

# 030143361 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานควบคุม

## แผนปฏิบัติการสอนสัปดาห์ที่ 1

วิชา 030143361 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานควบคุม ระดับ: ปริญญาตรี  
เรื่อง แนะนำจุดมุ่งหมายรายวิชา และพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์ เวลา: บรรยาย 120 นาที  
ปฏิบัติ 120 นาที

ก. วัตถุประสงค์การสอน	รายละเอียดตามที่จะพบไว้ใน
1. วิธีการให้คะแนน การตัดเกรด การออกข้อสอบ 2. ข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียน 3. แนะนำระบบคอมพิวเตอร์ และการใช้ในงานควบคุม 4. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับ Hardware และ Software 5. ทดสอบความรู้ด้านการโปรแกรม	หน้า 9-17

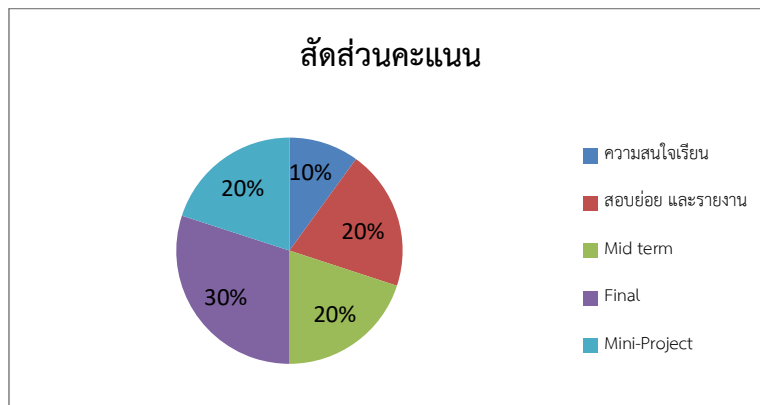
## ข. การจัดการเรียนการสอน

เวลา - นาที		0	60	120	180	240
วัตถุประสงค์		1, 2, 3, 4, 5				
การนำเข้าสู่บทเรียน						
ให้เนื้อหา						
สรุปเนื้อหา						
พัก						
ทำแบบฝึกหัด						
ให้เนื้อหา						
สรุปเนื้อหา						
ทดสอบและเก็บคะแนน						
ประเมินผล		พิจารณาจากผลการทดสอบในช่วงโมดูลท้าย				
วิธีการสอน:	บรรยาย					
	ถาม - ตอบ					
	ทำแบบฝึกหัด					
	บรรยาย และแสดงให้ดู					
	ทดสอบ					
สื่อการสอน:	คอมพิวเตอร์					
	Presentations					

สัปดาห์ที่1 แนะนำจุดมุ่งหมายรายวิชา และพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์

## Content

### 1. วิธีการให้คะแนน การตัดเกรด การออกข้อสอบ



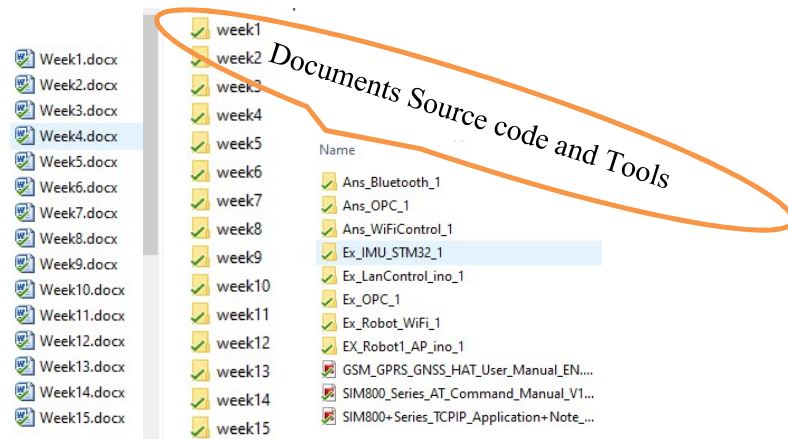
การตัดเกรด

Grades	Score
A	80-100
B+	73-79
B	66-72
C+	59-65
C	51-58
D+	43-50
D	35-42
F	0-34

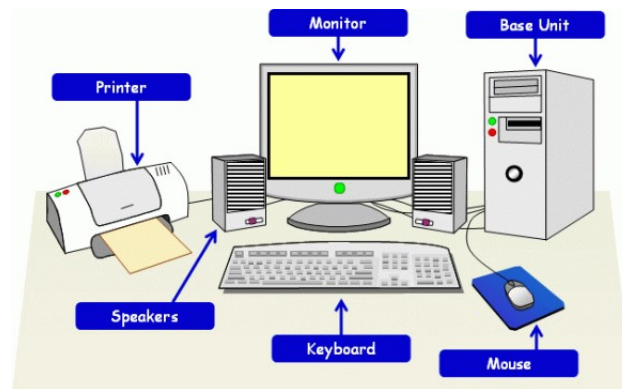
- ข้อสอบ เป็นปรนัยทั้ง Mid-term และ Final
- Mini-Project ต้องส่งหัวข้อภายในสัปดาห์ที่ 3 ของการเรียน และสอบในสัปดาห์สุดท้ายของการเรียน สามารถจับกลุ่มกันได้ตั้งแต่ 1-3 คนแล้วแต่ความยากง่าย

