

Course Syllabus

วิชา	2110253 Computer Electronics & Interfacing
จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (วิชาบังคับหลักสูตร วศ.บ. สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
ผู้สอน	ผศ.ดร.อาทิตย์ ทองทักษ์ (หัวหน้าวิชา)/ ศ.ดร.ประภาส จงสิตย์วัฒนา/ ผศ.ดร.เศรษฐา ปานงาม
วัตถุประสงค์ทั่วไป	1. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจทฤษฎีพื้นฐานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ 2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างและการต่อประสานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 3. เพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักองค์ประกอบพื้นฐานในระบบคอมพิวเตอร์
เนื้อหารายวิชา	1. Computer Evolution and Performance 2. Design of Circuits using Diodes 3. Bipolar Junction Transistor (BJT) 4. Field Effect Transistor (CMOS) 5. Operational Amplifiers (Op-Amps) 6. CMOS Physical Design 7. Computer Function and Interconnection/ System Bus 8. Memory, Input/Output, Control Unit, Processor Structure & Function 9. Input/Output & Control Unit 10. Computer Arithmetic 11. Instruction Sets: Characteristics, Functions 12. Addressing Modes and Formats 13. Assembly Language

จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์ บรรยาย 3 ชั่วโมง

วันที่เริ่มสอนของอาจารย์ในแต่ละตอนเรียน (หากมีการเปลี่ยนแปลงจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า)

ตอนเรียน	ห้องเรียน	วันที่เริ่มสอนของอาจารย์ในแต่ละตอนเรียน		
		ผศ.ดร.เศรษฐา	ผศ.ดร.อาทิตย์	ศ.ดร.ประภาส
1	ENG3-322	พฤหัสบดีที่ 14 สค 57	พฤหัสบดีที่ 18 กย 57	พฤหัสบดีที่ 30 ตค 57
2	ENG3-324	พฤหัสบดีที่ 30 ตค 57	พฤหัสบดีที่ 14 สค 57	พฤหัสบดีที่ 18 กย 57
3	ENG3-318	พฤหัสบดีที่ 18 กย 57	พฤหัสบดีที่ 30 ตค 57	พฤหัสบดีที่ 14 สค 57

หมายเหตุ	ผศ.ดร.เศรษฐา ปานงาม	สอนหัวข้อ 1 2 3 4 และ 5
	ผศ.ดร.อาทิตย์ ทองทักษ์	สอนหัวข้อ 1 6 7 8 และ 9
	ศ.ดร.ประภาส จงสิตย์วัฒนา	สอนหัวข้อ 1 10 11 12 และ 13

การวัดผล	1. สอบย่อย (Quiz)	30%
	2. สอบปลายภาคการศึกษา (Final)	70%

วันสอบปลายภาคการศึกษา ตามที่ระบุไว้ใน จท 92 ตารางสอนตารางสอบ (www.reg.chula.ac.th)

หนังสือ

Sedra & Smith, Microelectronic Circuits, Oxford, Fifth Edition

William Stalling, Computer Organization and Architecture, Prentice Hall, Ninth edition