



มคอ.3

แผนการสอนของรายวิชา
SCS0107 วิศวกรรมซอฟต์แวร์
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
คณะ/สาขา/วิชาเอก วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
1. รหัสวิชาและชื่อรายวิชา รหัสวิชา SCS0107 ชื่อวิชา (ไทย) วิศวกรรมซอฟต์แวร์ ชื่อวิชา (อังกฤษ) วิศวกรรมซอฟต์แวร์
2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)
3. ชื่อหลักสูตรและประเภทของรายวิชา ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2567 ประเภทของรายวิชา กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก
4. คำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและวิจัยสำหรับการวิเคราะห์และอธิบายผลทางสถิติเกี่ยวกับสถิติเชิงพรรณนาการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย การทดสอบสมมติฐาน การประมาณค่า การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ ภาษาอังกฤษ The use of statistical packages and research for analyze and describe the descriptive statistic results, reliability testing of research tools, hypothesis testing, estimation, variance analysis, regression analysis and correlation

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

[illegible]

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถแก้ไขปัญหา คิควิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสามารถประกอบวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ได้
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะและสมรรถนะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นๆและสร้างสรรค์นวัตกรรมได้
3. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1. คุณธรรมและ จริยธรรม

- 1.1 มีคุณธรรมจริยธรรมมีวินัยเสียสละและซื่อสัตย์สุจริต
- 1.2 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- 1.3 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคมและมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.4 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์รวมถึงความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมที่สำคัญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

2. ความรู้

- 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์รวมถึงความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมที่สำคัญทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.2 กำหนดความต้องการทางคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์
- 2.3 สนใจพัฒนาความรู้ ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการการเปลี่ยนแปลงด้านคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่องและบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ
- 3.2 สามารถสืบค้น ศึกษาและประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างสร้างสรรค์
- 3.3 สามารถสืบค้น ศึกษาและประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างสร้างสรรค์
- 3.4 วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ ประเมิน ติดตั้ง องค์กรประกอบต่างๆของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามความต้องการและข้อกำหนด เลือกและใช้เครื่องมือต่างๆที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาระบบงาน

- 3.5 วิเคราะห์ ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้โดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง และสร้างสรรค์ชิ้นงานจากการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก
- 3.6 วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนางจรดิจิทัลและเลือกอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาตามศาสตร์
- 3.7 เลือกเทคนิคและประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 3.8 ติดตั้ง กำหนดการใช้งาน ปรับแต่ง ซอฟต์แวร์ ได้อย่างเหมาะสม
- 4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ
 - 4.1 มีทักษะการสื่อสารกับผู้ร่วมทีมและผู้เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและการทำงานเป็นทีม มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - 4.3 สามารถใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มาชี้แนะชุมชนท้องถิ่นในประเด็นที่เหมาะสม
- 5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
 - 5.1 ประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์
 - 5.2 ใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม
 - 5.3 นำเสนองานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

6.แผนการสอน

สัปดาห์ที่ (จำนวน ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผลการสอน
1 (4)	1. สามารถอธิบายความสำคัญของการวิจัยได้ 2. สามารถยกตัวอย่างประเภทงานวิจัยได้ 3. สามารถบอกลักษณะเฉพาะของโปรแกรมสำเร็จรูปทางการวิจัย ได้	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย 2. สถิติทางการวิจัย 3. โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและการวิจัย	1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการทำโจทย์ 3. ฝึกใช้โปรแกรมด้านสถิติเพื่อการประมวลผล	1. เอกสารประกอบการสอน/ตำรา 2. สื่อนำเสนอ 3. โปรแกรมด้านสถิติ 4. สื่อทางอินเทอร์เน็ต	1. สังเกตพฤติกรรม 2. การตอบคำถาม 3. การทำโจทย์ที่มอบหมาย 4. การสอบทฤษฎีและปฏิบัติ 5. สอบกลางภาคและปลายภาค
2 (4)	1. สามารถอธิบายความสำคัญของข้อมูลและตัวแปรได้ 2. สามารถอธิบายมาตรการวัดและยกตัวอย่งได้ 3. สามารถใช้งานโปรแกรมPSPPได้	1. ตัวแปรสำหรับการวิจัย 2. ระดับการวัดของตัวแปร 3. การใช้งานโปรแกรม PSPP 4. การป้อนข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม	1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการทำโจทย์ 3. ฝึกใช้โปรแกรมด้านสถิติเพื่อการประมวลผล	1. เอกสารประกอบการสอน/ตำรา 2. สื่อนำเสนอ 3. โปรแกรมด้านสถิติ 4. สื่อทางอินเทอร์เน็ต	1. สังเกตพฤติกรรม 2. การตอบคำถาม 3. การทำโจทย์ที่มอบหมาย 4. การสอบทฤษฎีและปฏิบัติ 5. สอบกลางภาคและปลายภาค

สรุปจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎีการบรรยาย	ภาคปฏิบัติ (การฝึกปฏิบัติ/ภาคสนาม/การฝึกงาน)	การศึกษาด้วยตนเอง	รวม
30	30	75	135

7. การวัดและประเมินผลการศึกษา

รายการ	ร้อยละ
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเข้าชั้นเรียน การแต่งกาย	10
แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน วิเคราะห์กรณีศึกษาค้นคว้าและการนำเสนอรายงาน	10
สอบปฏิบัติการใช้โปรแกรมเพื่อหาค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง	20
คะแนนสอบกลางภาค	30
คะแนนสอบปลายภาค	30
รวม	100

8. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

9. คณะกรรมการบริหารรายวิชา/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา

9.1 คณะกรรมการบริหารรายวิชา

1. นายดำรงค์ จันทรสกุล
2. ศาสตราจารย์ สงฤทธิ
3. สุพรทิพย์ กิจบำรุง
4. เจษฎา อริยฉัตรกุล

9.2 อาจารย์ผู้สอนรายวิชา

1. ศาสตราจารย์ สงฤทธิ
2. สุพรทิพย์ กิจบำรุง
3. เจษฎา อริยฉัตรกุล