

ง. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
--------------------------------	-------------------

เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

01999031	มรดกอารยธรรมโลก (The Heritage of World Civilizations)	3	หน่วยกิต
01999032	ไทยศึกษา (Thai Studies)	3	หน่วยกิต
01999033	ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)	3	หน่วยกิต

จ. กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต
----------------------------	-------------------

01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)	1,1	หน่วยกิต
----------	---	-----	----------

หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 110 หน่วยกิต

ก. วิชาแกน	24 หน่วยกิต
-------------------	--------------------

01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3	หน่วยกิต
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร (Materials Science for Engineers)	3	หน่วยกิต
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)	4	หน่วยกิต
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)	3	หน่วยกิต
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III (Engineering Mathematics III)	3	หน่วยกิต
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)	3	หน่วยกิต
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)	3	หน่วยกิต
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1	หน่วยกิต
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)	1	หน่วยกิต

ข. วิชาเฉพาะบังคับ		74 หน่วยกิต
01204112	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกร (Information Technology for Engineers)	1 หน่วยกิต
01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I (Electric Circuit Analysis I)	3 หน่วยกิต
01205213	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Laboratory)	1 หน่วยกิต
01205231	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I (Electronic Circuits and Systems I)	3 หน่วยกิต
01205251	การแปลงผันพลังงานเครื่องกลไฟฟ้า I (Electromechanical Energy Conversion I)	3 หน่วยกิต
01205305	วงจรถิบัติและไมโครคอนโทรลเลอร์ (Digital Circuits and Microcontrollers)	3 หน่วยกิต
01205306	ปฏิบัติการวงจรถิบัติและไมโครคอนโทรลเลอร์ (Digital Circuits and Microcontrollers Laboratory)	1 หน่วยกิต
01205331	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ II (Electronic Circuits and Systems II)	3 หน่วยกิต
01205332	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Laboratory)	1 หน่วยกิต
01205352	ปฏิบัติการการแปลงผันพลังงานเครื่องกลไฟฟ้า I (Electromechanical Energy Conversion Laboratory I)	1 หน่วยกิต
01206311	กระบวนการผลิต I (Manufacturing Processes I)	3 หน่วยกิต
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mechanics I)	3 หน่วยกิต
01208222	กลศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mechanics II)	3 หน่วยกิต
01208241	อุณหพลศาสตร์ I (Thermodynamics I)	3 หน่วยกิต
01208261	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3 หน่วยกิต
01208281	การฝึกงานโรงงาน (Workshop Practice)	1 หน่วยกิต
01208321	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3 หน่วยกิต

01208242	กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3	หน่วยกิต
01208361	การออกแบบเครื่องจักรกล I (Machine Design I)	3	หน่วยกิต
01208371	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)	3	หน่วยกิต
01211231	เครื่องกลสัญญาณและควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (Conventional and Computer-Controlled Machines)	3	หน่วยกิต
01211311	แคด/แคมเบื้องต้น (Introduction to CAD/CAM)	3	หน่วยกิต
01211322	เครื่องมือวัดและการวัดเที่ยงตรง (Instrument and Precision Measurement)	3	หน่วยกิต
01211323	ปฏิบัติการเครื่องมือวัดและระบบควบคุม (Instrument and Control Systems Laboratory)	1	หน่วยกิต
01211331	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลซีเอ็นซี I (CNC Machine Technology I)	3	หน่วยกิต
01211361	แบบหล่อและแม่แบบ (Mold and Die)	3	หน่วยกิต
01211431	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล (Machine Part Design)	3	หน่วยกิต
01211442	หลักการดำเนินการและการผลิต (Principles of Operation and Production)	3	หน่วยกิต
01211495	การเตรียมโครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering Project Preparation)	1	หน่วยกิต
01211497	สัมมนา (Seminar)	1	หน่วยกิต
01211499	โครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering Project)	2	หน่วยกิต

ค. วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

เลือกเรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้			
01211411	การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer Aided Design)	3	หน่วยกิต
01211412	การประยุกต์การผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-Aided Manufacturing Application)	3	หน่วยกิต

