## ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110104

2. จำนวนหน่วยกิต

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 ธัชแก้วกรพินธุ์

- รศ.ดร.สมชาย ประสิทธิจูตระกูล

- ผศ.เชษฐ พัฒโนทัย

- ผศ.ดร.นัทที่ 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 แบบอย่างและสัญนิยมต่าง ๆ ในการทำโปรแกรม การตรวจแก้จุดบกพร่อง การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงและคลังคำสั่งเชิงจำนวน เพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านวิศวกรรม

## 14. ประมวลการเรียนรายวิชา

- 14.1 วัตถุประสงค์: เพื่อให้นิสิตสามารถ
  - อธิบายองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์และปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
  - เลือกใช้ประเภทข้อมูลและออกแบบการจัดเก็บข้อมูลให้เหมาะกับข้อกำหนดที่ได้รับ
  - อธิบายการทำงานของชุดคำสั่งหรือของทั้งโปรแกรมที่ได้รับ
  - แก้ไขโปรแกรมเดิมที่มีอยู่ให้ทำงานตรงตามข้อกำหนดใหม่
  - เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานตามผังงานหรือข้อกำหนดที่ได้รับ
  - เรียกใช้ฟังก์ชันที่มีอยู่จากคลังคำสั่งมาตรฐานให้เหมาะกับความต้องการในการประมวลผล

# 14.2 เนื้อหารายวิชา

14.2 เนื้อหารา <sub>วันที่</sub>	เวลา	บทที่	หัวข้อ	ราชละเอียค			
9 14 11	9:00-9:30	מוות	11 4 0 0	อาจารย์นัทที่อธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชา 2110104			
			Intro	อาจารซ์เจษฎาจะพูคถึง - Course syllabus - กฎระเบียบ - ตารางเรียน			
	9:30-10:00	00		- การสอบเกี้บละแนนต่างๆ			
Mon-7-Aug	10:00-12:00			VSCode installation & Test graders - Install VSCode - Install plugin & setup necessary environment - Run first program - Login to Grader system - Get first P			
	13:00-16:00		String/ Expression	Lecture			
	9:00-10:30	01		Pre-quiz			
Wed-9-Aug	10:30-11:30			Prepare for quiz			
	11:30-12:00			Quiz			
	13:00-16:00			Lecture			
	9:00-10:30	02	Selection	Pre-quiz			
Fri-11-Aug	10:30-11:30			Prepare for quiz			
	11:30-12:00			Quiz			
Mon-14-Aug		ı		หยุด			
Wed-16-Aug	9:00-12:00	Special	Special	Debugging			
	13:00-16:00			Lecture			
	9:00-10:30	03	Repetition	Pre-quiz			
Fri-18-Aug	10:30-11:30			Prepare for quiz			
	11:30-12:00			Quiz			
Mon-21-Aug	9:00-12:00	Special	Special	Data representation			
	13:00-16:00			Lecture			
	9:00-10:30	04	Repetition	Pre-quiz			
Wed-23-Aug	10:30-11:30			Prepare for quiz			
1100 20 7.08	11:30-12:00			Quiz			
	13:00-16:00			Lecture			
	9:00-10:30			Pre-quiz			
Fri-25-Aug	10:30-11:30			Prepare for quiz			
	11:30-12:00			Quiz			
Mon-28-Aug	9:00-12:00			สอบกลางภาควิชา 2110104 บทที่ 01-05			
wion-zo-Aug	13:00-16:00			Lecture			
	9:00-10:30	06	String/File	Pre-quiz			
Wed-30-Aug	10:30-11:30			Prepare for quiz			
Wed 30 Adg	11:30-12:00			Quiz			
	13:00-16:00			Lecture			
Fri-1-Sep	9:00-10:30	07	Vector/ Tuple/Pair	Pre-quiz			
	10:30-11:30			Prepare for quiz			
		1		Quiz			
	11:30-12:00						
Mon-4-Sen	11:30-12:00 9:00-12:00	Special	Special	ТВА			
Mon-4-Sep		Special	Special	TBA Lecture			
Mon-4-Sep	9:00-12:00		Vector/				
	9:00-12:00 13:00-16:00	Special 08		Lecture			
Mon-4-Sep Wed-6-Sep	9:00-12:00 13:00-16:00 9:00-10:30		Vector/	Lecture Pre-quiz			

วันที่	เวลา	บทที่	หัวข้อ	รายละเอียด					
Fri-8-Sep	9:00-10:30			Pre-quiz					
	10:30-11:30			Prepare for quiz					
	11:30-12:00			Quiz					
	9:00-10:30		Function/ Recursive	Lecture					
Mon-11-Sep	10:30-11:30	10		Pre-quiz					
	11:30-12:00	10		Prepare for quiz					
	13:00-16:00			Quiz					
Wed-13-Sep	13:00-16:00			สอบปลายภาควิชา 2110104 บทที่ 06-10					

<sup>\*</sup> เนื้อหาที่เป็น TBA (To be announced) จะมีประกาศรายละเอียดในภายหลัง

14.3 วิธีการจัดการเรียนการสอน ดูวิดีทัศน์ ทำแบบฝึกหัด ฟังการบรรยาย และฝึกเขียนโปรแกรม

14.4 สื่อการสอน วิดีทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ต, ระบบตรวจโปรแกรมอัตโนมัติ

14.5 การมอบหมายงาน แบบฝึกปฏิบัติผ่านระบบ Grader

14.6 การวัดผลการเรียน

• บังคับ

O รายงานผลการศึกษาด้วยตนเอง

O Quiz ท้ายบท

• 40% สอบกลางภาค

• 60% สอบปลายภาค

#### 16. การประเมินผลการสอน

16.1 ใช้ระบบการประเมินผลการสอนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (<u>https://www.cas.chula.ac.th</u>)

## 17. เว็บไซต์ประจำวิชา

• http://2110104.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

https://discord.com/invite/tvXb88uFZa

Discord ของ CEDT01

# Course outcome and mapping

#	Course: 2110101	PEO	Student Outcomes										
	Course Outcomes		а	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k
1	Describe basic computer organization; input, process, storage, output	1	a.1										
2	Choose proper data types for given problem specifications	1	a.1										
3	Trace executions of given programs and specific inputs	1	a.1										
4	Modify existing programs to meet new problem specifications	1	a.1										
5	Develop programs from given flowcharts and/or algorithms	1	a.1										
6	Design and develop program from given problem specifications	1	a.1										
7	Use functions from standard libraries	1	a.1										k.1
	Total	1	a.1										k.1