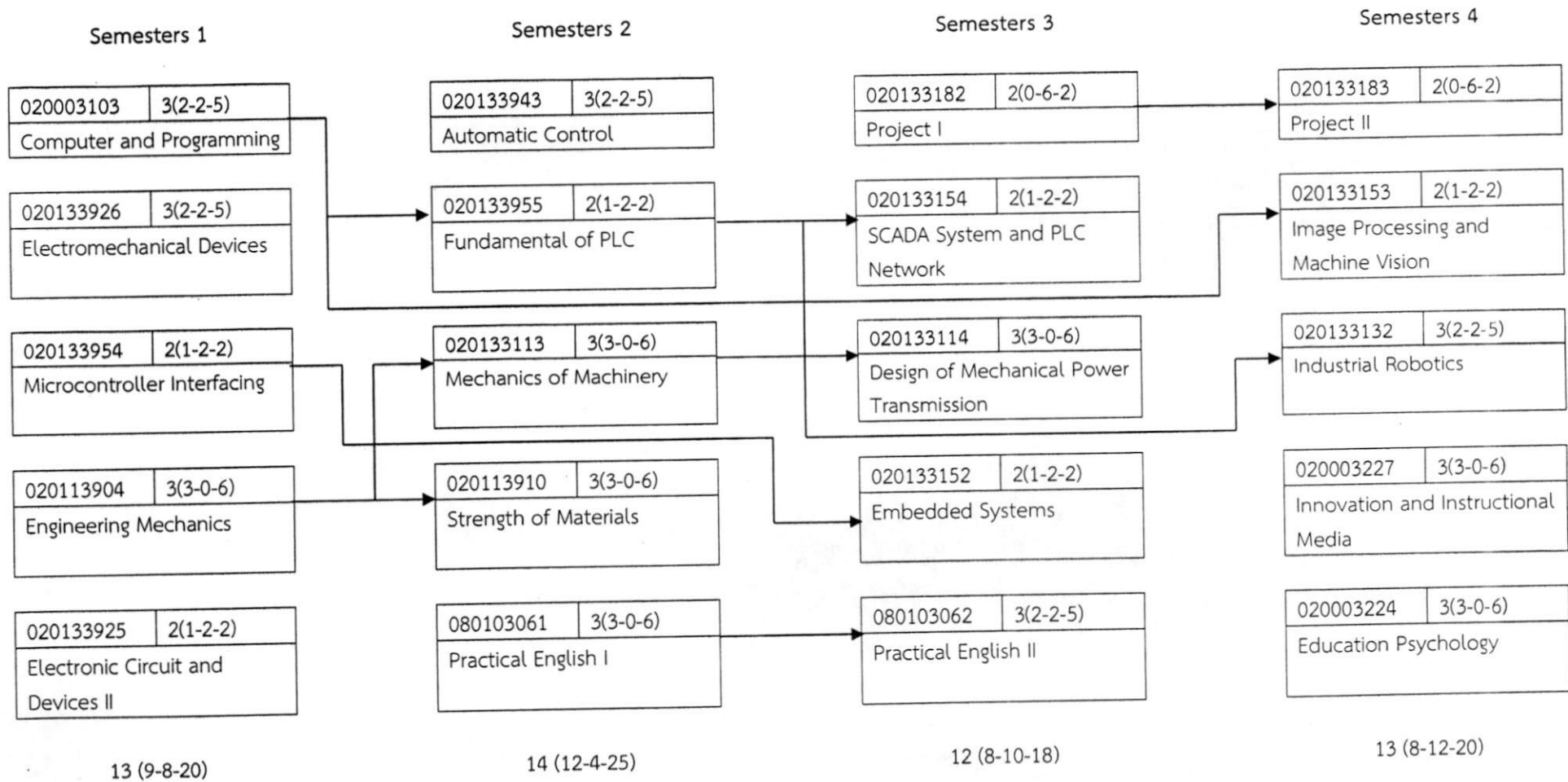
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020133182	โครงการ 1 (Project I)	2(0-6-2)
020133154	ระบบสกาต้าและโครงข่ายพีแอลซี (SCADA System and PLC Network)	2(1-2-2)
020133114	การออกแบบการส่งกำลังทางกล (Design of Mechanical Power Transmission)	3(3-0-6)
020133152	ระบบสมองกลฝังตัว (Embedded Systems)	2(1-2-2)
080103062	การใช้ภาษาอังกฤษ 2 (Practical English II)	3(3-0-6)
		รวม 12(8-10-18)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020133183	โครงการ 2 (Project II)	2(0-6-2)
020133153	การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชัน (Image Processing and Machine Vision)	2(1-2-2)
020133132	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robotics)	3(2-2-5)
020003227	นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอน (Innovation and Instructional Media)	3(2-2-5)
020003224	จิตวิทยาการศึกษา (Education Psychology)	3(3-0-6)
		รวม 13(8-12-20)

