

## ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110104
2. จำนวนหน่วยกิต 3
3. ชื่อวิชา การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. คณะ/ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
5. ภาค/ปีการศึกษา 2566
6. วันเวลาเรียน วันที่ 7 สิงหาคม 2566 – 15 กันยายน 2566  
- วันจันทร์ 9:00-12:00 และ 13:00-16:00  
- วันพุธ 9:00-12:00 และ 13:00-16:00  
- วันศุกร์ 9:00-12:00

### 7. ชื่อผู้สอน

- อ.ดร.เจษฎา รัชแก้วกรพันธ์
- รศ.ดร.สมชาย ประสิทธิ์จิตรระกุล
- ผศ.เชษฐ พัทโนทัย
- ผศ.ดร.นัทธี 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 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงและคลังคำสั่งเชิงจำนวน เพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านวิศวกรรม

### 14. ประมวลการเรียนรู้รายวิชา

#### 14.1 วัตถุประสงค์: เพื่อให้บัณฑิตสามารถ

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

## 14.2 เนื้อหารายวิชา

วันที่	เวลา	บทที่	หัวข้อ	รายละเอียด
Mon-7-Aug	9:00-9:30	00	Intro	อาจารย์นำทบทวนเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชา 2110104
				อาจารย์จะพูดถึง
	9:30-10:00			- Course syllabus
				- กฎระเบียบ
				- ตารางเรียน
	10:00-12:00			- การสอบเก็บคะแนนต่างๆ
	13:00-16:00			VSCode installation & Test graders
Wed-9-Aug	9:00-10:30	01	String/ Expression	- Install VSCode
	10:30-11:30			- Install plugin & setup necessary environment
	11:30-12:00			- Run first program
				- Login to Grader system
	13:00-16:00			- Get first P
Fri-11-Aug	9:00-10:30	02	Selection	Lecture
	10:30-11:30			Pre-quiz
	11:30-12:00			Prepare for quiz
				Quiz
				Lecture
Mon-14-Aug	9:00-10:30	03	Repetition	Pre-quiz
	10:30-11:30			Prepare for quiz
	11:30-12:00			Quiz
				Lecture
				Pre-quiz
Wed-16-Aug	9:00-10:30	04	Array	Prepare for quiz
	10:30-11:30			Quiz
	13:00-16:00			Lecture
				Pre-quiz
				Prepare for quiz
Fri-18-Aug	9:00-10:30	05	String/File	Quiz
	10:30-11:30			Lecture
	11:30-12:00			Pre-quiz
				Prepare for quiz
				Quiz
Mon-21-Aug	9:00-10:30	06	Vector/ Tuple/Pair	Prepare for quiz
	10:30-11:30			Quiz
	13:00-16:00			Lecture
				Pre-quiz
				Prepare for quiz
Wed-23-Aug	9:00-10:30	07	Set/Map	Quiz
	10:30-11:30			Lecture
	11:30-12:00			Pre-quiz
				Prepare for quiz
				Quiz
Fri-25-Aug	9:00-10:30	08	Recursion	Prepare for quiz
	10:30-11:30			Quiz
	13:00-16:00			Lecture
				Pre-quiz
				Prepare for quiz
Mon-28-Aug	9:00-10:30	09	Hash Table	Quiz
	10:30-11:30			Lecture
	11:30-12:00			Pre-quiz
				Prepare for quiz
				Quiz
Wed-30-Aug	9:00-10:30	10	Binary Search	Prepare for quiz
	10:30-11:30			Quiz
	13:00-16:00			Lecture
				Pre-quiz
				Prepare for quiz
Fri-1-Sep	9:00-10:30	11	Graphs	Quiz
	10:30-11:30			Lecture
	11:30-12:00			Pre-quiz
				Prepare for quiz
				Quiz
Mon-4-Sep	9:00-10:30	12	Dynamic Programming	Prepare for quiz
	10:30-11:30			Quiz
	13:00-16:00			Lecture
				Pre-quiz
				Prepare for quiz
Wed-6-Sep	9:00-10:30	สอบกลางภาควิชา 2110104 บทที่ 01-04		
	13:00-16:00	07	Set/Map	Lecture

