



## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสยาม
คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 128-102 หลักการเขียนโปรแกรมพื้นฐานสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Basic of Computer Programming Concept for Computer Scientists)
2. จำนวนหน่วยกิต (ชั่วโมงบรรยาย - ปฏิบัติการ - ค้นคว้าด้วยตนเอง) 3 หน่วยกิต (3-0-6)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3.2 ประเภทของรายวิชา (วิชาศึกษาทั่วไป / วิชาเฉพาะ / วิชาเลือกเสรี) วิชาเฉพาะ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ 4.2 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ และอาจารย์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษา 1/2556 ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
8. สถานที่เรียน ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ อาคาร 18
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด วันที่ 6 มิถุนายน 2556

## หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p><b>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</b></p> <p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะในการเขียนโปรแกรม มีความคิดอย่างตรรกะ (Logic thinking) สามารถประยุกต์ใช้หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างเหมาะสม สามารถแสดงขั้นตอนการแก้ไขโจทย์ปัญหาด้วยเครื่องมือต่างๆ เช่น Flow chart และ Pseudo Code ได้</p>
<p><b>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา</b></p> <p>เพื่อสร้างและปรับปรุงพื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษา ซึ่งพื้นฐานเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับวิชาในชั้นสูงต่อไป</p>

## หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

<p><b>1. คำอธิบายรายวิชา</b></p> <p>ศึกษาแนวความคิดของพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรม หลักการเขียนโปรแกรม แนวความคิดขั้นตอนวิธี (Algorithm) ในการเขียนโปรแกรม การเขียนผังงานโปรแกรม (Flowchart) และการเขียนโปรแกรมโดยใช้รหัสเทียม (Pseudo code)</p>											
<p><b>2. จำนวนคาบที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> </tr> </tbody> </table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	-	90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	-	90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา								
<p><b>3. จำนวนคาบต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้สอนประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของภาควิชา และสื่อสังคมออนไลน์</li> <li>- อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง</li> </ul>											

## หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

<p><b>1. คุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p><b>1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</b></p> <p>พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถทำงานเป็นทีม มีภาวะของผู้นำและผู้ตามที่ดี และเป็นผู้ตรงต่อเวลา มีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li> <li>- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</li> <li>- เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม</li> </ul> <p><b>1.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ เช่น การแต่งกาย การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์</li> <li>- ทำงานกลุ่ม เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> </ul>
--

<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>1.3.1 สังเกตพฤติกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน</li> <li>- การส่งงานตรงตามกำหนดเวลาที่นัดหมาย และไม่ลอกงานผู้อื่นมาส่ง</li> <li>- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้เพื่อนในชั้นเรียนซักถามและการมีสัมมาคารวะต่ออาจารย์</li> </ul> <p>1.3.2 กำหนดคะแนนการประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ความขยัน ความซื่อสัตย์ การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน</p>
<p>2. ความรู้</p> <p>2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ</p> <p>มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความคิดอย่างตรรกะ และสามารถแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาด้วย Flow Chart และ Pseudo Code ได้</p> <p>2.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย และฝึกปฏิบัติในการแก้โจทย์ปัญหา</li> <li>- จัดกลุ่มเพื่อร่วมกันแก้โจทย์ปัญหา</li> </ul> <p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาคและปลายภาค</li> <li>- แบบฝึกหัดที่มอบหมาย</li> </ul>
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา</p> <p>พัฒนาความสามารถทางการคิดให้คิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ปัญหา และทำการสรุปประเด็นปัญหาที่แท้จริง แล้วจึงนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับการแก้ไขปัญหาโจทย์ทางคอมพิวเตอร์</p> <p>3.2 วิธีการสอน</p> <p>มอบหมายแบบฝึกหัดและให้นักศึกษาใช้ความรู้ในการออกแบบวิธีการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>แบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย และข้อสอบกลางภาคและปลายภาคที่เน้นการวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหา</p>
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา</p> <p>พัฒนาความทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ถ้าแสดงความคิดเห็นต่อส่วนรวม และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.2 วิธีการสอน</p> <p>แบ่งกลุ่มเพื่อทำแบบฝึกหัด และนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>งานที่นำเสนอ และพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม</p>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อแก้ปัญหาที่พบ</li> <li>- ทักษะในการนำเสนอรายงาน โดยเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม</li> </ul>