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)**

ปีที่ 1 ภาคต้น

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	4 (4-0-8)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1 (0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3 (-)
		<u>17 (-)</u>

ปีที่ 1 ภาคปลาย

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3 (2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปหลักสูตร	1 (0-3-2)
01403117	เคมีทั่วไปหลักสูตร	3 (3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3 (3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3 (3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1 (0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3 (-)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 (-)
		<u>21 (-)</u>

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)

ปีที่ 2 ภาคต้น

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I	3 (3-0-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3 (3-0-6)
01208241	อุณหพลศาสตร์ I	3 (3-0-6)
01208281	การฝึกงานโรงงาน	1 (0-3-2)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3 (3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3 (-)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 (-)
		<u>23 (-)</u>

ปีที่ 2 ภาคปลาย

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01204112	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกร	1 (0-2-1)
01205213	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	1 (0-3-2)
01205231	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I	3 (3-0-6)
01205251	การแปลงผันพลังงานเครื่องกลไฟฟ้า I	3 (3-0-6)
01208222	กลศาสตร์วิศวกรรม II	3 (3-0-6)
01208261	กลศาสตร์ของแข็ง	3 (3-0-6)
01211231	เครื่องกลสถิตยนิยมและควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 (-)
		<u>20 (-)</u>

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)

ปีที่ 3 ภาคต้น

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01205305	วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์	3 (3-0-6)
01205306	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์	1 (0-3-2)
01205331	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ II	3 (3-0-6)
01205332	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-2)
01205352	ปฏิบัติการการแปลงผันพลังงานเครื่องกลไฟฟ้า I	1 (1-3-4)
01206311	กระบวนการผลิต I	3 (3-0-6)
01208371	การควบคุมอัตโนมัติ	3 (3-0-6)
01211311	แคด/แคมเบื้องต้น	3 (2-3-6)
		<u>18 (15-12-36)</u>

ปีที่ 3 ภาคปลาย

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01208321	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3 (3-0-6)
01208361	การออกแบบเครื่องจักรกล I	3 (2-3-6)
01211322	เครื่องมือวัดและการวัดเที่ยงตรง	3 (2-3-6)
01211323	ปฏิบัติการเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	1 (0-3-2)
01211331	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลซีเอ็นซี I	3 (2-3-6)
01211361	แบบหล่อและแม่แบบ	3 (2-3-6)
		<u>16 (11-15-32)</u>

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)

ปีที่ 4 ภาคต้น

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01211431	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	3 (3-0-6)
01211442	หลักการดำเนินการและการผลิต	3 (3-0-6)
01211495	การเตรียมโครงงานวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	1 (0-3-2)
01211497	สัมมนา	1
	วิชาเลือกเสรี	6 (-)
		<u>14 (-)</u>

ปีที่ 4 ภาคปลาย

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01208242	กลศาสตร์ของไหล	3 (3-0-6)
01211499	โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	2 (0-6-3)
	วิชาเฉพาะเลือก	12 (-)
		<u>17 (-)</u>

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)
สำหรับนิสิตสหกิจศึกษา**

ปีที่ 1 ภาคต้น

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3 (2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	4 (4-0-8)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3 (3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1 (0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3 (-)
		<u>17 (-)</u>

ปีที่ 1 ภาคปลาย

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3 (2-3-6)
01403114	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปหลักสูตร	1 (0-3-2)
01403117	เคมีทั่วไปหลักสูตร	3 (3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3 (3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3 (3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1 (0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3 (-)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 (-)
		<u>21 (-)</u>

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)
สำหรับนิสิตสหกิจศึกษา**

ปีที่ 2 ภาคต้น

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01205211	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า I	3 (3-0-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I	3 (3-0-6)
01208241	อุณหพลศาสตร์ I	3 (3-0-6)
01208281	การฝึกงานโรงงาน	1 (0-3-2)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3 (3-0-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3 (3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3 (-)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	<u>3 (-)</u>
		<u>23 (-)</u>

