

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
คณะ/สาขาวิชา คณะครุศาสตร์ โปแกรมมิวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

## หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

1184206 การสอนเขียนโปแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง  
(Teaching of Advanced Programming Language)

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โปแกรมมิวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา  
หมวดวิชาเฉพาะด้าน

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ยลดา กระจ่างทอง

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2560 ชั้นปีที่ 4

## 6. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

3 มิถุนายน พ.ศ. 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- ให้นักศึกษาเข้าใจและเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาซีพลัสพลัสได้
- เขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานด้านต่าง ๆ ได้
- รู้จักเครื่องมือสมัยใหม่ในการนำมาใช้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน ความเข้าใจ เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อนำความรู้ เทคนิค ต่างๆ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมไปแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะของภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมพื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง และวิธีการสอน

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
28 ชั่วโมง	ไม่มี	22 ชั่วโมง	ไม่มี

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำแนะนำต่อนักศึกษารายบุคคลหรือรายกลุ่ม 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- มีวินัย ตรงต่อเวลา อดทน ขยัน และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) เกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ที่ผู้เรียนจะต้องเผชิญในกาดำรงชีวิต และการประกอบวิชาชีพโดยเน้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และสะท้อนพฤติกรรมของตนเองและของอื่นในสถานการณ์เหล่านั้นหรืออภิปรายเกี่ยวกับความขัดแย้งทางความคิดเพื่อให้เห็นค่านิยมของตนเองได้ชัดเจนขึ้น

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้การสังเกต พฤติกรรมผู้เรียน การใช้แบบวัด

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์การศึกษา และการเขียนโปรแกรม
  - คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
  - การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์การศึกษา
  - การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา
  - การจัดการฐานข้อมูลทางการศึกษา

#### 2.2 วิธีการสอน

- จัดโครงสร้างและเนื้อหาสาระในการเรียนการสอนล่วงหน้า และเชื่อมโยงเนื้อหาหรือข้อมูลใหม่กับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน ด้วยการเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ มาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในห้องเรียน หรือจัดกิจกรรมศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ผู้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

#### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้แบบทดสอบ การประเมินชิ้นงานหรือโครงการ การทำแฟ้มสะสมงาน และการบันทึกการเรียนรู้ (Learning Journal)

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

#### 3.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหาโดยใช้การอภิปรายกลุ่ม กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง และการสะท้อนกระบวนการคิดของตนเอง

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้แบบวัด แบบทดสอบ การประเมินชิ้นงานหรือโครงการ การสังเกตพฤติกรรมและบันทึกการสะท้อนความคิด

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- จัดให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ได้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

- มอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและความรับผิดชอบในการทำงาน

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้การสังเกตพฤติกรรม การประเมินชิ้นงานหรือโครงการ การทำแฟ้มสะสมงานและการบันทึกการเรียนรู้ (Learning Journal)

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารด้านคอมพิวเตอร์ จากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
- สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

### 5.2 วิธีการสอน

- จัดให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในการใช้คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน การใช้พูดภาษาเขียนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับและการให้ความช่วยเหลือ

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้การประเมินชิ้นงานหรือโครงการ และการสังเกตพฤติกรรม

## 6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

### 6.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบหลากหลายทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งที่มีความสามารถพิเศษ ที่มีความสามารถปานกลาง และที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม
- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกคอมพิวเตอร์อย่างบูรณาการ

### 6.2 วิธีการสอน

- จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ได้แก่ การจัดทำแผนการสอน การผลิตสื่อประกอบการสอน การประเมินผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) การปฏิบัติงานครูในสถานศึกษา และการปฏิบัติการสอนระหว่างเรียนและในสถานศึกษา
- จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญทางการสอนผ่านการสังเกตการสอน และการสัมภาษณ์หรือการสนทนา

### 6.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้การสังเกตพฤติกรรม การทำแฟ้มสะสมงาน และการบันทึกการเรียนรู้ (Learning Journal)

