

ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110104
2. จำนวนหน่วยกิต 3
3. ชื่อวิชา การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. คณะ/ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
5. ภาค/ปีการศึกษา 2567
6. วันเวลาเรียน วันที่ 6 สิงหาคม – วันที่ 19 กันยายน (สัปดาห์ที่ 1-7)
- วันอังคาร 9:00-12:00
- วันพฤหัสบดี 9:00-12:00
วันที่ 24 กันยายน - วันที่ 22 ตุลาคม (สัปดาห์ที่ 8-12)
- วันที้อย่างน้อย 9:00-12:00 และ 13:00-16:00

7. ชื่อผู้สอน

- อ.ดร.เจษฎา ธวัชแก้วกรพันธ์
- รศ.ดร.สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล
- ผศ.เชษฐา พัฒนินัย
- ผศ.ดร.นันทิ นิภานันท์
- อ.ดร.กมลลักษณ์ สุขเสน

8. เงื่อนไขรายวิชา ไม่มี
9. สถานภาพของวิชา วิชาบังคับ
10. ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
11. วิชาระดับ ปริญญาตรี
12. จำนวนชั่วโมงที่สอน / สัปดาห์ -
13. เนื้อหารายวิชา

องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์และปฏิสัมพันธ์ การทำโปรแกรม ประเภทข้อมูล ตัวปฏิบัติการ นิพจน์ ข้อความสั่ง โครงสร้างควบคุม การรวมกลุ่มข้อมูล เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำโปรแกรม แบบอย่างและสัญญาณต่าง ๆ ในการทำโปรแกรม การตรวจแก้จุดบกพร่อง การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงและคำสั่งเชิงจำนวน เพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านวิศวกรรม

14. ประมวลการเรียนรู้รายวิชา

14.1 วัตถุประสงค์: เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

- อธิบายองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์และปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- เลือกใช้ประเภทข้อมูลและออกแบบการจัดเก็บข้อมูลให้เหมาะกับข้อกำหนดที่ได้รับ
- อธิบายการทำงานของชุดคำสั่งหรือของทั้งโปรแกรมที่ได้รับ
- แก้ไขโปรแกรมเดิมที่มีอยู่ให้ทำงานตรงตามข้อกำหนดใหม่
- เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานตามผังงานหรือข้อกำหนดที่ได้รับ
- เรียกใช้ฟังก์ชันที่มีอยู่จากคลังคำสั่งมาตรฐานให้เหมาะสมกับความต้องการในการประมวลผล

14.2 เนื้อหารายวิชา

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	วันที่	เวลา	บทที่	หัวข้อ	รายละเอียด
1	1	6 ส.ค.	9:00-9:30	0	Intro	อาจารย์ที่อธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชา 2110104
						อาจารย์จะพูดถึง
			9:30-10:00			- Course syllabus - กฎระเบียบ - ตารางเรียน - การสอบเก็บคะแนนต่างๆ
			10:00-12:00			VSCode installation - Install VSCode - Install plugin & setup necessary environment - Run first program
	2	8 ส.ค.	9:00-12:00	0	Intro	Test Grader - Login to Grader system - Get first P
2	3	13 ส.ค.	9:00-12:00	1	String/ Expression	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
	4	15 ส.ค.	9:00-10:00	1	String/ Expression	ควิซ + คัดเลือกผู้มีสิทธิ์สอบ placement test
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
3	5	20 ส.ค.	9:00-12:00	2	Selection	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
	6	22 ส.ค.	9:00-12:00	2	Selection	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
		24 ส.ค.	9:00-12:00	Placement test		
4	7	27 ส.ค.	9:00-10:00	2	Selection	ควิซ
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
	8	29 ส.ค.	9:00-12:00	3	Repetition	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
5	9	3 ก.ย.	9:00-10:00	3	Repetition	ควิซ
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
	10	5 ก.ย.	9:00-12:00	3.5	Debugging	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
6	11	10 ก.ย.	9:00-12:00	4	Array	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
	12	12 ก.ย.	9:00-12:00	4	Array	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ที่เอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville

7	13	17 ก.ย.	9:00-10:00	4	Array	ควิซ
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
	14	19 ก.ย.	9:00-12:00	4.5	Function	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ทีเอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
8	15	24 ก.ย.	9:00-12:00	5	String/File	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ทีเอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
			13:00-14:00			5
	14:00-14:20		เฉลยรวม			
	14:30-16:00		เฉลยรายบุคคล			
		28 ก.ย.	9:00-16:00	Exam #1		
	9	17	1 ต.ค.	9:00-12:00	6	Vector/ Tuple/Pair
18		1 ต.ค.	13:00-16:00	6	Vector/ Tuple/Pair	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ทีเอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
10	19	8 ต.ค.	9:00-10:00	6	Vector/ Tuple/Pair	ควิซ
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
	20	8 ต.ค.	13:00-16:00	7	Set/Map	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ทีเอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
11	21	15 ต.ค.	9:00-10:00	7	Set/Map	ควิซ
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
	22	15 ต.ค.	13:00-16:00	8	Recursive	นั่งทำโจทย์ด้วยกันในห้อง - มีอาจารย์ + พี่ทีเอ ช่วยตอบคำถาม - แบบฝึกหัดใน mycourseville
12	23	22 ต.ค.	9:00-10:00	8	Recursive	ควิซ
			10:00-10:20			เฉลยรวม
			10:30-12:00			เฉลยรายบุคคล
13		2 พ.ย.	9:00-16:00	Exam #2		

14.3 วิธีการจัดการเรียนการสอน ดูวิดีโอทำแบบฝึกหัด ฟังการบรรยาย และฝึกเขียนโปรแกรม

14.4 สื่อการสอน วิดีทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ต, ระบบตรวจโปรแกรมอัตโนมัติ

14.5 การมอบหมายงาน แบบฝึกปฏิบัติผ่านระบบ Grader

14.6 การวัดผลการเรียน

- บั๊ค
 - แบบฝึกหัดใน mycourseville
 - Quiz ทำยบท
- 40% สอบกลางภาค
- 60% สอบปลายภาค

16. การประเมินผลการสอน

16.1 ใช้ระบบการประเมินผลการสอนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (<https://www.mycourseville.com>)

17. เว็บไซต์ประจำวิชา

- <https://cedt-grader.nattee.net/>
ระบบ Grader ฝึกและสอบเขียนโปรแกรม
(ใช้ user/password เดียวกับตอนที่ลงทะเบียน เลขประจำตัวนิสิตใช้ทั้ง 10 หลัก)
- <https://www.mycourseville.com>
CourseVille ประจำวิชา (ดู VDO, ทำแบบฝึกหัด, เอกสารและคะแนน) 2110104 Computer Programming
- Discord ของ CEDT02

Course outcome and mapping

[illegible]