กำหนดการสอน (Course Syllabus)

รหัสวิชา : 2204 2007 **ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบามาตรฐานเปิด** **จำนวน :** 3 หน่วยกิต 4 ชั่วโมง
หลักสูตรการศึกษา(Course status) : ชพค.2/1, ชพค.2/2 (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
ความรู้พื้นฐาน(Pre-requisite) : -
ภาคเรียนที่ (Semester) : 2/2559
วัน-เวลาที่เรียน(Class Meeting) : วันจันทร์ (คาบ 5-6 และ 7-8) และ วันศุกร์ (คาบ 5-6 และ 7-8)

ชื่อผู้สอน(Instructor) : นายรัตชานนท์ ปัญญาฟู **ที่ทำงาน(Office) :** แผนกคอมฯ ห้อง 662
ตำแหน่ง : ครูอัตราจ้าง **วุฒิการศึกษา :** วทบ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม)
โทรศัพท์(Phone) : 08-7359-8026 **อีเมล์(E-Mail) :** ratchanon006@gmail.com

หนังสือเรียน(Text Book) :

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์สานนท์ เจริญฉาย.**การเขียนโปรแกรมและอัลกอริทึม ภาษาซี**. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2546.

แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม (Reference) :

- http://e-learning.snru.ac.th/els/program1/lesson2/page2_1.html
- http://www.vcharkarn.com/varticle/18065

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
2. วิเคราะห์และเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
3. สร้างชุดคำสั่งตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (Algorithm)
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมมาตรฐานเปิดองค์ประกอบของโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา (Algorithm) กระบวนการเขียนโปรแกรมคำสั่งควบคุม การทำงานของโปรแกรม การเขียนโปรแกรมมาตรฐานเปิดที่สามารถใช้ได้ในระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย

สมรรถนะ (Competency)

ความรู้

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด

ทักษะ

1. เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ

คุณธรรม

1. ความมีวินัย – ความรับผิดชอบ
2. ความซื่อสัตย์ - ความสนใจใฝ่รู้ – ความมีมนุษย์สัมพันธ์

ตัวชี้วัด(KPI : Key Performance Indicator)

1. ผู้เรียนอธิบายเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
2. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
3. ผู้เรียนสามารถสร้างชุดคำสั่งตามขั้นตอนการแก้ปัญหา (Algorithm)
4. ผู้เรียนผ่านการประเมินรายวิชาที่ระดับคะแนน 2.0 ขึ้นไป ร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

Ratchanon Punyafu

เกณฑ์การให้คะแนน(Mark Allocation)

เกณฑ์การให้คะแนน มี 4 ส่วน	**100%**
1. เวลาเรียนการแต่งกายและความประพฤติ	20%
2. การสืบค้นและรายงานกลุ่ม	20%
3. เก็บสะสมระหว่างเรียน	40%
4. การสอบประมวลความรู้	20%

วิธีการสอน(Instructional Strategies)

การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ดังนี้

1. บรรยายและให้นักศึกษาทำการค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารประกอบการเรียน และอินเตอร์เน็ต
2. ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
3. วิเคราะห์และเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดได้
4. สร้างชุดคำสั่งตามขั้นตอนการแก้ปัญหา
5. การสอนทุกครั้งเน้นกระบวนการคิดแบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาพนิ่ง Power point และภาพเคลื่อนไหว ประกอบการบรรยาย
6. ผู้เรียนจะได้รับมอบคำสั่ง และแจกแจงกระบวนการ-เนื้อหาโดยถือปฏิบัติให้เสร็จภายในชั่วโมงเรียน เพื่อแสดงถึงการมีทักษะและความรู้ที่ใช้แก้ปัญหาได้ตามเวลาที่กำหนด

การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า(Work Assignments)

มีกระบวนการกำหนดกรอบความคิด เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจตามทฤษฎี และวางแนวปฏิบัติซึ่งผู้เรียนต้องดำเนินการให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด โดยผู้สอนได้วางลำดับการเรียนและลักษณะงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามกรอบรายวิชา กล่าวคือ อธิบายวิเคราะห์ กระบวนการและขั้นตอนในการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด

เกณฑ์การประเมินผล (Assessment)

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80 - 100	4.0	การเรียน**ดีเยี่ยม**
75 - 79	3.5	การเรียน**ดีมาก**
70 - 74	3.0	การเรียน**ดี**
65 - 69	2.5	การเรียน**ดีพอใช้**

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
60 - 64	2.0	การเรียน**พอใช้**
55 - 59	1.5	การเรียน**อ่อน**
50 - 54	1.0	การเรียน**อ่อนมาก**
0 - 49	0	การเรียน**ขั้นต่ำ**

หมายเหตุ: 1. ผู้เรียนต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% 2. ผู้เรียนต้องส่งงานไม่น้อยกว่า 60% 3. ผู้เรียนต้องเข้ารับการสอบประเมินความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติทุกชุด

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด 18 ครั้ง 72 ชั่วโมง

ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและกระบวนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	สมรรถนะของผู้เรียน
1-2	ภาษาคอมพิวเตอร์	ฟังครูแนะนำการเรียนและบรรยายถึงภาพรวมเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม	Power Point, Computer, Sheet-assign	Pre-Test, ประเมิน ตามสภาพจริง	แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
3	การออกแบบและพัฒนาซอฟแวร์	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด

Ratchanon Punyafu

ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและกระบวนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	สมรรถนะของผู้เรียน
4	อัลกอริทึมและการวิเคราะห์ปัญหา	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
5	โครงสร้างโปรแกรมภาษา ซี	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด
6	ผังงานและเทคนิคการนำเสนอ	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
7	ความสัมพันธ์ทางตรรกะและประโยชน์คำสั่ง	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
8	อัลกอริทึมแบบทำตามลำดับ	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
9-10	อัลกอริทึมตรวจสอบเงื่อนไข	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
11-12	อัลกอริทึมแบบทำงานวนซ้ำและเวียนเกิด	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
13-15	อาร์เรย์และการเขียนอัลกอริทึม	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
16	อัลกอริทึมแบบโมดุล	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
17	เฮดเดอร์ไฟล์ ฟังก์ชัน และไลบรารี	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ
18	การเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด	อธิบาย สาธิตกระบวนเขียนโปรแกรม และการใช้คำสั่ง	Power Point, Computer, Sheet-assign	Port-Test, ประเมินตามสภาพจริง	เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิดในงานธุรกิจ

Ratchanon Punyafu

หมายเหตุ

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด

ในช่องกิจกรรมและกระบวน การจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มีความหมายดังนี้

C (Construction) คือ ครูจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง

I (Interaction) คือ ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

P (Physical Participation) คือ จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย

P (Process Learning) คือ จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เช่นกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงานให้สำเร็จ

A (Application) คือ การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Ratchanon Punyafu