



โครงการสอน

วิชาเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น

รหัสวิชา 20127-2001

จำนวน 2 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์

จัดทำโดย
นายสง่า คุณคำ



SCAN ME

แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์ วิทยาลัยการเทคนิคพัทยา

โครงการสอน

รหัสวิชา 20127-2001

ชื่อวิชา เมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักระบบเมคคาทรอนิกส์
2. เข้าใจระบบการผลิตในอุตสาหกรรมเบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบเมคคาทรอนิกส์
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อศึกษาวิวัฒนาการของเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์ ที่นำมาใช้ในงานอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการและความหมายของเทคโนโลยีเมคคาทรอนิกส์ที่นำมาใช้ในงานอุตสาหกรรมการผลิต หลักการพัฒนาลิตรภัณฑ์ ระบบการวัดและควบคุมเซ็นเซอร์ การอินเตอร์เฟส อุปกรณ์ แอคทูเอเตอร์ หลักการของระบบส่งกำลังทางกล ระบบควบคุมแบบสัญญาณป้อนกลับ ระบบควบคุมแบบลำดับ เทคโนโลยีทางกล ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

4. ผลการวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา (Content analysis X)

หน่วยการสอน/การเรียนรู้ วิชา เมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น รหัส...20127-2001.....คาบ/สัปดาห์....2....ชั่วโมง รวม.....36...ชั่วโมง			
หน่วยที่	ชื่อหน่วย ทฤษฎี	จำนวนชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น	2	-
2	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์	2	-
3	ระบบการวัดและควบคุมเซ็นเซอร์	4	-
4	การอินเตอร์เฟซอุปกรณ์	4	-
5	แอกทูเอเตอร์	2	-
6	หลักการของระบบส่งกำลังทางกล	2	-
	สอบกลางภาค	2	-
7	ระบบควบคุมแบบสัญญาณป้อนกลับ	4	-
8	ระบบควบคุมแบบลำดับ	4	-
9	เทคโนโลยีทางกลในงานอุตสาหกรรม	2	-
10	เทคโนโลยีทางไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	2	-
11	เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม	2	-
12	เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	2	-
	สอบปลายภาค	2	
รวมทฤษฎี/ปฏิบัติ		36	
รวมทั้งสิ้น		36	

5. วิธีการสอน / รูปแบบการสอน

5.1 บรรยาย แจ้างจุดประสงค์การ

เรียนรู้

5.2 ยกตัวอย่าง สาธิต

5.3 ถาม-ตอบ

5.4 กิจกรรมกลุ่ม

5.5 ศึกษาด้วยตนเอง

6. สื่อการเรียนการสอน

6.1 กระดานขาว

6.2 ใบความรู้

6.3 ใบแบบฝึกหัด

6.4 ใบงาน

6.5 E-learning

6.6 สื่อการสอนของจริง

7. โครงการวัดและประเมินผล

ลำดับที่	เรื่อง	วิธีการวัดผล	คะแนน	หมายเหตุ
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเมคคาทรอนิกส์เบื้องต้น	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
2	หลักการพัฒนาลิถภัณฑ์	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
3	ระบบการวัดและควบคุมเซ็นเซอร์	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
4	การอินเทอร์เฟซอุปกรณ์	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
5	แอกทูเอเตอร์	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
6	หลักการของระบบส่งกำลังทางกล	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
7	ระบบควบคุมแบบสัญญาณป้อนกลับ	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
8	ระบบควบคุมแบบลำดับ	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
9	เทคโนโลยีทางกลในงานอุตสาหกรรม	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
10	เทคโนโลยีทางไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
11	เทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
12	เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	แบบฝึกหัด/สอบ	10	
	รวมคะแนนระหว่างภาค		120	
คะแนนระหว่างภาคทั้งสิ้น ($120/2 = 60$)			60	
สอบกลางภาค			10	
สอบปลายภาค			10	
จิตพิสัย	คุณธรรม จริยธรรม		20	
รวม			100	

8. การวัดผล

รายการ	คะแนน (ร้อยละ)	หมายเหตุ
7.1 การทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	80	แบบฝึกหัด แบบทดสอบ
7.1.1 ระหว่างเรียน	(60)	
7.1.2 กลางภาคเรียน	(10)	
7.1.3 ปลายภาคเรียน	(10)	
7.2 สังเกตเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม	20	
7.2.1 ความซื่อสัตย์	(2)	
7.2.2 ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา	(2)	
7.2.3 ความรับผิดชอบ	(2)	
7.2.4 สนใจใฝ่เรียนรู้	(2)	
7.2.5 ขยันและอดทน	(2)	
7.2.6 การประหยัด	(2)	
7.2.7 ความปลอดภัย	(2)	
7.2.8 ความคิดสร้างสรรค์	(2)	
7.2.9 การทำงานเป็นทีม	(2)	
7.2.10 จิตบริการสาธารณะ	(2)	
รวม	100	

การประเมินผล (หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562)

ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์

คะแนน 85-100	ระดับผลการเรียน	4
คะแนน 75-79	ระดับผลการเรียน	3.5
คะแนน 70-74	ระดับผลการเรียน	3
คะแนน 65-69	ระดับผลการเรียน	2.5
คะแนน 60-64	ระดับผลการเรียน	2
คะแนน 55-59	ระดับผลการเรียน	1.5
คะแนน 50-54	ระดับผลการเรียน	1
คะแนน 0-49	ระดับผลการเรียน	0

9. เอกสารอ้างอิง