ปีที่ 2 ภาคปลาย

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01204112	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกร	1 (0-2-1)
01205213	ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า	1 (0-3-2)
01205231	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ I	3 (3-0-6)
01205251	การแปลงผันพลังงานเครื่องกลไฟฟ้า I	3 (3-0-6)
01208222	กลศาสตร์วิศวกรรม II	3 (3-0-6)
01208261	กลศาสตร์ของแข็ง	3 (3-0-6)
01211231	เครื่องกลสัญญาณและควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	3 (3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	<u>3 (-)</u>
		<u>20 (-)</u>

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)
สำหรับนิสิตสหกิจศึกษา**

ปีที่ 3 ภาคต้น

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01205305	วงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์	3 (3-0-6)
01205306	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์	1 (0-3-2)
01205331	วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ II	3 (3-0-6)
01205332	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1 (0-3-2)
01205352	ปฏิบัติการการแปลงผันพลังงานเครื่องกลไฟฟ้า I	1 (1-3-4)
01206311	กระบวนการผลิต I	3 (3-0-6)
01208371	การควบคุมอัตโนมัติ	3 (3-0-6)
01211311	แคด/แคมเบื้องต้น	3 (2-3-6)
		<u>18 (15-12-36)</u>

ปีที่ 3 ภาคปลาย

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01208321	กลศาสตร์ของเครื่องจักรกล	3 (3-0-6)
01208361	การออกแบบเครื่องจักรกล I	3 (2-3-6)
01211322	เครื่องมือวัดและการวัดเที่ยงตรง	3 (2-3-6)
01211323	ปฏิบัติการเครื่องมือวัดและระบบควบคุม	1 (0-3-2)
01211331	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลซีเอ็นซี I	3 (2-3-6)
01211361	แบบหล่อและแม่แบบ	3 (2-3-6)
01211495	การเตรียมโครงการงานวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	1 (0-3-2)
01211497	สัมมนา	1
		<u>18 (-)</u>

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต)
สำหรับนิสิตสหกิจศึกษา**

ปีที่ 4 ภาคต้น

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)
01200490	สหกิจศึกษา	6
		<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคปลาย

		จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)
01208242	กลศาสตร์ของไหล	3 (3-0-6)
01211431	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	3 (3-0-6)
01211442	หลักการดำเนินการและการผลิต	3 (3-0-6)
01211499	โครงการวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต	2 (0-6-3)
	วิชาเฉพาะเลือก	6 (-)
	วิชาเลือกเสรี	6 (-)
		<u>23 (-)</u>

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)——

- 01211231 เครื่องกลสัญญาณและควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)
(Conventional and Computer-Controlled Machines)
พื้นฐาน : 01208281
เครื่องกลสัญญาณสำหรับการกลึง การเจาะ การทำเกลียว การกัด การขัด การตัด การเจาะกระแทก การคว้านและ การตัด ความเร็วของการตัด การป้อนและความลึกของการตัด การระมัดระวังความปลอดภัย การติดตั้งเครื่องจักรและการเตรียม สถานที่ การหล่อขึ้นและการบำรุงรักษาเทคโนโลยีและการประยุกต์เครื่องมือตัด เครื่องจักรควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ และการทำโปรแกรม แนะนำเครื่องกลควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
- 01211311 แคนด/แคมเบื้องต้น 3 (2-3-6)
(Introduction to CAD/CAM)
พื้นฐาน : 01208111 และ 01211231
ระบบแคนด/แคมสำหรับวิศวกรรมการผลิต ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบแคนด/แคม การออกแบบโครงร่าง พื้นผิวและรูปทรงทึบ ฟังก์ชันแคดสามมิติ การยึดพื้นที่หน้าตัด การกวาด การผสมภาพ การหมุน การตัด การลอกแบบ แบบรูป เปลือกและความสัมพันธ์ การออกแบบแอสเซมบลีและการเขียนแบบในรายละเอียด การให้ขนาด การเขียนภาพภาคตัดขวาง และรายการวัสดุ
- 01211322 เครื่องมือวัดและการวัดเพียงตรง 3 (2-3-6)
(Instruments and Precision Measurement)
พื้นฐาน : 01208371
ลักษณะและการประยุกต์ของเครื่องมือวัดทางอุตสาหกรรม เครื่องมือวัดความยาว ความลึก ความสูงพื้นผิว ความหยาบ ความราบ ความขนาน ความตรงและความกลม การวัดแรงและทอร์กในเครื่องมือกล การวัดอุณหภูมิและความดันในกระบวนการฉีดทำแม่พิมพ์ กระบวนการปรับเทียบ เครื่องมือวัดเลเซอร์ การวัดแบบไม่สัมผัส เครื่องวัดพิกัดของเครื่อง ซีเอ็นซี มาตรฐานการวัด การควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับการวัดเพียงตรง
- 01211323 ปฏิบัติการเครื่องมือวัดและระบบควบคุม 1 (0-3-2)
(Instrument and Control Systems Laboratory)
ปฏิบัติการในเรื่องที่เรียนเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและระบบควบคุม

