



ประมวลการสอน
ภาคต้น ปีการศึกษา 2567

1. คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

- 2. รหัสวิชา** 01418112-65, 01418112-60 **ชื่อวิชา** แนวคิดการโปรแกรมเบื้องต้น
จำนวน 3 หน่วยกิต (2-2-5) **Fundamental Programming Concepts**
วิชาพื้นฐาน 01418111 หรือพร้อมกัน (01418114 หรือพร้อมกัน - สำหรับหลักสูตรก่อนปี 2565)

วัน-เวลาบรรยาย

หมู่ 1	จันทร์	09:00 – 11:00 น.	LH1-211 (D14-1)
หมู่ 2	พุธ	15:00 – 17:00 น.	SC45-710 (D01-All, R04-2)
หมู่ 200	อังคาร	12:00 – 14:00 น.	Sc45-709 (D14-1, D14-2)

วัน-เวลาปฏิบัติการ

หมู่ 11	พุธ	13:00 – 15:00 น.	สบค-406 (D14-1)
หมู่ 12	พฤหัสบดี	10:00 – 12:00 น.	สบค-406 (D01-All, R04-2)
หมู่ 200	พุธ	09:30 – 11:30 น.	SC45-708 (D14-1, D14-2)
หมู่ 201	ศุกร์	09:00 – 11:00 น.	SC45-708 (D14-1)

3. ผู้สอนและการให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน (ตาม office hours หรือนัดหมายล่วงหน้าทางอีเมล)

ผศ.ดร.เสกฐวิทย์ เกิดผล	fscisvg@ku.ac.th	Sc45-871	จันทร์	13:00 – 14:00 น.
ผศ.ศิริกร จันทร์นวล	fsciskp@ku.ac.th	Sc45-873	พฤหัสบดี	10:00 – 12:00 น.

4. จุดประสงค์ของวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีแนวคิดและทักษะพื้นฐานเชิงคำนวณ สามารถแก้ปัญหาด้วยการโปรแกรม สภาพแวดล้อมในการโปรแกรม และคุ้นเคยกับภาษาโปรแกรมแบบอินเทอร์พรีเตอร์

5. คำอธิบายรายวิชา

การคิดเชิงคำนวณ การให้เหตุผลเชิงตรรกะ การแก้ปัญหา การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมขั้นพื้นฐาน เครื่องมือการโปรแกรม เทคนิคการโปรแกรมโครงสร้าง โครงสร้างควบคุม การประมวลผลโปรแกรม การติดตามการทำงานและการตรวจหาข้อบกพร่องของโปรแกรม

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา

- 6.1. สามารถอธิบายหลักการสำคัญของแนวคิดเชิงคำนวณ (PLO1, PLO2)
- 6.2. สามารถใช้ทักษะของแนวคิดเชิงคำนวณ และการให้เหตุผลเชิงตรรกะในการออกแบบแนวทางแก้ปัญหา (PLO2, PLO3)
- 6.3. สามารถใช้เครื่องมือในการโปรแกรมแก้ปัญหา (PLO2)
- 6.4. สามารถเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ตรวจสอบการทำงานและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้ (PLO2, PLO3)

7. หัวข้อวิชา

- | | |
|------------------------------------|--|
| 7.1. การคิดเชิงคำนวณและการแก้ปัญหา | 7.5. การโปรแกรมโครงสร้าง |
| 7.2. การให้เหตุผล | 7.6. โครงสร้างควบคุมการทำงาน |
| 7.3. หลักการออกแบบโปรแกรม | 7.7. การประมวลผล ติดตามการทำงาน แก้ไขโปรแกรม |
| 7.4. เครื่องมือการโปรแกรม | |

8. วิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

บรรยายตามหัวข้อวิชา การเรียนการสอนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/กลุ่ม การทำการบ้าน การปฏิบัติการ

9. อุปกรณ์สื่อการสอน เอกสารประกอบคำบรรยาย ระบบ E-lab

10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

- | | | |
|--|-----|---------------------------------|
| 10.1. สอบย่อย/การบ้านในคาบบรรยาย | 20% | |
| 10.2. คาบปฏิบัติการ | 10% | |
| 10.3. สอบข้อเขียนกลางภาค/ปลายภาค | 25% | (กลางภาค 10% ปลายภาค 15%) |
| 10.4. สอบปฏิบัติการการโปรแกรม 2 ครั้ง
(สอบในระบบ E-lab ใช้เวลา 2 ชั่วโมง) | 35% | (ครั้งที่ 1 15% ครั้งที่ 2 20%) |
| 10.5. สอบปฏิบัติการพิมพ์สัมผัส 1 ครั้ง | 10% | |
- สอบใช้เวลา 15 นาที ตามตารางนัดหมายที่กำหนดโดยผู้สอนปฏิบัติการตามความพร้อมของนิสิต
 - ในการสอบแต่ละครั้ง มีข้อความให้พิมพ์สัมผัสจำนวน 2 ข้อความ คะแนนเต็มข้อความละ 5 คะแนน
 - การคิดคะแนนสอบปฏิบัติการพิมพ์สัมผัสของแต่ละข้อความ: พิมพ์สัมผัสได้ Adjusted speed ไม่น้อยกว่า 30 wpm และ % error ไม่มากกว่าร้อยละ 3 ได้ 5 คะแนน มิฉะนั้นจะคิดคะแนนตามสัดส่วนของ Adjusted speed และ % error ที่ได้จริง

11. การประเมินผลการเรียน

รวมคะแนนและตัดเกรดแบบอิงกลุ่ม โดยตัดเกรดแยกระหว่างนิสิตภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และนิสิตสาขาวิชาอื่น ๆ

