



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
แนวการสอน

รหัสวิชา 4121103

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม 3(2-2)

Computer Programming and Algorithm

ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2550

อาจารย์ผู้สอน อ.จุฑาวุฒิ จันทรมาลี

หมวดวิชา การบริหารธุรกิจ

กลุ่มวิชา เนื้อหาบังคับเลือก

### คำอธิบายรายวิชา

องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ชนิดต่าง ๆ หลักการเขียนโปรแกรมและการทำงานของโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรมและการเขียนผังงาน การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึมแบบ Sequential decision, Repetition, Modular, Recursion

### จุดประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ วิวัฒนาการ วัตถุประสงค์ หลักการเขียนโปรแกรมโครงสร้าง และขั้นตอนการเขียนโปรแกรมโครงสร้าง
2. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย คุณสมบัติ ขั้นตอนการเขียน อัลกอริทึม หลักการพิจารณาประสิทธิภาพอัลกอริทึม และนักศึกษาสามารถเขียนอัลกอริทึมแบบบรรยายได้
3. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ประเภท สัญลักษณ์ และขั้นตอนการเขียนผังงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ และนักศึกษาสามารถเขียนผังงานได้
4. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายและประเภทของภาษาคอมพิวเตอร์ ความหมายและประเภทของตัวแปลภาษาคอมพิวเตอร์ ประวัติและประเภทของการใช้โปรแกรมภาษาซี รวมทั้งสามารถใช้งานโปรแกรมภาษาซีได้
5. เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการตั้งชื่อ ข้อมูลและชนิดข้อมูล ตัวแปร และชนิดตัวแปร รูปแบบการประกาศตัวแปร เครื่องหมาย และการดำเนินการในโปรแกรม และการเขียนนิพจน์ในโปรแกรมภาษาซี
6. เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถเขียนคำสั่งแสดงผลและรับข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้
7. เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถเขียนคำสั่งควบคุมโครงสร้างแบบเลือกทำ แบบทำซ้ำ และแบบอื่น ๆ ได้

## กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	เรื่อง	รูปแบบ/วิธีสอน	หมายเหตุ
1	แนะนำรายวิชาแนวทางในการเรียน การวัดผลและการประเมินผล ทบทวนพื้นฐานการนำเข้าสู่เนื้อหาวิชา	บรรยาย	
2	บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
3	บทที่ 2 การออกแบบผังงาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
4	บทที่ 3 ภาษา HTML และภาษาจาวาสคริปต์	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
5	บทที่ 4 ข้อมูลและตัวดำเนินการในภาษาจาวาสคริปต์	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
6	บทที่ 5 วิธีเขียนประโยคเงื่อนไขในภาษาจาวาสคริปต์(1)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
7	บทที่ 5 วิธีเขียนประโยคเงื่อนไขในภาษาจาวาสคริปต์(2)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
8	<b>สอบกลางภาค</b>		
9	บทที่ 6 การเขียนชุดคำสั่งเลือกทำ	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
10	บทที่ 7 การเขียนชุดคำสั่งควบคุมการทำงานซ้ำ(ครั้งที่ 1)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
11	บทที่ 7 การเขียนชุดคำสั่งควบคุมการทำงานซ้ำ(ครั้งที่ 2)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
12	บทที่ 8 การเขียนโปรแกรมโมดูลและฟังก์ชัน(ครั้งที่ 1)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
13	บทที่ 8 การเขียนโปรแกรมโมดูลและฟังก์ชัน(ครั้งที่ 2)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
14	บทที่ 9 ฟังก์ชันแบบเรียกใช้ตัวเอง(ครั้งที่ 1)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
15	บทที่ 9 ฟังก์ชันแบบเรียกใช้ตัวเอง(ครั้งที่ 2)	บรรยาย(ผ่านสื่อผสมมัลติมีเดีย)	
16	<b>สอบปลายภาค</b>		

## การวัดผล

1. คะแนนระหว่างภาคเรียน 60% แยกดังนี้
    - 1.1 งานที่ได้รับมอบหมาย 30%
    - 1.2 การสอบกลางภาคเรียน 30%
  2. คะแนนสอบปลายภาค 40%
- 100%

## การประเมินผล

 อิงเกณฑ์

 อิงกลุ่ม

นักศึกษาตั้งแต่รหัส 47 ลงไป		นักศึกษาตั้งแต่รหัส 48 ขึ้นไป	
ระดับคะแนน	ค่าร้อยละ	ระดับคะแนน	ค่าร้อยละ
A	90-100	A	90-100
B <sup>+</sup>	85-89	B <sup>+</sup>	85-89
B	75-84	B	75-84
C <sup>+</sup>	70-74	C <sup>+</sup>	70-74
C	60-69	C	60-69
D <sup>+</sup>	55-59	D <sup>+</sup>	55-59
D	50-54	D	50-54
E	0-49	F	0-49

### หนังสือประกอบการเรียนการสอน

อรพิน ประวัตติบริสุทธิ์ คู่มือเรียนภาษาซี. บริษัท โปรวิชั่น จำกัด. 2547. 336 น.

นิรุช อำนวยศิลป์ คู่มือการเขียนโปรแกรม Visual C++. บริษัท ชัสเซส มีเดีย จำกัด. 2542. 488 น.

John R. Hubbard. **Programming with C++ Second Edition.**

Cohon C และ Davidson. **C++ Program Design.** and introduction to Programming and Object-Oriented Design Third Edition.