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)——

- 01211331 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลซีเอ็นซี I 3 (2-3-6)
(CNC Machine Technology I)
พื้นฐาน : 01211231
เครื่องกลึงและเครื่องกัดซีเอ็นซี ส่วนประกอบของเครื่องและการทำงาน มาตรฐานเครื่องมือตัดและเครื่องจับเครื่องมือ การระมัดระวังป้องกันให้มีความปลอดภัย การกลึงและการกัด การคำนวณหาการป้อนความเร็วรอบและความลึกของการตัดสำหรับเครื่องมือตัดและวัสดุที่เลือก การทำโปรแกรมรหัสจีและเอ็ม
- 01211361 แบบหล่อและแม่แบบ 3 (2-3-6)
(Mold and Die)
พื้นฐาน : 01206311
เครื่องจักรกลสำหรับแบบหล่อและแม่แบบ ข้อจำกัดและโครงสร้างของเครื่องจักรกล การทำงานมูลฐานของเครื่องฉีดและเครื่องเจาะกระแทก ส่วนประกอบของแบบหล่อและแม่แบบ ฐานแบบหล่อมาตรฐาน แบบหล่อแบบฉีดและการออกแบบกระบวนการฉีดผิว การเลือกวัสดุและสมบัติ
- 01211411 การออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย 3 (2-3-6)
(Computer Aided Design)
พื้นฐาน : 01211311
การทำงานของแคดขั้นสูง การกวาดและการผสมภาพไม่ขนานขั้นสูง การออกแบบพื้นผิว แอสเซมบลีขั้นสูงและการออกแบบโลหะแผ่น การแปลงผันแฟ้มข้อมูลแคด
- 01211412 การประยุกต์การผลิตใช้คอมพิวเตอร์ช่วย 3 (3-0-6)
(Computer-Aided Manufacturing Application)
พื้นฐาน : 01211311
การประยุกต์แคมสำหรับการกลึง การเจาะ การกัด การกลึงกัด การกัดสี่และห้าแกน การตัดด้วยลวดสองและสี่แกน และงานโลหะแผ่น ลำดับการตัดแต่ง กระบวนการก่อนและหลังแคมสำหรับการประยุกต์ การเชื่อมโยงประสานข้อมูลของแคมกับเครื่องจักรซีเอ็นซี
- 01211413 การประยุกต์วิศวกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย 3 (3-0-6)
(Computer-Aided Engineering Application)
พื้นฐาน : 01211311
ประเภทและการประยุกต์วิศวกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หลักพื้นฐานและการคำนวณ การวิเคราะห์สมาชิกจำกัด ประเภทและสมบัติของสมาชิก สมบัติของวัสดุ การสร้างแบบจำลองสมาชิกจำกัด เงื่อนไขภาระ การวิเคราะห์ความแข็งแรง ความร้อน การสั่นสะเทือน การไหลของของไหล กลไกการเคลื่อนที่และพลศาสตร์ การวิเคราะห์กระบวนการผลิต

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)——

01211431 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล (Machine Part Design) 3 (3-0-6)

พื้นฐาน : 01208361 และ 01211311

ทฤษฎีมูลฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล ลักษณะสถิติและพลวัตของเครื่องจักรกล การสิ้นสະเทือน และความล้าของเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ โครงสร้างของเครื่องมือกลและการออกแบบ แนวคิดมูลฐานและเทคนิคของการใช้แคดในการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล การใช้แคด แบบจำลองชิ้นประกอบอันตะและการวิเคราะห์ชิ้นประกอบอันตะสำหรับการออกแบบ การวิเคราะห์และการทำให้เหมาะที่สุดของส่วนประกอบ

