

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วิทยาเขต/คณะ/ ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 4123308 ชื่อวิชา (ภาษาไทย) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (ภาษาอังกฤษ) Game Programming
๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี) ไม่มี
๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section) อาจารย์ธงชัย เจือจันทร์ รับผิดชอบ กลุ่ม 1
๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา 1/2558
๕. สถานที่เรียน อาคาร 3 ห้องเรียน 3108 และ 3109 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

มคอ. ๕

หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน			
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการสอน	จำนวนชั่วโมง ที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่าง จากแผนการสอนหากมีความ แตกต่างเกิน ๒๕%
<ul style="list-style-type: none"> • แนะนำแนวการเรียนการสอน • บรรยายให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ • การพัฒนาเกมและแนวโน้มการพัฒนา เกม • วิธีออกแบบเกมอย่างสร้างสรรค์ 	4	4	
<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนโปรแกรมแบบขนาน • ความหมายของ FPS และ MS • ความรู้ความเข้าใจ WebGL • ติดตั้งเครื่องมือที่ใช้พัฒนาเกม 	4	4	
<ul style="list-style-type: none"> • การใช้ฟังก์ชันของ three.js, stats.js และ dat-gui เบื้องต้น • เข้าใจหลักการของแกนเบื้องต้น 	8	4	ปรับเนื้อหาให้กระชับเหมาะสม กับหัวข้อที่ศึกษา แล้วเพิ่มเนื้อหา ของ Particle Engine และการ ควบคุมโมเดล 3มิติ
<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนโปรแกรมควบคุมกล้อง • เขียนโปรแกรมแสดงผล (Rendering) Graphics และการสร้าง Animation อย่างง่าย 	8	8	
<ul style="list-style-type: none"> • การเขียนโปรแกรมใช้งานรูปทรง เรขาคณิต Meshes Materials Objects และ Texture ใน three.js เฟรมเวิร์ค 	4	4	
<ul style="list-style-type: none"> • การกำกับแสงและเงา 	4	4	
<ul style="list-style-type: none"> • การควบคุมวัตถุ Animation 	8	8	
<ul style="list-style-type: none"> • การรับเหตุการณ์จากผู้ใช้ 	4	4	
<ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบการชน (Collision Detection) • การใช้ Physic Engine • การเขียนโปรแกรมเกมเชื่อมต่อกับ เครือข่าย 	8	8	

มคอ. ๕

<ul style="list-style-type: none"> • การเพิ่มและควบคุมโมเดล 3มิติ • การใส่ Effect ด้วย Particle Engine 	4	4		
สอบโปรเจกต์รายวิชา	4	12	การตรวจซอร์ซโค้ดและสอบถามความเข้าใจของนักศึกษาแต่ละกลุ่มใช้เวลานาน จึงเพิ่มชั่วโมงโดยใช้วิธีนัดหมายตรวจในชั่วโมงที่ว่างตรงกันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์	
๒. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน ไม่มี				
๓. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา				
ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	(1) บรรยายนำเสนอประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกม และการละเมิดลิขสิทธิ์ในประเทศไทย และเน้นให้นักศึกษาหลีกเลี่ยงการเล่นเกมที่ละเมิดลิขสิทธิ์ ด้านเทคนิคและการพัฒนาเกมจะมุ่งเน้นให้ใช้โปรแกรมที่เป็นโอเพ่นซอร์ซ (2) กำหนดให้ผู้เรียนพัฒนาโดยประยุกต์จากซอร์ซโค้ด จากกลุ่มโอเพ่นซอร์ซต่าง ๆ	✓		