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์  
 สำหรับหลักสูตรเทียบโอนสำหรับผู้ผ่านโครงการพัฒนาครูช่างเทคนิคขั้นสูงตามมาตรฐานเยอรมัน  
 (Thai-German Highly Skilled Technical Trainer Development Program)



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

รายละเอียด / รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียน	หลักสูตร			
	รับ ปวช. / ม.6 (4 ปี)	รับ ปวส. (3 ปี)	รับ ปวส. ที่ผ่าน โครงการMeister (2 ปี)	
ค่าบำรุงการศึกษา ภาคการศึกษาละ (บาท)	-	-	-	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร (หน่วยกิต / จำนวนวิชา)	149/64	99/38	52/20	
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>หน่วยกิตรวม</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>ก. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
080203904 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life)	3(3-0-6)	✓	-	เทียบ Meister
080303601 มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations)	3(3-0-6)	✓	-	เทียบ Meister
<b>ข. กลุ่มวิชาภาษา</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
080103001 ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)	✓	-	เทียบ Meister
080103002 ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)	✓	-	เทียบ Meister
080103061 การใช้ภาษาอังกฤษ 1 (Practical English I)	3(3-0-6)	-	✓	✓
080103062 การใช้ภาษาอังกฤษ 2 (Practical English II)	3(3-0-6)	-	✓	✓
080103012 การอ่าน 1 (Reading I)	3(3-0-6)	✓	-	-
080103014 การเขียน 1 (Writing I)	3(3-0-6)	✓	-	-
<b>ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
020003103 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computer and Programming)	3(2-2-5)	✓	✓	✓
020003104 ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน (Electricity in Everyday Life)	3(2-2-5)	✓	-	เทียบ Meister
030113206 ความรู้ทั่วไปและการจัดการงานเขียนแบบ (Fundamental Drawing and Management)	2(1-2-3)	✓	-	เทียบ Meister
020003105 การถ่ายภาพเบื้องต้น (Basic Photography)	3(2-2-5)	✓	-	เทียบ Meister
040113005 เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life)	3(3-0-6)	✓	-	เทียบ Meister
<b>ง. กลุ่มวิชาพลศึกษา</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
080303501 บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)	✓	-	เทียบ Meister
080303502 วอลเลย์บอล (Volleyball)	1(0-2-1)	✓	-	เทียบ Meister

รายละเอียด / รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียน		หลักสูตร			
		รับ ปวช. / ม.6 (4 ปี)	รับ ปวส. (2 - 3 ปี)	รับ ปวส. ที่ผ่าน โครงการMeister (2 ปี)	
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>หน่วย กิตติม</b>	<b>112</b>	<b>84</b>	<b>43</b>	
<b>ก. กลุ่มวิชาแกน</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>68</b>	<b>47</b>	<b>24</b>	
<b>- วิชาการศึกษา</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	
020003216	การจัดฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร (Training for Staff Development)	3(2-2-5)	✓	-	เทียบ Meiter
020003224	จิตวิทยาการศึกษา (Education Psychology)	3(3-0-6)	✓	✓	✓
020003225	วิธีการสอนอาชีพและเทคนิคศึกษา (Teaching Methods in Vocational and Technical Education)	3(3-0-6)	✓	✓	เทียบ Meiter
020003227	นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอน (Innovation and Instructional Media)	3(2-2-5)	✓	✓	✓
020003228	การวัดและประเมินผลการศึกษา (Educational Measurement and Evaluation)	3(3-0-6)	✓	✓	เทียบ Meiter
020003230	ฝึกปฏิบัติการสอน 1 (Teaching Practice I)	3(1-4-4)	✓	✓	เทียบ Meiter
<b>- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	
020113901	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)	✓	✓	เทียบ Meiter
020113904	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)	✓	✓	✓
020113910	ความแข็งแรงของวัสดุ (Strength of Materials)	3(3-0-6)	✓	✓	✓
020113980	การทดลองการทดสอบวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Testing Laboratory)	1(0-3-1)	✓	-	เทียบ Meiter
020113981	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)	✓	-	เทียบ Meiter
020133901	ปฏิบัติการในโรงฝึกงานด้านเครื่องกล (Workshop Practice in Mechanics)	1(0-3-1)	✓	-	เทียบ Meiter
020133902	การวัดและเครื่องมือวัด (Measurement and Instrumentation)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133903	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในงานแมคคาทรอนิกส์ (Numerical Method in Mechatronics)	2(2-0-4)	✓	-	เทียบ Meiter
020133910	หลักพื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล (Principles of Mechanical Engineering)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133913	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบงานวิศวกรรม (Computer Application for Engineering Design)	3(2-2-5)	✓	✓	เทียบ Meiter

