

โครงการสอนของอาจารย์ วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

ประจำภาคการศึกษา	2	ปีการศึกษา	2569
ระดับ	ปวช.1		
สาขาวิชา	เมคคาทรอนิกส์		

1. ชื่อผู้สอน นายชูชาติ กุลท้วม

2. รายละเอียดวิชาที่สอน

รหัสวิชา 20127-2004 ตอนที่

ชื่อวิชา (ไทย).....อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์.....
(อังกฤษ)

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต

ลักษณะกระบวนวิชา (/) บรรยาย (/) ปฏิบัติการ (/) ฝึกปฏิบัติ () อื่นๆ ระบุ..

ลักษณะการสอน (/) สอนคนเดียว () สอนร่วมทั้งหมด คน

วันเวลาที่สอน ให้ระบุชื่อผู้สอนในช่องหมายเหตุในแผนการสอน

ตอนที่ กรณีมีหลายตอน

3. คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง การอ่านแบบและเขียนแบบ สัญลักษณ์ อิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะหลักการทำงาน ของ อุปกรณ์ และ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วงจรแหล่งจ่ายไฟ วงจรขยายสัญญาณ วงจรเชื่อมต่อ วงจร กำเนิดสัญญาณ วงจร ทริกเกอร์ วงจรขับเคลื่อน สร้างแผนวงจรพิมพ์ ประกอบ วัด ทดสอบ อุปกรณ์และ วงจร อิเล็กทรอนิกส์ การอ่านคู่มือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

4. แผนการสอน

ครั้งที่	ช่วงเวลาวันที่	เนื้อหาที่สอน	ปฏิบัติ	จำนวนคาบ
1		พื้นฐานความปลอดภัยและเครื่องมือ	ใบงาน	4
2		พื้นฐานโครงสร้างและอุปกรณ์พาสซีฟ	ใบงาน	4
3		สารกึ่งตัวนำและไดโอด	ใบงาน	4
4		วงจรเรียงกระแส (วงจรแหล่งจ่ายไฟ)	ใบงาน	4
5		วงจรกรองและวงจรควบคุมแรงดัน	ใบงาน	4
6		ทรานซิสเตอร์ (BJT) พื้นฐาน	ใบงาน	4
7		วงจรขยายสัญญาณ (Amplifier) ภาค I	ใบงาน	4
8		FET และ IC555 (ตัวตั้งเวลา)	ใบงาน	4
9		สอบกลางภาคเรียน	ใบงาน	4
10		ออปแอมป์ (Operational Amplifier) พื้นฐาน	ใบงาน	4
11		วงจรขยายสัญญาณ (Amplifier) ภาค II	ใบงาน	4
12		วงจรทรานซิสเตอร์และวงจรเชื่อมต่อ	ใบงาน	4
13		วงจรกำเนิดสัญญาณ (Oscillator) ภาค I	ใบงาน	4
14		อุปกรณ์ควบคุมกำลังไฟฟ้า	ใบงาน	4
15		วงจรขับเคลื่อน (Driver Circuit)	ใบงาน	4
16		การออกแบบและสร้างแผ่นวงจรพิมพ์ (PCB)	ใบงาน	4
17		การประกอบและบัดกรีวงจร	ใบงาน	4
18		สอบปลายภาค		4

5. สัดส่วนการให้คะแนน

5.1 คะแนนรายงาน	10..... %
5.2 คะแนนสอบกลางภาค	15..... %
5.3 คะแนนสอบปลายภาค	25..... %
5.4 คะแนนอื่นๆ	50..... %

6. หนังสือ/วารสาร ประกอบการเรียนการสอน

6.1 ...หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์กำลังเบื้องต้น.....

ลงชื่อ	ผู้สอน
(นายชชาติ กุลท้วม)	
ลงชื่อ	หัวหน้าแผนกวิชา
(นายอนุรักษ์ สุขสัถ)	
ลงชื่อ	งานหลักสูตรการเรียนการสอน
(นายเกรียงศักดิ์ ดอนชัย)	

