

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ/สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์

## หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

**7133707** การสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

3D Animation Production

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
อาจารย์ผู้สอน
กลุ่ม 57/33 อาจารย์ สุคนธา จันทาพูน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2559

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา
  - 1). เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้และเข้าใจถึงกระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวสามมิติ
  - 2). เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทดลองสร้างผลงานภาพเคลื่อนไหว
  - 3). เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบถึงเทคนิคและวิธีการต่างๆ ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวสามมิติ
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

## หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

- คำอธิบายรายวิชา

เน้นการศึกษาด้านเทคนิคในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบสามมิติ บนสื่อที่ใช้ในการสร้างภาพสามมิติในหลายๆ รูปแบบ ศึกษาและใช้เทคนิคที่ทันสมัยต่างๆ ที่ต้องใช้ในการทำภาพเสมือน จากภาพหนึ่งเป็นภาพเคลื่อนไหว ศึกษาเจดสีที่เปลี่ยนไป ศึกษาหลักการถ่ายภาพสามมิติอย่างต่อเนื่อง มีการหมุนภาพ การย้ายภาพ ศึกษาการปรับแต่งภาพสองมิติให้อยู่ในรูปแบบของภาพสามมิติ การตกแต่งสีภาพที่ได้ การหมุนภาพ การย้ายภาพ ฯลฯ รวมทั้งศึกษาการใช้กล้องตัวอย่าง (รวมทั้งกล้องวิดีโอ) เพื่อนำภาพที่ได้จากกล้องข้างต้นมาทำเป็นภาพสามมิติ มีการกำหนดให้ทำโครงการที่เหมาะสมในตอนปลายภาคการศึกษา

- จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

-

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
30 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษา

- จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้ทั้งทางโทรศัพท์และอีเมล เพื่อขอคำปรึกษาและคำแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชา นอกจากนี้ยังสามารถนัดพบได้ตามวันเวลาที่มีการนัดหมายกันล่วงหน้าตามความเหมาะสม 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ 4. การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

- คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต		
○	2.มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	3.มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ		
○	4.เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
○	5.เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม		
○	6.สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม		
●	7.มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม

## 2. ความรู้

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์	1. การสอบกลางภาค 2. การสอบปลายภาค
●	2.สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	1. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การประเมินรายงานโครงงาน 2. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
●	3.สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	1. การใช้กรณีศึกษา (Case)	1. การประเมินการบ้าน 2. การประเมินรายงานโครงงาน
○	4.สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
<input type="radio"/>	5.รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง		
<input type="radio"/>	6.มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ		
<input checked="" type="radio"/>	7.มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง	1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. การประเมินรายงาน/โครงการ
<input type="radio"/>	8.สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		

### 3. ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
<input type="radio"/>	1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ		
<input type="radio"/>	2. สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์		
<input checked="" type="radio"/>	3. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ	1. การบรรยาย	1. การสอบกลางภาค 2. การสอบปลายภาค
<input checked="" type="radio"/>	4. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	1. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/ การเรียนแบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 2. การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Learning to Search)	1. การประเมินรายงาน/โครงการ

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
<input type="radio"/>	1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	2.สามารถให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหา สถานการณ์ต่างๆในกลุ่มทั้งใน บทบาทของผู้นำหรือในบทบาทของผู้ ร่วมทีมทำงาน		
○	3.สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้แนะ สังคมในประเด็นที่เหมาะสม		
●	4.มีความรับผิดชอบในการกระทำของ ตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม	1. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/ การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้ แบบออนไลน์	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การประเมินรายงานโครงการ 4. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วม กิจกรรม
○	5.สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นใน การแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและ ส่วนรวมพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่าง พอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม		
○	6.มีความรับผิดชอบการพัฒนาการ เรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง		

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็น ที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย
○	2.สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไข ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทาง คณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่าง สร้างสรรค์		
○	3.สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งปากเปล่าและการเขียนเลือกใช้ รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่าง เหมาะสม		
○	4.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อย่างเหมาะสม		