01211432 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลซีเอ็นซี II (CNC Machine Technology II) 3 (2-3-6)

พื้นฐาน : 01211331

เทคโนโลยีขั้นสูงเครื่องจักรกลซีเอ็นซี เครื่องเจียระไนซีเอ็นซีเชิงกระบอกและพื้นราบ การแมชชีนนิ่งความเร็วสูง ศูนย์แมชชีนนิ่งแนวราบซีเอ็นซีเครื่องกลึง-กัดซีเอ็นซี เครื่องตัดโลหะด้วยลวดไฟฟ้าซีเอ็นซี เครื่องเจาะ กระแทกเทอร์พซีเอ็นซี เครื่องตัดเลเซอร์ และเครื่องจักรกลโลหะแผ่นซีเอ็นซี การระมัดระวังป้องกันให้มีความปลอดภัย การแมชชีนนิ่งเที่ยงตรงการออกแบบจิก และฟิกเจอร์ อุปกรณ์จับยึดชนิดไฮดรอลิก และชนิดใช้ลมอัด

01211433 วิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) 3 (3-0-6)

พื้นฐาน : 01208371 และ 01211331

ประวัติของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและการประยุกต์ วิทยาการหุ่นยนต์ระบบต่าง ๆ จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของหุ่นยนต์ ขนาดความสามารถรับโหลดและความคลาดเคลื่อนยีนยอม การควบคุม การตรวจจู้และการเห็นของหุ่นยนต์ ภาษาที่ใช้ควบคุมและคำสั่ง การพัฒนาหุ่นยนต์สำหรับอนาคต

01211434 การฟื้นฟูสภาพและออกแบบชุดควบคุมเครื่องจักรกลซีเอ็นซี (CNC Machine Retrofitting and Controller Design) 3 (3-0-6)

พื้นฐาน : 01208371

พื้นฐานของชุดควบคุมเครื่องซีเอ็นซี ฟังก์ชันและการทำงานของเครื่องจักรกลซีเอ็นซี ส่วนประกอบทางไฟฟ้า การวิเคราะห์เสถียรภาพและสมรรถนะของระบบควบคุมป้อนกลับ ระเบียบวิธีทางโดเมนความถี่ การแทนปริภูมิสถานะ ตัวควบคุมแบบพีไอดี การออกแบบตัวควบคุมสมัยใหม่ การซิงระบบ การวิเคราะห์คังทอน การออกแบบตัวควบคุมโดยใช้เครื่องมือทางซอฟต์แวร์ ระบบควบคุมดิจิทัล และการประมวลสัญญาณดิจิทัล การควบคุมการเคลื่อนที่หลายแกน