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- อธิบายความรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Visual Studio 2010	4	- ชี้แจงแผนการสอนบรรยาย นำเสนอ PowerPoint ยกตัวอย่างประกอบความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม Visual Studio 2010	อ.ยลดา กระจ่างทอง
2	- หลักการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C#	4	- บรรยายองค์ประกอบของเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010 - ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือ (Tool bar) ของโปรแกรม	อ.ยลดา กระจ่างทอง
3	- การใช้คำสั่งพื้นฐานของภาษา C# - ตัวแปรและรูปแบบการประกาศตัวแปร - ชนิดของตัวแปร - ชนิดข้อมูลในภาษาซี	4	- บรรยายโครงสร้างของการเขียนโปรแกรม คำสั่งพื้นฐานที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม - ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมขั้นพื้นฐาน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
4	- การออกแบบหน้าจอและคอนโทรลพื้นฐาน	4	- บรรยายเกี่ยวกับหลักการการออกแบบ Application แบบ Windows Form - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียนโปรแกรม แบบ Windows Form	อ.ยลดา กระจ่างทอง
5	- การเขียนโปรแกรมควบคุม Control Box ,Label ,Command Button	4	- บรรยายการเขียนโปรแกรมควบคุม Control Box ,Label และการทำงานของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
6	- การเขียนโปรแกรมควบคุม Check Box ,Option Button ,Combo Box ,List Box	4	- บรรยาย การเขียนโปรแกรมควบคุม Check Box , Option Button และการทำงานของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	- การเขียนโปรแกรมควบคุม Event	4	- บรรยาย การเขียน โปรแกรมควบคุม Event และ การทำงานของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
8	สอบกลางภาค	3	แบบทดสอบระหว่างภาค	อ.ยลดา กระจ่างทอง
9	- การเขียนแอปพลิเคชัน เบื้องต้น	4	- บรรยายการเขียนแอปพลิเคชัน เบื้องต้น - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
10	- การโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น (Object Oriented Programming)	4	- บรรยายการโปรแกรมเชิงวัตถุ เบื้องต้น (OOP )และการทำงาน ของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
11	- การสร้างฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access	4	- บรรยายการสร้างฐานข้อมูล ด้วย Microsoft Access และ การทำงานของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
12 - 13	- การเขียนคำสั่งติดต่อกับ ฐานข้อมูลโดยใช้ Connection และ Command	8	- บรรยายการเขียนคำสั่งติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ และการ ทำงานของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
14 - 15	การเขียนคำสั่งติดต่อกับ ฐานข้อมูลโดยใช้ Data Set	8	- บรรยายการเขียนคำสั่งติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ Data Set การทำงานของคำสั่ง - ฝึกปฏิบัติโดยการให้เขียน	อ.ยลดา กระจ่างทอง
16	สอบปลายภาค	3	แบบทดสอบปลายภาค	อ.ยลดา กระจ่างทอง

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.2, 3.1, 3.3	- สอบกลางภาค - การวัดผลจากแบบฝึกหัด - สอบปฏิบัติ - สอบปลายภาค	7 14 15	30% 15% 15% 30%

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2	1.1-1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.2, 4.4	- การเข้าชั้นเรียน ความ สนใจและมีส่วนร่วมในชั้น เรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารตำราหลัก

กิตินันท์ พลสวัสดิ์.(2554) **คู่มือเรียนและใช้งาน Visual C# 2010** ฉบับสมบูรณ์.นนทบุรี:  
ไอซีดี.

บัญชา ปะสีละเตสัง.(2554) พัฒนาแอปพลิเคชันด้วย Visual C# 2010.กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

High-level Programming Languages: The Way Ahead (Computers and the professional)  
by D. Simpson (Unknown Binding - Jul 1973).

High Level Languages and Their Compilers (International Computer Science Series)  
by Des Watson (Hardcover - 23 Mar 1989).

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ได้จัดกิจกรรมการประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ดังนี้

- การสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- ผลการสอบ



## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการสอบ
- การทวนสอบ
- สังเกตพฤติกรรมการสอนของอาจารย์

## 3. การปรับปรุงการสอน

- หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน โดยสัมมนาการจัดการเรียนการสอน หรือการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

## 4. การทดสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชาโดยใช้สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนและการทดสอบก่อนและหลังบทเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตเนื้อหาวิชา

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายละเอียดสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย
- จัดทำโปรแกรมการเรียนด้วยตนเอง เพื่อเสริมความรู้ เพิ่มเติมอาจารย์ผู้สอนตามความถนัดในแต่ละหัวข้อ