12. เอกสารอ่านประกอบ

- Stewart Venit and Elizabeth Drake, **Prelude to Programming: Concepts and Design**. 6th ed., Addison Wesley, 2014.
- Allen B. Downey, **Think Python: How to Think Like a Computer Scientist**, 2nd ed., Ver 2. 4.0, Green Tea Press, 2015. เข้าถึงได้ที่ <http://greenteapress.com/thinkpython2/thinkpython2.pdf>

13. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

ที่	วันที่	เนื้อหาบรรยาย	เนื้อหาปฏิบัติการ
1	24 – 28 มิ.ย. 2567	การคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหา	งัดคาบปฏิบัติการ
2	1 – 5 ก.ค. 2567	Python Input-Output	แนะนำเครื่องมือ Input-Output I
3	8 – 12 ก.ค. 2567	การให้เหตุผล Python Control Flows	Input-Output II
4	15 – 19 ก.ค. 2567	Python Control Flows - if	Decision I
5	22 – 26 ก.ค. 2567	Python Control Flows - if	Decision II
6	29 ก.ค. – 2 ส.ค. 2567	Python Control Flows - while	Loop I
7	5 – 9 ส.ค. 2567	Python Control Flows - while	Loop II
สอบข้อเขียน (ตารางกลาง) วันพุธที่ 14 ส.ค. 2567 เวลา 09:00 – 11:00 น.			
8	19 – 23 ส.ค. 2567	Python Functions	Loop III
สอบปฏิบัติการโปรแกรมครั้งที่ 1 วันอาทิตย์ที่ 25 ส.ค. 2567 เวลา 09:00 – 11:00 น.			
9	26 – 30 ส.ค. 2567	Python Functions	Function I
10	2 – 6 ก.ย. 2567	Python Control Flows – for	Function II
11	9 – 13 ก.ย. 2567	Python Control Flows – for	Loop & Functions
12	16 – 20 ก.ย. 2567	Python Lists	List I
13	23 – 27 ก.ย. 2567	Python Lists	List II
14	30 ก.ย. – 4 ต.ค. 2567	Python Strings	String I
15	7 – 11 ต.ค. 2567	Python Strings	String II
16	14 – 18 ต.ค. 2567	Dictionary	Dictionary
สอบข้อเขียน (ตารางกลาง) วันพุธที่ 23 ต.ค. 2567 เวลา 14:30 – 16:30 น.			
สอบปฏิบัติการโปรแกรมครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 28 ต.ค. 2567 เวลา 09:00 – 11:00 น.			

14. โปรแกรมที่ใช้งาน

- 14.1. Typing tutor – GNU Typist – <http://www.gnu.org/software/gtypist/>
- 14.2. Python (Windows) – <https://www.python.org/downloads/windows/>
- 14.3. Python (Mac OS) – <https://www.python.org/downloads/mac-osx/>
- 14.4. Wingware Python IDE – <http://www.wingware.com/downloads/wingide-101/>

15. การปฏิบัติตัวในการเรียนรายวิชานี้

15.1. การเข้าชั้นเรียน การตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การจัดลำดับความสำคัญของภาระหน้าที่

1. การเข้าห้องปฏิบัติการ มาสายได้ไม่เกิน 15 นาที และเรียนให้ตรงกับหมู่ปฏิบัติการที่ได้ลงทะเบียนไว้เท่านั้น
2. นิสิตควรเตรียมตัวอ่านใบงานปฏิบัติการก่อนเข้าปฏิบัติการทุกครั้ง

15.2. ความซื่อสัตย์และการลอกงาน (Plagiarism) การปรึกษาหารือ

1. นิสิตต้องทำงานทุกชิ้นด้วยตนเองเท่านั้น ถ้าไม่เข้าใจหรือทำไม่ได้ ควรปรึกษาเพื่อนร่วมชั้นเรียน หรือปรึกษาอาจารย์ผู้สอน หรือผู้ดูแลปฏิบัติการ

2. การลอกงาน หมายความว่า การที่นำคำตอบของผู้อื่นมาส่ง ไม่ว่าคำตอบดังกล่าวจะได้มาจากการถามเพื่อน อินเทอร์เน็ต และวิธีการอื่นใดที่ไม่ได้เป็นการคิด และ/หรือประมวลความรู้ด้วยตนเอง

3. ถ้าหากงานที่ส่ง ผู้สอนพิจารณาเห็นว่า “เข้าข่าย” การลอกงาน จะได้คะแนน 0 สำหรับงานนั้น และถ้ามีการลอกงานในครั้งต่อไป จะต้องขอให้นิสิตถอนการลงทะเบียนวิชานี้ และส่งเรื่องให้ภาควิชาฯ คณะ มหาวิทยาลัย และผู้ปกครอง ดำเนินการลงโทษต่อไป

4. นิสิตที่ให้เพื่อนลอกงานไม่ว่ากรณีตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ จะได้รับโทษเช่นเดียวกับการลอกงาน

15.3. ทำอย่างไรให้ได้ A วิชานี้

1. ตั้งใจฟังในชั้นเรียนให้เข้าใจ ถ้ามเมื่อไม่เข้าใจ หรือสงสัยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
2. มีข้อสงสัยหรือคำถาม ให้อีเมล หรือช่องทางอื่นที่ผู้สอนกำหนด
3. ทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้วทันทีในเย็นวันที่ได้เรียนไป และอีกครั้งก่อนวันเรียนครั้งถัดไป

ลงนาม.....ผู้รายงาน
(ผศ.ดร.เสฏฐวิทย์ เกิดผล)

ลงนาม.....ผู้รายงาน
(ผศ.ศิริกร จันทน์นวล)

วันที่.....24 มิถุนายน 2567.....