

ประมวลรายวิชา 204101 - คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Credit: 3 (2-2-5)

Prerequisite: ไม่มี

Section 001:

Lecture: Mo. 14.30-16.30 CSB209 **Lab:** Th. 14.30-16.30 CSB301

Instructors: ผศ.วาสนา นัยโพธิ์ **E-mail:** wassanacs@gmail.com

Office Hour: (TBA) Lecturer Office 1 (CSB110)

Section 002:

Lecture: Mo. 14.30-16.30 CSB100 **Lab:** Th 14.30-16.30 CSB307

Instructors: ผศ.ดร.วัฒนา จินดาหลวง **E-mail:** wjindaluang@gmail.com

Office Hour: (TBA) Lecturer Office 1 (CSB110)

Course Description:

หลักการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ ฟังงาน ระบบจำนวนและการแทนรหัสข้อมูล การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมย่อย พื้นฐานการนำเข้าและส่งออกข้อมูลจากไฟล์ ชนิดข้อมูลนามธรรม แพ็กเกจคำนวณทางวิทยาศาสตร์

Principles of problem solving with computer, Flowchart, Number system and data representation, Computer programming, Subprogram, Basic file I/O, Abstract data types, Scientific computation package in Python.

Tools:

- Python 3.x

Website: <http://www.cs.science.cmu.ac.th/course/204101/>

- เว็บไซต์ของวิชา 204101 ที่นักศึกษาสามารถดาวน์โหลดเอกสารประกอบการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติการ

Grading:

คะแนนส่งการบ้านและงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามกำหนด 5%

คะแนนการบ้าน 15%

คะแนนสอบกลางภาค 40%

คะแนนสอบปลายภาค 40%

Total 100%

****นักศึกษาต้องเข้าสอบทั้งกลางภาคและปลายภาคจึงจะได้รับการพิจารณาการให้ลำดับชั้น เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน**

Textbook:

- หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สสวท กระทรวงศึกษาธิการ, ภาษาไพทอน
- Brad Miller, David Ranum, Problem Solving with Algorithms and Data Structures Using Python
- Allen Downey, Think Python - How to Think Like a Computer Scientist
- Cassel, Don and Jackson, Martin, Introduction to Computer and Information Processing, Printice-Hall, Inc., 1981

Supplementary readings:

- เอกสารการติดตั้งไพทอน,

http://www.cs.science.cmu.ac.th/course/204101/lib/exe/fetch.php?media=การติดตั้ง_python.pdf

- Python 3 Cheat Sheet, https://perso.limsi.fr/poital/_media/python:cours:mementopython3-english.pdf
- Website แสดงการทำงานของ Python, <http://www.pythontutor.com/>

Tentative schedule:

สัปดาห์ ที่	วันที่	Topics	
		Lecture	Lab
1	20-24 มิ.ย. 65	ชี้แจงรายวิชา คณะแผน วิศวกรรมศาสตร์ การดำเนินงาน [Theory] Program development	[Theory] Basic programming via code.org
2	27 มิ.ย.-1 ก.ค. 65	[Theory] Numeral system and data representation 1	[Python] Introduction to Python
3	4-8 ก.ค. 65	[Theory] Numeral system and data representation 2	[Python] Introduction to Python
4	11-15 ก.ค. 65	[Flowchart] Sequential	[Python] Sequential programming
5	18-22 ก.ค. 65	[Flowchart] Selection	[Python] Selection programming
6	25-29 ก.ค. 65	[Flowchart] Nested selection	[Python] Nested selection programming
7	1-5 ส.ค. 65	[Python] Basic function	[Python] Using functions
8	8-12 ส.ค. 65	[Flowchart] Loop (เนื้อหาสอบปลายภาค)	[Python] Loop programming (เนื้อหาสอบปลายภาค)
9	15-19 ส.ค. 65		
10	22-26 ส.ค. 65	นศ.เตรียมสอบกลางภาค งดสอน	
11	29 ส.ค.- 4 ก.ย. 65	สอบกลางภาค วันอังคารที่ 30 สิงหาคม 2565 เวลา 12.000-15.00 น.	
12	5-9 ก.ย. 65	[Flowchart] Loop	[Python] Loop programming
13	12 -16 ก.ย. 65	[Flowchart] Selection and loop	[Python] Selection and loop programming
14	19 - 23 ก.ย. 65	[Python] Defining a function	[Python] Writing your own function
15	26 - 30 ก.ย. 65	[Python] String	[Python] String
16	3 – 7 ต.ค. 65	[Python] List	[Python] List
17	10-14 ต.ค. 65	[Python] File	[Python] File
18	17 – 21 ต.ค. 65	[Python] Scientific computing with Python	[Python] NumPy and Matplotlib Lab
19		สอบปลายภาค วันอังคาร 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 เวลา 15:30-18:30 น.	

การส่งการบ้าน:

- ให้นักศึกษานำไฟล์การบ้าน upload ที่
 - <http://hw.cs.science.cmu.ac.th/> โดยให้นักศึกษาใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเดียวกันกับที่ใช้อีเมลล์ของมหาวิทยาลัย
 - หรือที่ เว็บไซต์ของภาควิชา <http://www.cs.science.cmu.ac.th> -> คลิกเมนูหัวข้อเว็บเพจส่งการบ้าน

Login ด้วย Username และ Password เพื่อ Upload การบ้าน

หมายเหตุ: Username และ Password เป็นอันเดียวกันกับที่นักศึกษาได้รับจากมหาวิทยาลัยสำหรับใช้งานอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย