

# รายวิชา 204111 Fundamentals

## of Computer Science

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2557

204111: Fundamentals of Computer Science

## Objectives

- นักศึกษาสามารถอธิบายเกี่ยวกับอัลกอริทึมและการแก้ปัญหาการทำงานของคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งแนวคิดของภาษาโปรแกรม
- นักศึกษาสามารถออกแบบและพัฒนาอัลกอริทึม และเขียนโปรแกรมขั้นต้นได้

204111: Fundamentals of Computer Science

## รายชื่อผู้สอน

- อ. ดร. รัศมีทิพย์ วิตา **Sec001**
  - Email: ratsameetip+204111@gmail.com
  - Office: CSB107
- อ. กิตติพิชญ์ คุปตะวาณิช (ผู้ประสานงาน) **Sec002**
  - Email: kittipitch.cmu+204111@gmail.com
  - Office: CSB107
- อ. ดร. อาวีรัตน์ ตรงรัศมีทอง **Sec003**
  - Email: areerat.t@cmu.ac.th
  - Office: CSB107

204111: Fundamentals of Computer Science

## สอบกลางภาค อาทิตย์ที่ 12 ตุลาคม 2557 เวลา 12:00 – 15:00 น. Schedule [1]

บรรยาย	ปฏิบัติการ
[01] - No class	- Getting Started
[02] - No class	- Concept and properties of algorithms - Syntax and semantics of a higher-level languages
[03] - Pseudo code descriptions of algorithms - Variable, types, expression and assignment I	- Variable, types, expression and assignment II
[04] - Math for CS: Numbers	- Conditional Control Structures I
[05] - Math for CS: Boolean Algebra I	- Conditional Control Structures II
[06] - Math for CS: Boolean Algebra II	- Conditional Control Structures III
[07] - Data Representation I	- Iterative Control Structures I
[08] - Exam Review	- Exam Review

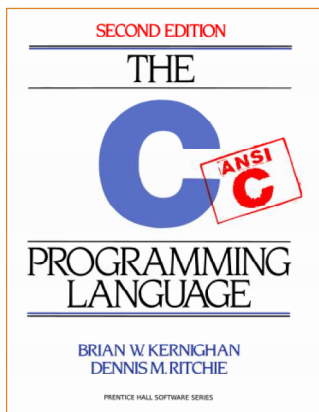
# Schedule [2]

บรรยาย	ปฏิบัติการ
[09] - Data Representation II	- Iterative Control Structures II
[10] - Basic Machine Organization - The Von Neumann model of computation	- 1D Array
[11] - Machine Instruction Cycle	- 2D Array
[12] - Function and Parameter Passing I	- Function and Parameter Passing II
[13] - Roles of algorithm in the problem solving process	- Function and Parameter Passing III
[14] - Algorithm: sorting, searching and pattern matching	- Function and Parameter Passing IV
[15] - Exam Review	- Exam Review

## Optional Textbooks

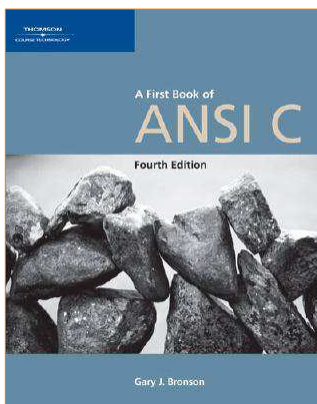
The C Programming Language

(a.k.a. K&R, The C bible)



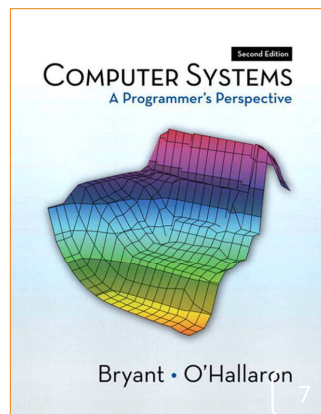
Kernighan and Ritchie

A First Book of ANSI C



Gary K Bronson

Computer Systems:  
A Programmer's Perspective



Bryant and O'Hallaron

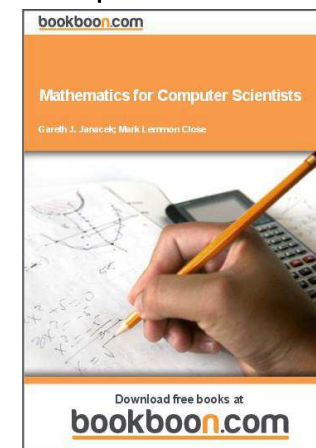
## IDE and Textbook

IDE  
(Integrated Development Environment)



- Version 13.12

Mathematics  
for Computer Scientist



Janacek and Close (eBook)

204111: Fundamentals of Computer Science

6

## Grading, etc

- สัดส่วนการให้คะแนน
  - คะแนนเข้าชั้นเรียน 5%
  - Quiz 10%
  - ปฏิบัติการและการบ้าน 20%
  - สอบกลางภาค 30%
  - สอบปลายภาค 35%
- เว็บไซต์ของกระบวนวิชา
  - <http://www.cs.science.cmu.ac.th/course/204111>
- Facebook Group ของกระบวนวิชา
  - ให้นักศึกษาเข้าร่วมกลุ่มเพื่อติดตามข่าวสารและประกาศสำคัญต่าง ๆ (คะแนน ฯลฯ)

204111: Fundamentals of Computer Science

8



<http://goo.gl/pSLNtb>

204111: Fundamentals of Computer Science

9

## การส่งงานผ่านเว็บไซต์ (เฉพาะการบ้านที่กำหนด)

- หากส่งงานช้ากว่ากำหนด จะคิดคะแนน **80%** จากคะแนนเต็ม และส่งซ้ำได้ไม่เกิน **3** วัน
- หากตั้งชื่อไฟล์ไม่ตรงตามที่ระบุในใบงาน **จะไม่ได้รับการตรวจ**
- การลอกการบ้าน แบบฝึกหัดหรืองานที่ได้รับมอบหมาย **ถือเป็นการทุจริต ทั้งผู้ลอกและผู้ให้ลอก จะไม่ได้คะแนน**ในการบ้านนั้น ๆ
- นักศึกษาสามารถแนะนำ-ให้คำปรึกษา นักศึกษาคนอื่นได้ แต่ไม่อนุญาตให้เปิดเผยคำตอบ, ไฟล์, ส่วนใดส่วนหนึ่งของไฟล์ หรือ Source Code ให้ นักศึกษาคนอื่นดู

204111: Fundamentals of Computer Science

10

## โปรแกรมตรวจจับความเหมือนของ Code

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 80%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 23%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 40%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 28%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 21%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 21%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 22%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 21%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 20%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 65%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 20%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 22%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 20%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 21%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 83%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 83%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 83%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
Lab09_5505 and Lab09_5505 : 100%
```

204111: Fundamentals of Computer Science

11

## การส่งงานผ่านเว็บไซต์ (เฉพาะการบ้านที่กำหนด)

[http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS\\_HW/p204111.html](http://hw.cs.science.cmu.ac.th/CS_HW/p204111.html)

- โดยให้เลือก link เพื่อ login ตาม section ที่ลงทะเบียนเรียน

จะมีการแจก Username และ Password ในชั่วโมงปฏิบัติการ  
ให้นักศึกษาจดบันทึก Username และ Password ให้ดี

**อย่าทำหาย และห้ามเปิดเผยแก่ผู้อื่น**

204111: Fundamentals of Computer Science

12