ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110101

2. จำนวนหน่วยกิต 3

3. ชื่อวิชา การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. คณะ/ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

5. ภาค/ปีการศึกษา ต้น/2566

6. วันเวลาเรียน ตอนเรียนที่ 1-5, 8 วันพุธ 13:00-16:00 ตอนเรียนที่ 11 วันพฤหัสบดี เวลา 13:00-16:00

7. ชื่อผู้สอน ตอนเรียน 1 ผศ. เชษฐ พัฒโนทัย

 ตอนเรียน 2
 ศ.ตร. ประภาส จงสถิตย์วัฒนา

 ตอนเรียน 3
 รศ.ตร. เศรษฐา ปานงาม

 ตอนเรียน 4
 อ.ตร. เจษฎา ธัชแก้วกรพินธุ์

 ตอนเรียน 5
 อ.ตร. เอกพล ช่วงสุวนิช

ตอนเรียน 8 ผศ.ดร. สุกรี สินธุภิญโญ

ตอนเรียน 11 🤍 รศ.ดร. สมชาย ประสิทธิ์จูตระกูล

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 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงและคลังคำสั่งเชิงจำนวนเพื่อประยุกต์ใช้กับ ปัญหาทางด้านวิศวกรรม

14. ประมวลการเรียนรายวิชา

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

14.2 เนื้อหารายวิชาต่อสัปดาห์

		วันที่ปล่อย	หมดเขตส่ง			
วันสอน	หัวข้อ	การบ้าน	การบ้าน			
	Intro, print					
9 ส.ค. 66	Data Types & Expression	16 ส.ค. 66	22 ส.ค. 66			
16 ส.ค. 66	Basic String & List					
23 ส.ค. 66	Selection	30 ส.ค. 66	5 ก.ย. 66			
30 ส.ค. 66	Repetition	วบ ส.ศ. 00				
6 ก.ย. 66	List Processing	13 ก.ย. 66	19 ก.ย.			
13 ก.ย. 66	Function	13 (1.8. 66	19 11.0.			
20 ก.ย. 66	Grader 1					
28 ก.ย. 66	สอบกลางภาค					
4 ต.ค. 66	String & File Processing					
11 ต.ค. 66	Basic Dict	11 ต.ค. 66	17 ต.ค. 66			
18 ต.ค. 66	Grader 2					
25 ต.ค. 66	Nested Loop & List	1 พ.ย. 66	7 พ.ย. 66			
1 พ.ย. 66	Tuple/Set/Dict	1 W.O. 00	1 M.O. 00			
8 พ.ย. 66	numpy					
15 พ.ย. 66	Grader 3					
22 พ.ย. 66	Class Object					
30 พ.ย. 66	สอบปลายภาค					

14.3 วิธีการจัดการเรียนการสอน

14.4 สื่อการสอน

14.5 การมอบหมายงาน

ดูวิดีทัศน์ ทำแบบฝึกหัด ฟังการบรรยาย และฝึกเขียนโปรแกรม วิดีทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ต, ระบบตรวจโปรแกรมอัตโนมัติ แบบฝึกปฏิบัติผ่านระบบ Grader, การบ้านเขียนโปรแกรม

คะแนนรวม (<i>x</i>)	เกรด
x ≥ 80	А
75 ≤ <i>x</i> < 80	B+
70 ≤ <i>x</i> < 75	В
65 ≤ <i>x</i> < 70	C+
60 ≤ <i>x</i> < 65	С
55 ≤ <i>x</i> < 60	D+
50 ≤ <i>x</i> < 55	D
<i>x</i> < 50	F

14.6 การวัดผลการเรียน

- 10% งานที่มอบหมายใน section ที่ลงทะเบียน
- 15% สอบกลางภาค

- 45% สอบ Grader 3 ครั้ง
 - O วันพุธที่ 20 กันยายน 2566 (Data Types & Expression, Basic String & List, Selection, Repetition)
 - O วันพุธที่ 18 ตุลาคม 2566 (List Processing, String & File Processing)
 - O วันพุธที่ 15 พฤศจิกายน 2566 (Basic Dict, Nested Loop & List, Tuple/Set/Dict)
- 10% การบ้านเขียนโปรแกรม (5 ครั้ง)
- 20% สถาปลายภาค

15. รายชื่อหนังสือ

15.1 "Python ๑๐๑", ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560, ISBN: 978-616-407-189-6 download ได้ที่ https://www.cp.eng.chula.ac.th/books/python101/

16. การประเมินผลการสอน

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

17 เว็บไซต์ประจำวิชา

• http://2110101.cp.eng.chula.ac.th

ระบบ Grader ฝึกและสอบเขียนโปรแกรม (ใช้ user/password เดียวกับตอนที่ลงทะเบียน เลขประจำตัวนิสิตใช้ทั้ง 10 หลัก)

• https://www.mycourseville.com

CourseVille ประจำวิชา (ดู VDO, ทำแบบฝึกหัด, เอกสารและคะแนน) 2110101-2021-1 2110101 (2021-1) Computer Programming

https://discord.gg/aGhPfQGKSQ

Discord สำหรับการถามคำถามอาจารย์และ TA

ด้วยสถานการณ์โควิด-19 อาจทำให้กำหนดการ การเรียน การสอน และเกณฑ์การประเมิน เปลี่ยนแปลงได้ ขอให้นิสิตติดตามประกาศต่าง ๆ ใน CourseVille และ Discord ประจำวิชา เป็นประจำทุกวัน

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