

ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110101
2. จำนวนหน่วยกิต 3
3. ชื่อวิชา การทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. คณะ/ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
5. ภาคการศึกษา ต้น
6. ปีการศึกษา 2566
7. ชื่อผู้สอน

ตอนเรียนที่ 5 : อ. ดร. เอกพล ช่วงสุนิช

วันพุธ 13 - 16 น

8. เงื่อนไขรายวิชา ไม่มี
9. สถานภาพของวิชา วิชาบังคับ
10. ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
11. วิชาระดับ ปริญญาตรี
12. จำนวนชั่วโมงที่สอน / สัปดาห์ 3
13. เนื้อหารายวิชา

องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์และปฏิสัมพันธ์ การทำโปรแกรม
ประเภทข้อมูล ตัวปฏิบัติการ นิพจน์ ข้อความสั่ง โครงสร้างควบคุม
การรวมกลุ่มข้อมูล เครื่องมือต่าง ๆ ในการทำโปรแกรม แบบอย่างและสัญญาณต่าง
ๆ ในการทำโปรแกรม การตรวจแก้จุดบกพร่อง
การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาระดับสูงและคำสั่งเชิงจำนวนเพื่อ
ประยุกต์ใช้กับปัญหาทางด้านวิศวกรรม

14. ประมวลการเรียนรายวิชา

14.1 วัตถุประสงค์: เพื่อให้นิสิตสามารถ

- อธิบายองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์และปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
- เลือกใช้ประเภทข้อมูลและออกแบบการจัดเก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อกำหนดที่ได้รับ
- อธิบายการทำงานของชุดคำสั่งหรือของทั้งโปรแกรมที่ได้รับ
- แก้ไขโปรแกรมเดิมที่มีอยู่ให้ทำงานตรงตามข้อกำหนดใหม่
- เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานตามผังงานหรือข้อกำหนดที่ได้รับ
- เรียกใช้ฟังก์ชันที่มีอยู่จากคำสั่งมาตรฐานให้เหมาะสมกับความต้องการในการประมวลผล

14.2 เนื้อหารายวิชาต่อสัปดาห์

9/08/2023	Intro. Zoom, VSCode, Grader, CourseVile, expression, function (intro)
16/08/2023	String & list
23/08/2023	If – Guest speaker
30/08/2023	Loop
06/09/2023	List processing
13/09/2023	เตรียมสอบgrader
20/09/2023	Grader 1 (ถึง Loop)
สัปดาห์สอบกลางภาค	สอบกลางภาค
04/10/2023	string methods, string & file processing

11/10/2023	Dict
18/10/2023	Grader 2 (ถึง file processing)
25/10/2023	nested loop, nested list
01/11/2023	tuple/set/dict
08/11/2023	numpy
15/11/2023	Grader 3 (ถึง tuple/set/dict)
22/11/2023	class
สัปดาห์สอบปลายภาค	สอบปลายภาค

ปฏิทินกิจกรรม

9/08/2023	Intro ภาควิชา
16/08/2023	Debugging in VScode
23/08/2023	Guest speaker
30/08/2023	W1: PyGame
06/09/2023	W2: HTML
13/09/2023	W3: Beautiful soup
20/09/2023	Grader 1 (ถึง Loop)
สัปดาห์สอบกลางภาค	สอบกลางภาค
04/10/2023	W4: Matplotlib, data science, Simulation

11/10/2023	W5: debugging
18/10/2023	Grader 2 (ถึง file processing)
25/10/2023	W6: recursion
01/11/2023	W7: linear regression
08/11/2023	W8: computer vision
15/11/2023	Grader 3 (ถึง tuple/set/dict)
22/11/2023	W9: PyGame 2
สัปดาห์สอบปลายภาค	สอบปลายภาค

14.3 วิธีการจัดการเรียนการสอน ดูวิดีโอทำแบบฝึกหัด ฟังการบรรยาย และฝึกเขียนโปรแกรม

14.4 สื่อการสอน วิดีทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ต, ระบบตรวจโปรแกรมอัตโนมัติ

14.5 การมอบหมายงาน แบบฝึกปฏิบัติผ่านระบบ Grader, การบ้านเขียนโปรแกรม

14.6 การวัดผลการเรียน

- 5% Quizizz
- 10% Workshop
- 45% Grader Exam
- 5% การบ้าน Grader
- 15% สอบกลางภาค
- 20% สอบปลายภาค

คะแนนรวม (x)	เกรด
$x \geq 80$	A
$75 \leq x < 80$	B+
$70 \leq x < 75$	B
$65 \leq x < 70$	C+
$60 \leq x < 65$	C
$55 \leq x < 60$	D+
$50 \leq x < 55$	D
$x < 50$	F

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/>
หนังสือแบบ online

<https://www.cp.eng.chula.ac.th/~somchai/python101/index.html>

16. การประเมินผลการสอน

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

17. เว็บไซต์ประจำวิชา

- ระบบ Grader ฝึกและสอบเขียนโปรแกรม
(ใช้ user/password เดียวกับตอนที่ลงทะเบียน เลขประจำตัวนิสิตใช้ทั้ง 10 หลัก)
- <https://www.mycourseville.com>
CourseVille ประจำวิชา (ดู VDO, ทำแบบฝึกหัด, เอกสารและคะแนน) 2110101-2020-1
2110101 (2020/1) Computer Programming
2110101.ecn (2020/1) Computer Programming Sec 5
- Discord ของ Section: <https://discord.gg/pmSjYZwj>
- Discord ของรายวิชา: <https://discord.gg/Qg5J69uZ>