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)——

- 01211435 การถ่ายโอนความร้อนและการทำความเย็น 3 (3-0-6)
(Heat Transfer and Refrigeration)
พื้นฐาน : 01206311
หลักการพื้นฐานของการถ่ายโอนความร้อน การถ่ายโอนมวลและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนสำหรับเครื่องจักรกลการผลิตและกระบวนการผลิต ส่วนประกอบและการเลือกกระบวนทำความเย็นและระบบปรับอากาศสำหรับเครื่องจักร กระบวนการผลิตและอาคารโรงงาน
- 01211441 ระบบการผลิตยืดหยุ่นเบื้องต้น 3 (3-0-6)
(Introduction to Flexible Manufacturing Systems)
พื้นฐาน 01211341 และ 01211432
ส่วนประกอบในระบบการผลิตยืดหยุ่น ระบบอัตโนมัติ เซลล์ ระบบการผลิตยืดหยุ่นและคอมพิวเตอร์การผลิต เบ็ดเสร็จ การจัดชิ้นงานและการกำหนดการ ระบบสื่อสารและเชื่อมประสานข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเครื่องจักรกล
- 01211442 หลักการดำเนินการและการผลิต 3 (3-0-6)
(Principles of Operation and Production)
วิธีการดำเนินการและการผลิต การจัดการทั่วไป เทคนิคทางสถิติและการวัดเชิงปริมาณ การวางแผนและการดำเนินการผลิต การจัดการวัสดุ การจัดหา การจัดการการผลิต การจัดการวัสดุคงคลัง การจัดการและการควบคุมคุณภาพและการปรับปรุงผลิตภาพ
- 01211443 เทคโนโลยีการผลิตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์เทอร์โมพลาสติก 3 (3-0-6)
(Fabrication Technology for Thermoplastic Product)
พื้นฐาน : 01211311
ชนิดและสมบัติของเทอร์โมพลาสติก กระบวนการผลิตกรรมเทอร์โมพลาสติกโดยการฉีด การเป่า การอัดรีด และสูญญากาศ เกณฑ์การออกแบบสำหรับผลิตภัณฑ์เทอร์โมพลาสติก แบบหล่อและเครื่องจักรสำหรับการผลิตกรรม การออกแบบแบบหล่อและการคัดเลือกวัสดุ การทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม การสร้างแบบหล่อรวดเร็ว
- 01211444 เทคโนโลยีการผลิตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์เทอร์โมเซต 3 (3-0-6)
(Fabrication Technology for Thermoset Product)
พื้นฐาน : 01211311
ชนิดและสมบัติของเทอร์โมเซต ยาง พอลิยูรีเทน และยางซิลิโคน กระบวนการผลิตกรรมเทอร์โมเซตโดยการฉีดและการอัด การหล่อเรซิน เกณฑ์การออกแบบสำหรับผลิตภัณฑ์เทอร์โมเซต แบบหล่อและเครื่องจักรสำหรับการผลิตกรรม การออกแบบและการคัดเลือกวัสดุสำหรับแบบหล่อแบบฉีดปฏิกิริยา

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)——

- 01211445 เทคโนโลยีการผลิตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์โลหะ 3 (3-0-6)
(Fabrication Technology for Metal Product)
พื้นฐาน : 01211311
ชนิดและสมบัติของโลหะ กระบวนการผลิตกรรมโลหะโดยการตัดแต่ง การหล่อ การรีด การทุบและการเชื่อม การผลิตกรรมแผ่นโลหะโดยการตัด การกระแทก การม้วน การกด และการตัดผลิตกรรม เครื่องจักรกลสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะแผ่น เทคนิคการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับโลหะ การออกแบบแบบหล่อและแม่แบบสำหรับกระบวนการผลิตกรรมโลหะ
- 01211457 วัสดุอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
(Industrial Materials)
พื้นฐาน : 01206311 และ 01213211
วัสดุโลหะและพลาสติกและกระบวนการ วัสดุผสม เซรามิกส์และพลาสติกทางวิศวกรรม เหล็กกล้า เหล็กกล้าโลหะผสม และเหล็กหล่อ เหล็กกล้าและการชุบแข็ง วัสดุสำหรับกระบวนการผลิต ลักษณะต่างๆ สมบัติวัสดุและการวัดความแตกหักของวัสดุ การทดสอบแบบไม่ทำลายการเปลี่ยนสมบัติหลังผ่านกระบวนการ
- 01211471 การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3 (3-0-6)
(Products Design)
พื้นฐาน : 01211311 และ 01211431
วิธีดำเนินการของการออกแบบผลิตภัณฑ์และการออกแบบกระบวนการ การออกแบบเชิงศิลป์ การสืบ ข้อมูลการออกแบบ การพิจารณาทางเครื่องกลและอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพ กระบวนการทางอุตสาหกรรมเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ปัจจัยทางด้านมนุษย์ การออกแบบเพื่อให้สามารถผลิตได้และการออกแบบหีบห่อ การใช้แคดและเครื่องทำต้นแบบอย่างรวดเร็วสำหรับทดสอบการทำงาน และการคะเนิงภาพ การเลือกวัสดุและ คุณลักษณะการออกแบบของวัสดุแต่ละชนิด การประมาณค่าการลงทุน
- 01211495 การเตรียมโครงการวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต 1 (0-3-2)
(Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering Projects Preparation)
การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การตรวจเอกสารและรายงานความก้าวหน้า
- 01211496 เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต 1-3
(Selected Topics in Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)
เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิตในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา
- 01211497 สัมมนา 1
(Seminar)
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิตในระดับปริญญาตรี

วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering)——

01211498 ปัญหาพิเศษ 1-3

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิตระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

01211499 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต 2 (0-6-3)

(Electrical-Mechanical Manufacturing Engineering Project)

วิชาพื้นฐาน : 211495

โครงการที่น่าสนใจในแขนงต่างๆ ของวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต

แบบบันทึกผลการเรียนของนิสิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต ปี พ.ศ.

