

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1 รหัสและชื่อรายวิชา 4124902 การศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Independent Study in Computer Programming
2 จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2)
3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ นพรัตน์ โพธิ์สิงห์
5 ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2/2561 ชั้นปีที่ 5 (ตกค้าง)
6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
8 สถานที่เรียน อาคาร ๓ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
9 วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด 5 พฤศจิกายน 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา - เพื่อฝึกทักษะการวิเคราะห์และออกแบบระบบทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - เพื่อฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ - เพื่อให้นักศึกษาได้นำทฤษฎีที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้งาน
2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถประมวลความรู้ และประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อแก้ปัญหาและสร้างชิ้นงานทางคอมพิวเตอร์ได้

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1 คำอธิบายรายวิชา ศึกษาปัญหาทั่วไปและปัญหาเฉพาะเรื่องเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา การเขียนแผนภาพเพื่อแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา การเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่งหรือหลายภาษา เพื่อใช้งานหรือแก้ปัญหาที่นั้น ตลอดจนการทำโครงการพิเศษทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์			
2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง
3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามต้องการ จำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ณ อาคาร 3 ห้อง 3113 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และมีช่องทางให้คำปรึกษาทางวิชาการผ่านทางอีเมลล์			

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1 คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความรับผิดชอบ มีวินัย เคารพในสิทธิส่วนบุคคล การไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และไม่ลอกการบ้าน งาน ของคนอื่นมาส่ง ตลอดจนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
1.2 วิธีการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ - ให้ทำโครงการที่ต้องประยุกต์ความรู้ในวิชาแก้ปัญหาจริง - สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการโดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน มีวินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ความถ่อมตน และความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน
1.3 วิธีการประเมินผล สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาที่เกิดระหว่างการทดลองใช้วิธีการสอนในข้อ 1.2 ข้างต้นว่าเป็นไปตามคาดหวังไว้หรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามที่คาดหวังก็อาจเปลี่ยนสถานการณ์หรือปรับโครงการให้เหมาะสมมากขึ้น
2 ความรู้
2.1 ความรู้ที่จะได้รับ เติบโตมองค้ความรู้ด้านการจัดทำโครงการ เทคนิคการเสนอหัวข้อ
2.2 วิธีการสอน บรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหา อภิปรายโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษา การทำงานเดี่ยว/กลุ่ม การนำเสนอรายงาน และการวิเคราะห์กรณีศึกษา

<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตการณ์การสอบหัวข้อ สังเกตการณ์การสอบความก้าวหน้า สังเกตการณ์การสอบจบ - สังเกตการณ์นำเสนอผล สังเกตการณ์ทำงานเดี่ยว/กลุ่ม - คุณภาพของรายงานวิจัย
<p>3 ทักษะทางปัญญา</p>
<p>3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p> <p>ความสามารถในการคิดและหาเหตุผลอย่างเป็นระบบ ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ในวิชานี้เพื่อแก้ปัญหาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์</p>
<p>3.2 วิธีการสอน</p> <p>มอบหมายให้นักศึกษาแก้ปัญหาที่กำหนดโดยใช้ความรู้ในวิชานี้ และนำเสนอผลการแก้ปัญหาในรูปแบบของการอภิปราย จัดทำประกาศกิจกรรม/ข้อกำหนดให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้/นำเสนอผลงาน เกี่ยวกับงานวิจัยระหว่างสาขาเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจ</p>
<p>3.3 วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา และการอภิปราย - วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
<p>4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างนักศึกษาด้วยกัน - ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงาน - ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา - ทักษะการปฏิบัติหน้าที่ที่ดีของนักศึกษาและการปฏิบัติตัวที่ดีต่ออาจารย์
<p>4.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้นักศึกษาทำงานโดยเน้นการประยุกต์ความรู้ที่เรียนในวิชา กับปัญหาที่กำหนด - พูดคุยกับนักศึกษาถึงความจำเป็นของทักษะต่าง ๆ ในระหว่างพักระหว่างเรียน
<p>4.3 วิธีการประเมินผล</p> <p>นำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา และตอบข้อซักถามของอาจารย์ (มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง/รับผิดชอบงานในกลุ่ม สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว/ส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเอง/ของกลุ่ม)</p>
<p>5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
<p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p> <p>สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม</p>
<p>5.2 วิธีการสอน</p> <p>กำหนดให้นักศึกษาทำงาน และนำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสารสนเทศ ส่งรายงานผล</p>

5.3 วิธีการประเมินผล

- นำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา และตอบข้อซักถามของอาจารย์
- ตรวจรายงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1 แผนการสอน

สัปดาห์	รายละเอียด/กิจกรรม	ผู้สอน/ผู้เกี่ยวข้อง
1-2	-แนะนำการเรียนการสอน -จัดหาหัวข้อและพบอาจารย์ที่ปรึกษา	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
3	เสนอหัวข้อต่อสาขาวิชา ใช้แบบฟอร์ม CS1	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
4	เสนอขออนุมัติสอบเค้าโครงโครงการศึกษาเอกเทศฯ ใช้แบบฟอร์ม CS2 พร้อมเอกสาร 3 บท	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
5	จัดสอบหัวข้อเค้าโครงโครงการศึกษาเอกเทศฯ	คณะกรรมการสอบ หัวข้อ
6	ประกาศผลหัวข้อที่ผ่านการพิจารณา/เสนอแนะการปรับปรุงเค้าโครง โครงการศึกษาเอกเทศฯ ใช้แบบฟอร์ม CS3	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
6-15	พัฒนาระบบที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
10	จัดสอบความคืบหน้า	คณะกรรมการสอบ ความคืบหน้า
13	ยื่นคำร้องขอสอบที่สาขาวิชาใช้แบบฟอร์ม CS5 และแบบฟอร์มพบที่ปรึกษา CS4	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
14	ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบ	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์
15-16	ดำเนินการสอบ ใช้แบบฟอร์ม CS6 และสรุปผลการสอบใช้แบบฟอร์ม CS7	คณะกรรมการสอบ
16	ประกาศผลสอบ/เสนอแนะการปรับปรุงโครงการศึกษาเอกเทศฯ ใช้แบบฟอร์ม CS8	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์ อาจารย์ที่ปรึกษา
17	จัดส่งเอกสารที่สมบูรณ์ จำนวน 1 เล่ม	อ.นพรัตน์ โพธิ์สิงห์

หมายเหตุ ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมจากคู่มือการศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1		ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน	ตลอดภาคการศึกษา	20%
2		คุณภาพของผลงาน	ตลอดภาคการศึกษา	80%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1 ตำราและเอกสารหลัก คู่มือการศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. 2557.
2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ คู่มือและแนวปฏิบัติในการเขียนปัญหาพิเศษ การศึกษาเอกเทศ และการวิจัย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. 2554.
3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา <ul style="list-style-type: none">- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน- แบบประเมินรายวิชา
2 กลยุทธ์การประเมินการสอน <ul style="list-style-type: none">- ผลการสอบ- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้- การประเมินโดยคณะกรรมการ
3 การปรับปรุงการสอน <ul style="list-style-type: none">- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
4 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา <ul style="list-style-type: none">- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่ อาจารย์ประจำหลักสูตร- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา <ul style="list-style-type: none">- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4