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การ ประเมิน การเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
1	แนะนำรายวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรม สามมิติ	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point 4. VDO	- แบบฝึกหัด	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
2	Basic Modeling - การสร้างรูปร่างรูปทรงสามมิติ เบื้องต้น	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงาน การสร้าง รูปทรงสามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
3	Basic Modeling เรียนรู้โครงสร้างของโมเดลชนิด ต่าง ๆ	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงาน การสร้าง รูปทรงสามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การ ประเมิน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การ ประเมิน การเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์			การบ้าน 4. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
4	สร้างโมเดล 3 มิติ จากเส้น 2 มิติ	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์	1. หนังสือ 2. Power Point 3. VDO	ใบงานการสร้าง รูปทรงสามมิติ	1. การ ประเมิน การบ้าน 2. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
5	Basic Modeling - สร้าง โมเดล 3 มิติ ชนิด Editable Poly	2	2	1. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงาน การสร้าง รูปทรงสามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การ ประเมิน การบ้าน 4. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
6	Basic Modeling - สร้าง โมเดล 3 มิติ ชนิด Editable Poly	2	2	1. การ บรรยาย 2. ภาคสนาม 3. การสอน	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ	ใบงาน การสร้าง รูปทรงสามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การ ประเมิน การเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนรู้แบบ ออนไลน์	3. Power Point		2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม 4. การ สอบกลาง ภาค
7	Basic Modeling สร้างโมเดล 3 มิติ รูปทรงฟรี ฟอร์ม จากเส้นอิสระ	2	2	1. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนรู้แบบ ออนไลน์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงานการสร้าง รูปทรงสามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การ ประเมิน การบ้าน 4. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
8	สอบกลางภาค	2	2			แบบทดสอบ กลางภาค	1. การ สอบกลาง ภาค
9	การใช้งาน Material & Texture	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงานการใส่ พื้นผิวในงาน สามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ ประเมิน การบ้าน 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การ ประเมิน การเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์			ร่วม กิจกรรม
10	การใช้งาน Material & Texture	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์ 3. การสอน โดยโครงการ (Project- based instruction)	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ไปงานการใส่ พื้นผิวในงาน สามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม
11	การ ใช้ Light,Camera and Rendering	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนแบบ ออนไลน์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ	ไปงานการใส่ แสงในงานสาม มิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การ ประเมิน การเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
12	การใช้ Light, Camera and Rendering	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/ การเรียนรู้แบบ ออนไลน์	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงานการใส่มุมมอง กล้องให้กับงาน สามมิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
13	Basic Animation การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น	2	2	1. การ บรรยาย	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงาน การสร้าง ภาพเคลื่อนไหว ในงาน 3 มิติ	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
14	Basic Animation การเชื่อมโยง Model และ Biped	2	2	1. การ บรรยาย 2. การสอน แบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/ การเรียนรู้ด้วย บทเรียน คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน/การ เรียนแบบ ผสมผสาน/	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	ใบงาน การสร้าง โมเดลตัวละคร	1. การ สอบ ข้อเขียน/ สอบย่อย 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การ ประเมิน การเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
				การเรียนรู้แบบ ออนไลน์			
15	นำเสนอผลงานเดี่ยว	2	2	1. การ อภิปราย 2. การเรียนรู้ ด้วยการสร้าง องค์ความรู้ ด้วยตนเอง (Learning to Construct)	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. Power Point 3. VDO	ผลงานการสร้าง แอนิเมชัน 1 ชิ้นงาน	1. การ นำเสนอ ปากเปล่า 2. การเข้า ชั้นเรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม
16	สอบปลายภาค	2	2			แบบทดสอบ	1. การ สอบปลาย ภาค
	รวม	32.00	32.00				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน	สัดส่วนการ ประเมิน
1	การสอบข้อเขียน/สอบย่อย	1-15	15.00	15.00
2	การสังเกตพฤติกรรม	1-15	0.00	0.00
3	การประเมินการบ้าน	1-15	10.00	10.00
4	การประเมินรายงาน/โครงงาน	15	15.00	15.00
5	การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม	1-15	10.00	10.00
6	การสอบกลางภาค	8	25.00	25.00
7	การสอบปลายภาค	16	25.00	25.00
	รวม		100.00	100.00

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

สุชีพ วงษ์ตาแสง, 3D MAX ANIMATION BASIC เน็ตติไซน์ พับลิชชิ่ง, บจก., 2552

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ อิเล็กทรอนิกส์ทุกทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาการสร้างภาพเคลื่อนไหว 3 มิติ

หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
2. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
3. แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
4. ข้อเสนอแนะผ่านอีเมลที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
2. ผลการสอบต่างๆ
3. การนำเสนอและการทำรายงาน และแฟ้มสะสมงาน
4. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
5. การทวนสอบประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยนักศึกษา

ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม การประเมินจากพฤติกรรมการเข้าเรียน ใช้ข้อมูลจากเช็คชื่อเข้าเรียน การประเมินการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่กำหนดให้และการตรงต่อเวลา

ด้านที่ 2 ด้านความรู้ ใช้ผลการสอบกลางภาค ปลายภาค ทดสอบย่อย ประเมินจากผลงานของนักศึกษา เป็นเกณฑ์การทวนสอบ

ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา ใช้คะแนนการทดสอบภาคปฏิบัติ ผลการสอบกลางภาค ปลายภาค ทดสอบย่อย เป็นเกณฑ์ในการทวนสอบ

ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ โดยการสุ่มกลุ่มรายงานและสอบถามความรับผิดชอบเป็นรายคนในกลุ่มนั้นๆ เป็นเกณฑ์ในการทวนสอบ

ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมินจากรายงาน และรูปแบบการนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี การประเมินจากการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

4.2 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยอาจารย์ผู้สอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา