## ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110101

2. จำนวนหน่วยกิต 3

3. ชื่อวิชา การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. คณะ/ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

5. ภาคการศึกษา ต้น
 6. ปีการศึกษา 2565

7. ชื่อผู้สอน

 ตอนเรียนที่ 1 : ผศ. เชษฐ พัฒโนทัย
 วันพุธ 13 - 16 น.

 ตอนเรียนที่ 2 : ศ. ดร. ประภาส จงสถิตย์วัฒนา
 วันพุธ 13 - 16 น.

 ตอนเรียนที่ 3 : รศ. ดร. เศรษฐา ปานงาม
 วันพุธ 13 - 16 น.

 ตอนเรียนที่ 4 : อ. ดร. เจษฎา ธัชแก้วกรพินธุ์
 วันพุธ 13 - 16 น.

 ตอนเรียนที่ 5 : อ. ดร. เอกพล ช่วงสุวนิช
 วันพุธ 13 - 16 น.

 ตอนเรียนที่ 8 : ผศ. ดร. สุกรี สินธุภิญโญ
 วันพุธ 13 - 16 น.

 ตอนเรียนที่ 11 : รศ. ดร. สมชาย ประสิทธิ์จูตระกูล
 วันพฤ. 13 - 16 น.

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

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงและคลังคำสั่งเชิงจำนวนเพื่อประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านวิศวกรรม

#### 14. ประมวลการเรียนรายวิชา

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

## 14.2 เนื้อหารายวิชาต่อสัปดาห์

วันสอน	หัวข้อ	วันที่ปล่อย การบ้าน	หมดเขตส่ง การบ้าน				
	Intro, print						
17 ส.ค. 65	Data Types & Expression	24 ส.ค. 65	30 ส.ค. 65				
24 ส.ค. 65	Basic String & List						
31 ส.ค. 65	Selection	7 ก.ย. 65	13 ก.ย. 65				
7 ก.ย. 65	Repetition	7 11.0. 03	15 11.0. 05				
14 ก.ย. 65	List Processing	21 ก.ย. 65	27 ก.ย. 65				
21 ก.ย. 65	Function	2111.0. 03	21 11.0. 03				
28 ก.ย. 65	ทบทวน						
6 ต.ค. 65	สอบกลางภาค						
12 ต.ค. 65	String & File Processing	12 ต.ค. 65	18 ต.ค. 65				
19 ต.ค. 65	Basic Dict						
26 ต.ค. 65	Nested Loop & List	2 พ.ย. 65	8 พ.ย. 65				
2 พ.ย. 65	Tuple/Set/Dict						
9 พ.ย. 65							
16 พ.ย. 65	วันหยุดราชการ						
	Class&Object						
<del>30 พ.ย. 65</del>	สอบปลายภาค						

### 1 ธ.ค. 2565

14.3 วิธีการจัดการเรียนการสอน

14.4 สื่อการสอน

14.5 การมอบหมายงาน

ดูวิดีทัศน์ ทำแบบฝึกหัด ฟังการบรรยาย และฝึกเขียนโปรแกรม วิดีทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ต, ระบบตรวจโปรแกรมอัตโนมัติ แบบฝึกปฏิบัติผ่านระบบ Grader, การบ้านเขียนโปรแกรม

คะแนนรวม (x)	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
x < 50	F

#### 14.6 การวัดผลการเรียน

- 10% สอบกลางภาค
- 10% งานที่มอบหมายใน section ที่ลงทะเบียน

- 40% สอบ Grader 3 ครั้ง
  - O วันเสาร์ที่ 17 กันยายน 2565 (Data Types & Expression, Basic String & List, Selection, Repetition)
  - O วันเสาร์ที่ 29 ตุลาคม 2565 (List Processing, String & File Processing)
  - 0 วันเสาร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2565 (Basic Dict, Nested Loop & List, Tuple/Set/Dict)
- 20% การบ้านเขียนโปรแกรม (5 ครั้ง)
- 20% สอบปลายภาค

#### 15. รายชื่อหนังสือ

- 15.1 "Python ๑๐๑", ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560, ISBN: 978-616-407-189-6 download ได้ที่ <a href="https://www.cp.eng.chula.ac.th/books/python101/">https://www.cp.eng.chula.ac.th/books/python101/</a>
- 16. การประเมินผลการสอน
  - 16.1 ใช้ระบบการประเมินผลการสอนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (https://www.cas.chula.ac.th)
- 17. เว็บไซต์ประจำวิชา

#### https://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 (2022/1) Computer Programming

https://discord.gg/tPJ2S2FYWw

Discord Channel: สำหรับการพูดคุยแบบเร่งด่วน ตอบคำถาม รับฟังปัญหา รวมถึงการประกาศในการสอบต่าง ๆ

# ด้วยสถานการณ์โควิด-19 อาจทำให้กำหนดการ การเรียน การสอน และเกณฑ์การประเมิน เปลี่ยนแปลงได้

ขอให้นิสิตติดตามประกาศต่าง ๆ ใน CourseVille 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