## 2. ข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียน

- การเข้าชั้นเรียนทุกครั้งมีคะแนนเก็บในส่วนของความสนใจเรียน
- มาสายในช่วง 15-30 นาที ได้คะแนนครึ่งหนึ่ง
- มาสายในช่วง 30-60 นาที ไม่ได้คะแนนแต่ยังไม่ถือว่าขาดเรียน
- มาสายเกิน 60 นาทีไม่ได้คะแนน และถือว่าขาดเรียน
- มาเช็คชื่อแล้วหลบออกจากห้องเรียนก่อนเลิกเรียนถือว่าไม่ได้เข้าเรียน และจะต้องถูกหักคะแนนเก็บ 5 คะแนน
- ถ้าเวลาเรียนมีไม่ถึง 80% ถือว่าไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ
- การลากิจให้ลาล่วงหน้า และต้องส่งใบลาที่มีลายเซ็นตผู้ปกครองพร้อมเอกสารหลักฐานความจำเป็นในการลา
- การเช็คชื่อเป็นระบบ Electronics บันทึกข้อมูลการเข้าเรียนลงฐานข้อมูลและประมวลผลโดยอัตโนมัติ
- มีการสอบย่อยเก็บคะแนนช่วงท้ายของการเรียนการสอน และมี Assignments คะแนนทั้ง 2 ส่วนนี้จะถูกนำมารวมกัน
- ไม่ตั้งใจเรียน พูดคุยเสียงดังรบกวนผู้อื่นจะถูกเชิญออกจากห้องเรียน และไม่นับเวลาเรียนให้
- แต่ละบทเรียนมีเอกสารประกอบการเรียน Source code และเครื่องมือต่างๆที่จำเป็นบรรจุอยู่ใน Google Drive นศ. สามารถใช้ E-mail ของมหาวิทยาลัยเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้

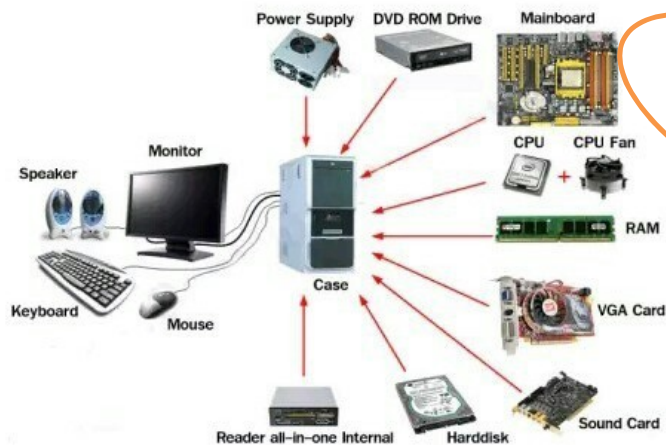


## 3. แนะนำระบบคอมพิวเตอร์ และการใช้ในงานควบคุม



ระบบ  
คอมพิวเตอร์

<https://passnownow.com/classwork-exercise-and-series-computer-jss-2-the-computer-system/>



ส่วนประกอบภายใน  
คอมพิวเตอร์

<https://brainly.in/question/4062661>



พอร์ตเชื่อมต่อสื่อสาร  
กับอุปกรณ์ภายนอก

<https://www.kullabs.com/classes/subjects/units/lessons/notes/note-detail/3738>

ตัวอย่างการนำ Computer ไปใช้ควบคุมเครื่องจักร



D-689MA the computer-controlled automatic gluing machine

<https://www.tradekorea.com/product/detail/P651852/D-689MA-the-computer-controlled-automatic-gluing-machine.html>



MSP-885PC Semi-Automatic Computer Controlled Screen Printer

[https://www.hmiprinters.com/msp-885pc-semi-automatic-computer-controlled-screen-printer\\_8\\_122\\_26222.html](https://www.hmiprinters.com/msp-885pc-semi-automatic-computer-controlled-screen-printer_8_122_26222.html)