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว

อาจารย์ที่ปรึกษา รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา

ชั้นปีที่ (ปีการศึกษา)	1 (255...)		2 (255...)			3 (255...)			4 (255...)		
ภาคการศึกษา	ต้น	ปลาย	ฤดูร้อน	ต้น	ปลาย	ฤดูร้อน	ต้น	ปลาย	ฤดูร้อน	ต้น	ปลาย
หน่วยกิตลงทะเบียน											
คะแนนเฉลี่ย											
หน่วยกิตรวม											
GPA											
หน่วยกิตต่อภาค	17	21	23	20	18	16	14	17			
	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01355xxx"/></div> <div><input type="text" value="3 01999021"/></div> <div><input type="text" value="3 01420111"/></div> <div><input type="text" value="1 01420113"/></div> <div><input type="text" value="3 01208111"/></div> <div><input type="text" value="4 01417167"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01355xxx"/></div> <div><input type="text" value="3 01xxxxxx"/></div> <div><input type="text" value="1 01175xxx"/></div> <div><input type="text" value="3 01204111"/></div> <div><input type="text" value="3 01420112"/></div> <div><input type="text" value="1 01420114"/></div> <div><input type="text" value="3 01403117"/></div> <div><input type="text" value="1 01403114"/></div> <div><input type="text" value="3 01417168"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01355xxx"/></div> <div><input type="text" value="3 01xxxxxx"/></div> <div><input type="text" value="3 01205211"/></div> <div><input type="text" value="1 01175xxx"/></div> <div><input type="text" value="3 01213211"/></div> <div><input type="text" value="1 01208281"/></div> <div><input type="text" value="3 01208241"/></div> <div><input type="text" value="3 01208221"/></div> <div><input type="text" value="3 01417267"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01205251"/></div> <div><input type="text" value="3 01205231"/></div> <div><input type="text" value="1 01205213"/></div> <div><input type="text" value="3 01xxxxxx"/></div> <div><input type="text" value="1 01204112"/></div> <div><input type="text" value="3 01212311"/></div> <div><input type="text" value="3 01211231"/></div> <div><input type="text" value="3 01208222"/></div> <div><input type="text" value="3 01208261"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01205305"/></div> <div><input type="text" value="1 01205352"/></div> <div><input type="text" value="3 01205331"/></div> <div><input type="text" value="1 01205332"/></div> <div><input type="text" value="1 01205306"/></div> <div><input type="text" value="3 01208371"/></div> <div><input type="text" value="3 01206311"/></div> <div><input type="text" value="3 01211311"/></div> <div><input type="text" value="3 01208321"/></div> <div><input type="text" value="3 01208361"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01211322"/></div> <div><input type="text" value="1 01211323"/></div> <div><input type="text" value="3 01211331"/></div> <div><input type="text" value="3 01211361"/></div> <div><input type="text" value="3 01211311"/></div> <div><input type="text" value="3 01208321"/></div> <div><input type="text" value="3 01208361"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01211442"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3 01211431"/></div> <div><input type="text" value="1 01211495"/></div> <div><input type="text" value="1 01211497"/></div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div><input type="text" value="3 01208242"/></div> <div><input type="text" value="2 01211499"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> <div><input type="text" value="3"/></div> </div>			

ความหมายของอักษรย่อบน BLOCK
 H = กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
 S = กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
 Sc/M = กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 E = วิชาเฉพาะเลือก
 FE = วิชาเลือกเสรี
 หมายเหตุ : หน่วยกิตภาคฤดูร้อนให้รวมกับภาคต้น