รายละเอียด / รายวิชาที่นักศึกษาของทะเบียน		หลักสูตร			
		รับ ปวช. / ม.6 (4 ปี)	รับ ปวส. (2 - 3 ปี)	รับ ปวส. ที่ผ่าน โครงการMeister (2 ปี)	
<b>- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า</b>		<b>หน่วยกิต</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>12</b>
020133921	ปฏิบัติการในโรงฝึกงานด้านไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์ (Workshop Practice in Electrical/Electronics)	1(0-3-1)	✓	-	เทียบ Meiter
020133922	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1 (Electric Circuit Analysis I)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133923	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2 (Electric Circuit Analysis II)	2(1-2-2)	✓	✓	เทียบ Meiter
020133924	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 1 (Electronic Circuit and Devices I)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133925	วงจรและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 2 (Electronic Circuit and Devices II)	2(1-2-2)	✓	✓	✓
020133926	อุปกรณ์กลไฟฟ้า (Electromechanical Devices)	3(2-2-5)	✓	✓	✓
020133943	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)	3(2-2-5)	✓	✓	✓
020133953	วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์ (Digital Circuit and Microcontroller)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133954	การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller Interfacing)	2(1-2-2)	✓	✓	✓
020133955	พื้นฐานพีแอลซี (Fundamental of PLC)	2(1-2-2)	✓	✓	✓
40203111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)	✓	✓	เทียบ Meiter
40203112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)	✓	✓	เทียบ Meiter
<b>หมายเหตุ * เป็นวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต</b>					
<b>ข. กลุ่มวิชาชีพ</b>		<b>หน่วยกิต</b>	<b>34</b>		
<b>- วิชาบังคับ</b>		<b>หน่วยกิต</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>19</b>
020113940	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3(2-2-5)	✓	✓	เทียบ Meiter
020133111	นิวแมติกส์ (Pneumatics)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133112	ไฮดรอลิกส์ (Hydraulics)	2(1-2-2)	✓	-	เทียบ Meiter
020133113	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3(3-0-6)	✓	✓	✓
020133114	การออกแบบการส่งกำลังทางกล (Design of Mechanical Power Transmission)	3(3-0-6)	✓	✓	✓
020133131	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าและระบบเซอร์โว (Electric Drive and Servo Systems)	2(1-2-2)	✓	✓	เทียบ Meiter
020133132	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Industrial Robotics)	3(2-2-5)	✓	✓	✓



รายละเอียด / รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียน	หลักสูตร		
	รับ ปวช. / ม.6 (4 ปี)	รับ ปวส. (2 - 3 ปี)	รับ ปวส. ที่ผ่าน โครงการ Meister (2 ปี)
020133141 เซ็นเซอร์และอุปกรณ์ควบคุม (Sensors and Control Element) 3(2-2-5)	✓	✓	เทียบ Meiter
020133142 การควบคุมระบบด้วยคอมพิวเตอร์และเวลาจริง (Computer-based and Real Time Control System) 2(1-2-2)	✓	✓	เทียบ Meiter
020133152 ระบบสมองกลฝังตัว (Embedded Systems) 2(1-2-2)	✓	✓	✓
020133153 การประมวลผลภาพและแมชชีนวิชัน (Image Processing and Machine Vision) 2(1-2-2)	✓	✓	✓
020133154 ระบบสกาด้าและโครงข่ายพีแอลซี (SCADA System and PLC Network) 2(1-2-2)	✓	✓	✓
020133181 สัมมนา (Seminar) 1(0-3-1)	✓	✓	เทียบ Meiter
020133182 โครงการงาน 1 (Project I) 2(0-6-2)	✓	✓	✓
020133183 โครงการงาน 2 (Project II) 2(0-6-2)	✓	✓	✓
<b>- วิชาเลือก</b> <b>หน่วยกิต</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>-</b>
02XXXXXXX วิชาเลือก ในกลุ่มวิชาวิศวกรรม (Elective Course 1) 2(X-X-X)	✓	✓	เทียบ Meiter
02XXXXXXX วิชาเลือก ในกลุ่มวิชาวิศวกรรม (Elective Course 2) 2(X-X-X)	✓	✓	เทียบ Meiter
02XXXXXXX วิชาเลือก ในกลุ่มวิชาวิศวกรรม (Elective Course 3) 3(X-X-X)	✓	✓	เทียบ Meiter
02XXXXXXX วิชาเลือก ในกลุ่มวิชาวิศวกรรม (Elective Course 4) 3(X-X-X)	✓	✓	เทียบ Meiter
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> <b>หน่วยกิตรวม</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
XXXXXXXXX วิชาเลือกเสรี 1 (Free Elective Course 1) 3(X-X-X)	✓	✓	เทียบ Meiter
XXXXXXXXX วิชาเลือกเสรี 2 (Free Elective Course 2) 3(X-X-X)	✓	✓	เทียบ Meiter