System M3X-3S 3-Axis Control and Machine

<http://personales.upv.es/josilga/cnc/index.htm>



## 4. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับ Hardware และ Software

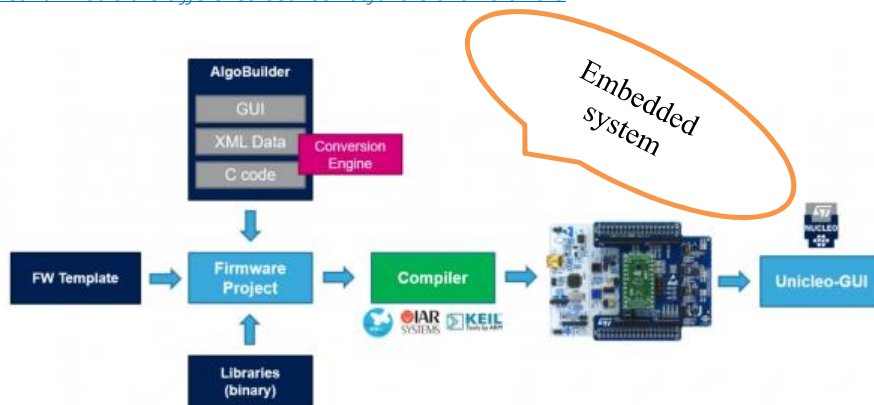


HARDWARE



SOFTWARE

<https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-software-and-hardware>

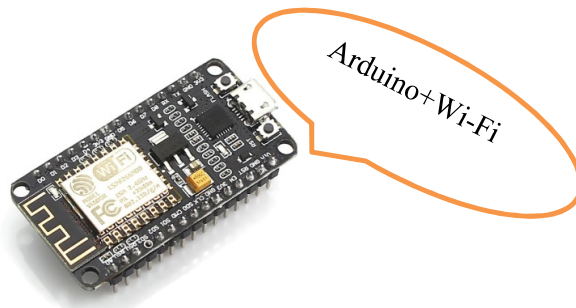


<https://www.eenewseurope.com/news/firmware-development-tool-takes-coding-out-graphical-libraries>

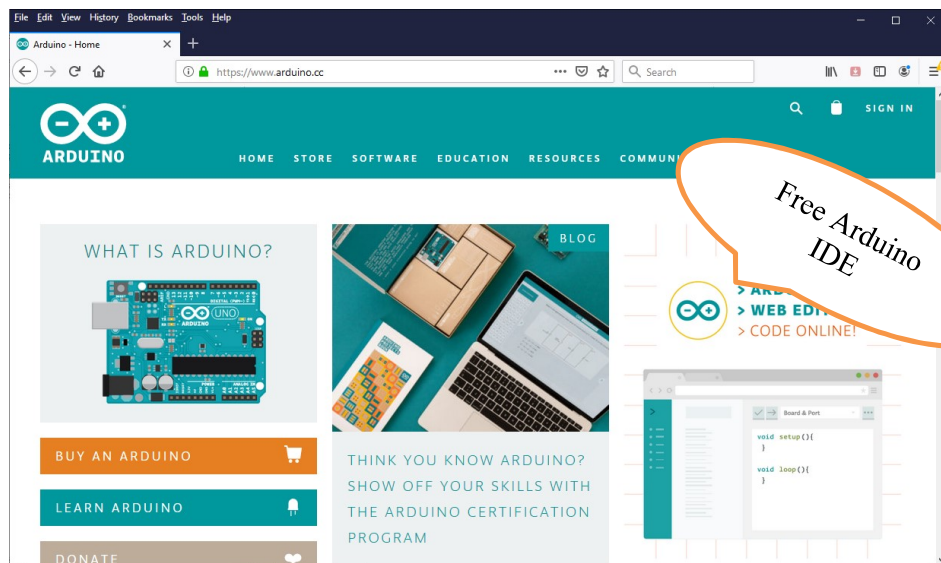


Microcontroller  
Arduino

<https://en.wikipedia.org/wiki/Arduino>



<https://www.fiverr.com/dhaval007/make-firmware-for-microcontroller-and-bluetooth-module-or-wifi-module>



<https://www.arduino.cc/>



<https://www.theengineeringprojects.com/2018/03/introduction-to-microcontrollers.html>



## 5. ทดสอบความรู้ด้านการโปรแกรม

- CPU มีหน้าที่อะไร?
- หน่วยความจำ RAM กับ ROM มีคุณลักษณะต่างกันอย่างไร? จงอธิบาย
- จงบอกความแตกต่างระหว่าง Software และ Firmware
- บอกความแตกต่างระหว่าง Microprocessor กับ Microcontroller
- ถ้าต้องการควบคุมการ ON-OFF 1 Phase AC Motor 220 VAC. 1HP ด้วยการกดปุ่มที่ Computer แล้วส่งงานไปยัง Microcontroller เพื่อควบคุม Port ส่งงานชุดขับให้ควบคุม Motor จะต้องใช้อุปกรณ์เครื่องมืออะไรบ้าง และมีวิธีการสร้างอย่างไร?
- จงเขียน Function ที่รับตัวแปรชนิดจำนวนเต็ม  $a, b$  แล้วคืนค่าตัวแปรชนิดจำนวนเต็ม  $a+b$  พร้อมวิธีเรียกใช้งานด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่เคยเรียนมา [A1]

## Answer Sheet

[Code\week\Ans\\_Func\\_1](#)