

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

| |
|--|
| ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |
| วิทยาเขต/คณะ/ ภาควิชา คณะวิทยาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

| |
|--|
| ๑. รหัสและชื่อรายวิชา ภาษาไทย ๔๑๒๓๕๑๓ ความมั่นคงปลอดภัยทางด้านสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ 4123513 Information Security |
| ๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี) ไม่มี |
| ๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section) อาจารย์ธงชัย เจือจันทร์ รับผิดชอบ กลุ่ม 1 |
| ๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา 2/2562 |
| ๕. สถานที่เรียน อาคาร 3 ห้องเรียน 3109 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ |

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

| ๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน | | | |
|--|--------------------------|------------------------|---|
| หัวข้อ | จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน | จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง | ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน ๒๕% |
| • ความรู้ความเข้าใจและแนวโน้มการพัฒนาเกม • แนวคิดการพัฒนาโปรแกรมเกม | 4 | 4 | |

มคอ. ๕

| • แนวโน้มการพัฒนาโปรแกรมเกม | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------|-------|---|
| • การศึกษาอัลกอริธึม Divide-and-conquer and recurrences | 4 | 4 | | |
| • การเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้กับโปรแกรมเกม • เข้าใจของการทำงานแบบขนาน | 4 | 4 | | |
| • การพัฒนาเกมด้วย WebGL • การเตรียมเครื่องมือในการพัฒนาเกม • Framework ประกอบด้วย Three.js, Stats.js • เครื่องมือสร้างโมเดลสามมิติ | 8 | 8 | | |
| • การเข้าใจแกน 3 มิติ • การคำนวณมุมมองกล้อง • ความคุมการเคลื่อนไหวของกล้อง | 8 | 8 | | |
| • การเขียนโปรแกรม Render Graphics และการสร้าง Animation • การเขียนโปรแกรมใช้งานรูปทรงเรขาคณิต (Geometry) • การเขียนโปรแกรมเพื่อแสดงรูปทรงเรขาคณิต (Geometry) ของ Three.js • การสร้าง Meshes การใช้ Materials Objects และ Texture | 4 | 4 | | |
| • การกำกับแสงและเงา | 4 | 4 | | |
| • การสร้าง Animation • การนำเข้าและควบคุมโมเดลสามมิติ | 8 | 8 | | |
| • การรับเหตุการณ์จากผู้ใช้ (User Event) | 4 | 4 | | |
| • การตรวจสอบการชน (Collision Detection) และ Physic Engine | 8 | 8 | | |
| • สอบโปรแกรม | 4 | 4 | | |
| ๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน | | | | |
| - | | | | |
| ๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา | | | | |
| ผลการเรียนรู้ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิภาพ | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
| | | มี | ไม่มี | |

มคอ. ๕

| | | | | |
|------------------|--|---|--|--|
| คุณธรรม จริยธรรม | (1) พัฒนาเกมโปรแกรมเกม โดยคำนึงถึงการละเมิดลิขสิทธิ์ และเน้นให้นักศึกษาใช้วิธีการพัฒนาเกมโดยใช้โมเดลโอเพ่นซอร์ซ (2) กำหนดให้ผู้เรียนพัฒนาโดยประยุกต์จากซอร์ซโค้ดจากกลุ่มโอเพ่นซอร์ซต่าง ๆ และใช้ GameEngine ที่อนุญาตให้ใช้ได้ฟรี | ✓ | | |
| ความรู้ | บรรยาย ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและด้วยตนเอง อภิปรายประเด็นที่ศึกษาระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และการวิเคราะห์จากซอร์ซโค้ดตัวอย่างด้านการศึกษด้วยตนเองใช้วิธีมอบหมาย Assignment และให้เพิ่มแนวคิด (Idea) ตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยส่งงานผ่านระบบ E-learning ของอาจารย์ผู้สอน (https://classroom.google.com/c/MTQ2OTQyNzY2OTZa) | ✓ | | |
| ทักษะทางปัญญา | (1) บรรยาย (2) ปฏิบัติจริง (3) มอบหมาย Assignment (4) ให้นักศึกษาพัฒนาโปรแกรมจากแนวคิดของตนเอง เป็นโปรเจ็คทำภาคการศึกษา (5) การใช้ระบบ E-learning ในการทบทวนการเรียน ชักถามประเด็นเพิ่มเติมนอกชั้นเรียน และอภิปรายแสดงความคิดเห็น | ✓ | | |

มคอ. ๕

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | (1) ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยการเขียนเกมเป็นกลุ่ม และเน้นการแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่มและประยุกต์แก้ไขปัญหาได้ (2) อธิบายถึงงานในปัจจุบันที่ต้องใช้ความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ เพิ่มแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษา และให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (3) แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ในระหว่างสอนโดยผ่านการเล่าเรื่องในประเด็นทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ | ✓ | | |
| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | (1) ฝึกปฏิบัติ | ✓ | | |
| <p>๔. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน</p> <p>-</p> | | | | |

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

| | |
|--|------|
| ๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน | 5 คน |
| ๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา | 5 คน |
| ๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) | 0 คน |

มคอ. ๕

| ๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) | | |
|----------------------------------|-------|--------|
| ระดับคะแนน (เกรด) | จำนวน | ร้อยละ |
| A | 0 | 0 |
| B ⁺ | 1 | 20 |
| B | 1 | 20 |
| C ⁺ | 0 | 0 |
| C | 2 | 40 |
| D ⁺ | 0 | 0 |
| D | 0 | 0 |
| E | 0 | 0 |
| ไม่สมบูรณ์ (I) | 1 | 20 |
| ถอน (W) | | |

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

-

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

| ความคลาดเคลื่อน | เหตุผล |
|-----------------|--------|
| - | |

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

| ความคลาดเคลื่อน | เหตุผล |
|-----------------|--------|
| - | |

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

| วิธีการทวนสอบ | สรุปผล |
|--|--------|
| ตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยตรวจสอบ ข้อสอบ แล็บ และ Assignment | |

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

| ๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก | |
|---|---------|
| ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) | ผลกระทบ |
| - | |

มคอ. ๕

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| ๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร | |
| ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี) | ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา |
| - | |

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

| |
|---|
| <p>๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)</p> <p>๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา</p> <p>-</p> <p>๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑</p> <p>-</p> |
| <p>๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น</p> <p>๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น</p> <p>-</p> <p>๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑</p> <p>-</p> |

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

| | |
|---|----------------|
| ๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา | |
| แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ปี การศึกษาที่ผ่านมา | ผลการดำเนินการ |
| - | |

| | | |
|---|-----------------------|--------------|
| ๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา | | |
| ๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป | | |
| ข้อเสนอ | กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ | ผู้รับผิดชอบ |
| - | | |
| ๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | | |
| - | | |

มคอ. ๕

ลงชื่อ: _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน
วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562