



รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสยาม
คณะ/ภาควิชา	วิทยาศาสตร์ / วิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 128-427 โครงงานคอมพิวเตอร์
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 2(1-2-3)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3.2 ประเภทของรายวิชา(วิชาศึกษาทั่วไป / วิชาเฉพาะ / วิชาเลือกเสรี) วิชาเลือก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์อัญชุลี ไชยรินทร์ 4.2 อาจารย์ผู้สอน คณาจารย์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2/ 2556 ชั้นปีที่ 4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
8. สถานที่เรียน ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด วันที่ 5 พฤศจิกายน 2556

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ได้
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา เพื่อปรับปรุงให้เนื้อหารายวิชาให้มีความทันสมัยต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา แนวคิดของการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง เทคนิคการออกแบบจากบนลงล่าง สถาปัตยกรรมระบบโปรแกรมเชิงวัตถุ แบบจำลองของข้อความและการคำนวณเชิงวัตถุ เอนแคปซูเลชันการถ่ายโอน และโพลีมอर्फิซึม การสร้างเชิงวัตถุการจัดการ การทำลายและการทำให้เกิดผล การประยุกต์ด้วยโปรแกรมภาษาเชิงวัตถุ			
2. จำนวนคาบที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15	ไม่มี	30	45
3. จำนวนคาบต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 คาบ / สัปดาห์			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม 1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา - มีวินัย ความขยัน ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (1.3)
1.2 วิธีการสอน - สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน - การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา
1.3 วิธีการประเมินผล - กำหนดคะแนนประเมินโดยอาจารย์ จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกด้านคุณธรรม จริยธรรม ความขยัน ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ของนักศึกษา
2. ความรู้ 2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ - มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์(2.1) - สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญห(2.2) - ติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์(2.4) - รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง(2.7)

<p>2.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้าความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้นการเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ - ใช้รูปแบบการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง - การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการทำงานในสถานประกอบการและการทัศนศึกษา จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย
<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การเขียนรายงาน การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น - ประเมินจากผลงานการพัฒนาโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและอย่างมีระบบ(3.1) - สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม(3.4) <p>3.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม - การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง - การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาวนปัญญาให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆทั้งในสาขาและนอกสาขา ได้แก่ วิชาเทคนิควิจัย ปัญหาพิเศษ - การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น <p>3.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินโดยการสอบประเมินโครงการโดยคณาจารย์ในภาควิชาฯ และผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง(4.1)
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน - มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของโครงการงานในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์(5.1)

