



โครงการสอน
(Course Syllabus)

รหัสวิชา	65582205
ชื่อวิชา	เทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Technology)
จำนวนหน่วยกิต	2 หน่วยกิต
จำนวนคาบ/สัปดาห์	3 คาบ (ทฤษฎี 1 – ปฏิบัติ 2 – คั่นคว่ำอิสระ 3)
ชื่อผู้สอน	นายวาสนา เกษมสินธ์ E-mail : wassana_kasemsin@hotmail.com Tel : 08-1052-2434

คำอธิบายรายวิชา

เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการทำแผ่นพิมพ์ การออกแบบลายปรินต์จากวงจร เทคนิคการทำซิลค์สกรีนบนแผ่นพิมพ์ การกัดปรินต์ และการเตรียมแผ่นปรินต์เพื่อติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการทำแผ่นพิมพ์
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบลายปรินต์จากวงจร
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำซิลค์สกรีนบนแผ่นพิมพ์
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการในการกัดปรินต์ และการเตรียมแผ่นปรินต์เพื่อติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อรายวิชาที่กำลังศึกษา

เนื้อหา

ลำดับที่	เนื้อหา / หัวเรื่อง	กิจกรรม / วิธีการสอน
1	ชี้แจงแนวทางการเรียนการสอน วางแผนและตกลงในรายละเอียดวิชา และเนื้อหาที่จะสอน	โครงการสอน
2 - 3	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีวงจรมพิมพ์ วิวัฒนาการของแผ่นวงจรมพิมพ์	บรรยาย / เอกสาร/VCD
3	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำแผ่นวงจรมพิมพ์	บรรยาย / เอกสาร
4	การออกแบบลายปรินท์จากวงจรด้วยมือ	บรรยาย / ปฏิบัติ
5 - 7	การทำแผ่นปรินท์ด้วยวิธีการต่างๆ เทคนิคการทำซิลค์สกรีนบนบนแผ่นพิมพ์ การกัดปรินท์	บรรยาย / เอกสาร
8	การเตรียมแผ่นปรินท์เพื่อติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	บรรยาย / ปฏิบัติ
9	สอบระหว่างภาคเรียน	
10 - 11	การทำวงจรมพิมพ์โดยใช้ Dry Film	บรรยาย / เอกสาร / ปฏิบัติ
12-14	สร้างชิ้นงาน	วัสดุ/อุปกรณ์ ที่ใช้ในการ การสร้างชิ้นงาน
15	ส่งชิ้นงาน/นำเสนอ	ชิ้นงาน / เอกสาร ประกอบชิ้นงาน / ทดสอบชิ้นงาน
16	สอบปลายภาคเรียน	

**** งานกลุ่ม (กลุ่มละ 5 คน)****

ชิ้นงาน / Project ที่ท่านสร้างวงจรมพิมพ์เอง

การวัดผลและการประเมินผล

การวัดผล

1. จิตพิสัย	10	คะแนน
2. งานกลุ่ม	20	คะแนน
3. การทำแผ่นพิมพ์	20	คะแนน
4. สอบระหว่างภาคเรียน	20	คะแนน
5. สอบปลายภาคเรียน	30	คะแนน
รวม	100	คะแนน

การประเมินผล

1. ระดับคะแนน	80 – 100	ได้เกรด	A
2. ระดับคะแนน	75 – 79	ได้เกรด	B+
3. ระดับคะแนน	70 – 74	ได้เกรด	B
4. ระดับคะแนน	65 – 69	ได้เกรด	C+
5. ระดับคะแนน	60 – 64	ได้เกรด	C
6. ระดับคะแนน	55 – 59	ได้เกรด	D+
7. ระดับคะแนน	50 – 54	ได้เกรด	D
8. ระดับคะแนน	0 – 49	ได้เกรด	F

เอกสารอ้างอิง

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. การพิมพ์สกรีนนามบัตร .หมวดวิชา

ศิลปหัตถกรรม การศึกษาตามอัธยาศัย .กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชน์. 2545

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. การพิมพ์สกรีนเสื้อ .หมวดวิชา

ศิลปหัตถกรรม การศึกษาตามอัธยาศัย .กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชน์. 2546

คู่มือการสร้างแผ่นพิมพ์. หนึ่งในโครงการหนังสือคุณภาพจากแผนกหนังสือพิเศษด้าน

อิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด มหาชน. 2539

ทีมงาน โรงเรียนแสงทองอิเล็กทรอนิกส์. การออกแบบแผ่นวงจรพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์

Protel 99 se. กรุงเทพฯ: หอรัตนชัยการพิมพ์. 2546

ทีมงานสมาร์ทเลิร์นนิ่ง . การออกแบบวงจรพิมพ์โดยใช้โปรแกรม Eagle . กรุงเทพฯ:

สมาร์ทเลิร์นนิ่ง . 2549

ทั้งนี้ผู้เรียนจะต้องมีเวลาเรียนถึงเกณฑ์ตามระเบียบของทางมหาวิทยาลัย ฯ กำหนดไว้