มคอ. ๕

ความรู้	<p>บรรยาย ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน และด้วยตนเอง อภิปราย ประเด็นที่ศึกษาระหว่างอาจารย์ และนักศึกษา และการวิเคราะห์ จากซอร์ซโค้ดตัวอย่าง ด้าน การศึกษาด้วยตนเองใช้วิธี มอบหมาย Assignment และให้ เพิ่มแนวคิด (Idea) ตามหัวข้อที่ ได้รับมอบหมาย โดยส่งงานผ่าน ระบบ E-learning ของอาจารย์ ผู้สอน (http://comsci.sru.ac.th/tclass)</p>	✓		<p>การฝึกปฏิบัติต้องอาศัยเครื่อง คอมพิวเตอร์รุ่นดีของนักศึกษา เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความ ล้าช้า</p>
ทักษะทางปัญญา	<p>(1) บรรยาย (2) ฝึกปฏิบัติ (LAB) (3) มอบหมาย Assignment (4) ให้นักศึกษาพัฒนาโปรแกรม จากแนวคิดของตนเอง เป็นโปรเจกต์ท้ายภาคการศึกษา (5) การใช้ระบบ E-learning ในการทบทวนการเรียน ซักถาม ประเด็นเพิ่มเติมนอกชั้นเรียน และอภิปรายแสดงความคิดเห็น</p>	✓		<p>* นักศึกษาส่ง Assignment ไม่ตรงเวลา * นักศึกษาบางส่วนที่ไม่เข้าชั้นเรียนแอบส่งแล็บจากภายนอก โดยคัดลอกโค้ดจากเพื่อนในชั้น และส่งทำเหมือนว่าได้เข้าชั้นเรียน แก้ปัญหาด้วยการใช้คำสั่ง Isot ในระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ตรวจสอบหมายเลขไอพีของผู้ใช้ที่อยู่ในอาคาร 3 เท่านั้น และให้นักศึกษาที่ไม่เข้าเรียน ศึกษาวิดีโอ และทำซ้ำเพื่อชดเชย</p>
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	<p>(1) ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติด้วยการเขียนเกมเป็นกลุ่ม และเน้นการแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่ม และประยุกต์แก้ไขปัญหาได้ (2) อธิบายถึงงานในปัจจุบันที่ต้องใช้ความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ เพิ่มแรงบันดาลใจให้กับนักศึกษา และให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม (3) แทรกประสบการณ์ของอาจารย์ ในระหว่างสอนโดยผ่านการเล่าเรื่อง ในประเด็นทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ</p>	✓		<p>การพัฒนาโปรเจกต์เกมของรายวิชา (กลุ่มละ 2 คน) มีบางกลุ่มที่มีนักศึกษาในกลุ่มไม่เข้าใจกระบวนการ และการเขียนซอร์สโค้ด แก้ปัญหาโดยปรับตกและให้ไปพัฒนาและศึกษาใหม่ให้เข้าใจทุกคนในกลุ่ม</p>

มคอ. ๕

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	(1) มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล ศึกษาวิธีสร้างเกมจากแหล่งความรู้ในอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Massive Open Online Courses (MOOCs) ต่าง ๆ ก่อนเข้าชั้นเรียน (2) ให้นำเสนอโปรแกรมเกมที่พัฒนาขึ้น	✓		นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ศึกษาจาก MOOCs ก่อนเข้าชั้น
๕. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน ไม่มี				

หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	34 คน
๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	34 คน
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0 คน

มคอ. ๕

๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)		
ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	3	8.8
B ⁺	4	11.7
B	4	11.7
C ⁺	6	17.6
C	2	5.8
D ⁺	2	5.8
D	3	8.8
E	4	11.7
ไม่สมบูรณ์ (I)	6	17.6
ถอน (W)		

๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา
ไม่มี

๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล

หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร	
ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

มคอ. ๕

หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

<p>๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)</p> <p>๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา ไม่มี</p> <p>๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑ ไม่มี</p>
<p>๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น</p> <p>๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น อยากให้มีการสอนโดยใช้ Game Engine อื่น ๆ</p> <p>๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑ ไม่มี</p>

หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา	
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	

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

มคอ. ๕

ลงชื่อ: _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน
วันที่ 8 เดือน มกราคม พ.ศ.2559