

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต /คณะ /ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1.รหัสและชื่อรายวิชา	4124302 การพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ (Computer Game Development)
2.จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต
3.หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	อ.จุฑาวุฒิ จันทรมาลี
5.ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ถ้ามี	ไม่มี
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requires ) ถ้ามี	ไม่มี
8.สถานที่เรียน	หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้รางน้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	1 ตุลาคม 2556

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1.จุดมุ่งหมายของรายวิชา	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ แนวคิด การออกแบบ การสร้าง คุณสมบัติทั่วไป ศิลปะ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน
2.วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา	เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาและการนำเสนอที่น่าสนใจและสามารถประยุกต์ใช้ในงานในการสอนได้กับนักศึกษาในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา			
ศึกษาเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเกมคอมพิวเตอร์ เน้นการสร้างเกมส์ด้วยคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีซอฟต์แวร์เกี่ยวข้องกับการออกแบบเกมคอมพิวเตอร์ ภาษาโปรแกรม ภาษาสคริปต์ ระบบปฏิบัติการ ระบบแฟ้มข้อมูล เครือข่าย การจำลอง และการออกแบบระบบ มีลติมีเดีย			
2.จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความจำเป็นโดยพิจารณาจากผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการสอบระหว่าง	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนจะจัดชั่วโมงเพื่อการให้คำแนะนำ หรือ คำปรึกษาเกี่ยวกับงาน	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

	ภาคเรียน	กลุ่มที่มอบหมายให้ไป ค้นคว้าเพิ่มเติมในแต่ละ กลุ่ม	
<b>3.จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b> -อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษา -อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์			

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

<b>1.คุณธรรม</b> <b>1.1คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</b> พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟต์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการเขียนโปรแกรมอย่างมีคุณภาพ โดยมีคุณธรรมจรรยาบรรณตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</li> <li>- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li> <li>- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</li> <li>- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</li> <li>- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม</li> <li>- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</li> </ul>
<b>1.2 วิธีการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์</li> <li>- มอบหมายงาน</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul>
<b>1.3วิธีการประเมินผล</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน</li> <li>- ประเมินผลการสอบวัดผลการเรียน</li> <li>- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้และตรงเวลา</li> </ul>
<b>2.ความรู้</b> <b>2.1ความรู้ที่ต้องได้รับ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ เข้าใจและอธิบายถึงส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์</li> </ul>
<b>2.2วิธีการสอน</b> บรรยายในชั้นเรียน ผ่านสื่อสอนมัลติมีเดีย

<p><b>2.3วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี</li> <li>- ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>
<p><b>3.ทักษะทางปัญญา</b></p>
<p><b>3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถอธิบายเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ได้</li> </ul>
<p><b>3.2วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้า หาข้อมูลเพื่อฝึกทักษะ การใช้งานจริงของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เช่น Unity 4.0, Blender 2.6a, CryEngine 3 and Game Maker 8 เป็นต้น</li> </ul>
<p><b>3.3วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ เข้าใจ ในการออกแบบและทักษะในการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์</li> </ul>
<p><b>4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p>
<p><b>4.1ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน</li> <li>- สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การค้นคว้าหาข้อมูลในเนื้อหาของรายวิชาที่ได้ศึกษาอยู่เพิ่มเติมได้</li> <li>- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา</li> </ul>
<p><b>4.2วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานรายบุคคล</li> <li>- ส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด</li> </ul>
<p><b>4.3วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งงานตามครบตามชิ้นงานที่ได้มอบหมาย</li> </ul>
<p><b>5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b></p>
<p><b>5.1ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาทักษะในค้นคว้าหาข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์</li> <li>- พัฒนาทักษะการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์</li> <li>- พัฒนาเทคนิค วิธีการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์</li> </ul>
<p><b>5.2วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website และเอกสารประกอบการเรียน</li> </ul>
<p><b>5.3วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งงานตามครบตามชิ้นงานที่ได้มอบหมาย</li> </ul>

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน สื่อที่ใช้ถ้ามี	ผู้สอน
1	แนะนำเนื้อหารายวิชาและ วิธีการเรียนการสอนชี้แจง รายละเอียดเนื้อหาวิชาทั้ง ภาคปฏิบัติ และทฤษฎี	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
2	เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเกม คอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
3	การพัฒนาเกมด้วยคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
4	ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบเกมคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
5-6	ภาษาโปรแกรมและภาษา สคริปต์ในการพัฒนาเกม คอมพิวเตอร์	8	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
7	ระบบปฏิบัติการกับการพัฒนา เกมคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
8	สอบกลางภาค	4		อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
9	การจัดการแฟ้มข้อมูลกับการ พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
10	เครือข่ายและการจำลองในการ พัฒนาเกมคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
11	การออกแบบระบบมัลติมีเดีย สำหรับเกมคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
12	การสร้างแรงจูงใจและคุณค่า ให้กับเกมคอมพิวเตอร์	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
13-15	สถานภาพธุรกิจและ อุตสาหกรรมเกมคอมพิวเตอร์	12	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
16	สอบปลายภาค	4		อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี

2.แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1-1.7,2.1, 2.4-2.6,3.2	สอบเก็บคะแนนกลางภาคและ ปลายภาค	1-15	70%
2	1.1,1.6, 1.7,2.1, 2.4-2.6, 3.2,4.1-4.6,5.3-5.4	การวางแผน วิเคราะห์และ ออกแบบ ค้นคว้า การนำเสนอ รายงาน การทำงานกลุ่มและ ผลงาน การส่งงานตามที่ มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	20%
3	1.1-1.7,3.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอ ความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%

#### หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p><b>1.กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b></p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</li> <li>- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน</li> <li>- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา</li> <li>- ข้อเสนอแนะผ่านเวปบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา</li> </ul>
<p><b>2.กลยุทธ์การประเมินการสอน</b></p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน</li> <li>- ผลการสอบ</li> <li>- การทวนผลประเมินการเรียนรู้</li> </ul>
<p><b>3.การปรับปรุงการสอน</b></p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 1 และ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน</li> <li>- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน</li> </ul>
<p><b>4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b></p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร</li> <li>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และกรให้คะแนนพฤติกรรม</li> </ul>

- ข้อคิดเห็นสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนในวิชาต่อเนื่อง

**5.การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

จากผลการประเมิน และทวนผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

-ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4