# กำหนดการสอน (Course Syllabus)

**รหัสวิชา : 2204 2007** **ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบามาตรฐานเปิด** **จำนวน : 3** หน่วยกิต 4 ชั่วโมง
**หลักสูตรการศึกษา(Course status) :** ชพค.2/1, ชพค.2/2, ชพค.2/3 (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)
**ความรู้พื้นฐาน(Pre-requisite) :** -
**ภาคเรียนที่ (Semester) : 2/2558**
**วัน-เวลาที่เรียน(Class Meeting) :** วันจันทร์ (คาบ 1-4),วันอังคาร (คาบ 6-7 ), วันพฤหัสบดี (คาบ 5-6) , วันศุกร์ (คาบ 5-8)

**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) :** วุฒิชัย เกษพานิช.**การเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด** : พัฒนาวิชาการ (2535) จำกัด, 2556.
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์สานนท์ เจริญฉาย.**การเขียนโปรแกรมและอัลกอริทึม ภาษาซี**. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2546.

**แหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม (Reference) :**
**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

Ratchanon Punyafu

**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 |
| 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 และ | Power Point, Computer, Sheet-assign | งานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง | เขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด |

Ratchanon Punyafu

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | การใช้คำสั่ง | | | ในงานธุรกิจ |

| ที่ | หัวข้อ | กิจกรรมและกระบวนการสอน | สื่อการสอน | การประเมินผล | สมรรถนะของผู้เรียน |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 |

**หมายเหตุ**

***รายละเอียดกำหนดการสอน*** ชื่อวิชา : การเขียนโปรแกรมบนมาตรฐานเปิด ในช่องกิจกรรม และกระบวน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มีความหมายดังนี้

**C (Construction)** คือ ครูจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง

**I (Interaction)** คือ ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

**P (Physical Participation)** คือ จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย

**P (Process Learning)** คือ จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เช่นกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวน การทำงานให้สำเร็จ

**A (Application)** คือ การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ลงชื่อ.....(ผู้สอน)

(นายรัตชานนท์ ปัญญาฟู)

Ratchanon Punyafu