



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม  
รหัสวิชา 4124909

ภาคเรียนที่ 2/2560

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	17
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	17

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

4124909 การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม  
Selected Topics in Multimedia Technology

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเลือก

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

##### 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

##### 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี กลุ่มเรียน A1

#### 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

#### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

#### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

#### 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 พฤศจิกายน 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และเข้าใจตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสื่อประสมและตามความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสม

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เนื่องจากสอนเป็นภาคการศึกษาแรก ยังไม่มีการปรับปรุงรายวิชา

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

หัวข้อพิเศษเฉพาะด้านต่างๆ ที่ได้รับความสนใจและทันสมัยตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสื่อประสมและตามความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ

Study the select topics in modern multimedia technology, including topics current interest.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	สอนเสริมตามความ จำเป็นของนักศึกษา เฉพาะรายโดยพิจารณา จากผลการประเมิน สัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลังการ สอบระหว่างภาคเรียน	30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเฟสบุ๊กกลุ่ม/อีเมล
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้อง

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบและข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ
- 1.1.5 รู้จักรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมด้วยจิตสาธารณะ
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 1.2.2 ปลูกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ โดยกำหนดและมอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบเป็นกลุ่ม
- 1.2.3 ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น และสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอน
- 1.2.4 ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และผลของการใช้ซอฟต์แวร์ที่ผิดกฎหมายที่มีต่อองค์กรและสังคม

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 1.3.2 ประเมินจากความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม
- 1.3.3 ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ รวมทั้งการลอกงานหรือการบ้านของผู้อื่น
- 1.3.4 ประเมินจากการอ้างอิงข้อมูลในเอกสารรายงาน

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสื่อประสมและตามความก้าวหน้าทางด้านวิชาการ
- 2.1.2 สามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมได้อย่างเหมาะสม
- 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ และติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมได้
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิชาการทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมได้
- 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างสร้างสรรค์
- 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ในภาคธุรกิจและตามมาตรฐานสากล
- 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเน้นการนำทฤษฎีเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- 2.2.2 จัดให้นักศึกษามีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านการศึกษาดูงาน
- 2.2.3 เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง
- 2.2.4 มอบหมายแบบฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมรูปแบบต่างๆ
- 2.2.5 จัดทำโครงการเป็นกลุ่ม โดยให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่ตนสนใจ และพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมพร้อมนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 ผลการทดสอบย่อย และสอบปลายภาคเรียน
- 2.3.2 การทำแบบฝึกปฏิบัติ งานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอในชั้นเรียน
- 2.3.3 โครงการที่นำเสนอ

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 3.1.2 สืบค้นข้อมูล ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินคุณภาพสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

#### 3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
- 3.2.2 ศึกษาค้นคว้า เขียนสรุปประเด็น และการนำเสนองาน
- 3.2.3 ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง ผ่านการจัดทำโครงการเป็นกลุ่ม โดยให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่ตนสนใจในการพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสม

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 ประเมินผลจากกรณีศึกษาและงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3.3.2 ประเมินผลจากสรุปประเด็น การนำเสนอผลงาน
- 3.3.3 ประเมินจากโครงการที่จัดทำ

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้วัฒนธรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 จัดกิจกรรมแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มนุษยสัมพันธ์ร่วมกัน
- 4.2.2 ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- 4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรม และการนำเสนองานในชั้นเรียน

## 4.3.2 ประเมินจากผลงานการอภิปรายและนำเสนอ

**5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ****5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี
- 5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

**5.2 วิธีการสอน**

5.2.1 มีการให้งาน/กิจกรรมที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วนำเสนอทั้งในรูปแบบของรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5.2.2 มอบหมายแบบฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมทางด้านเทคโนโลยีสื่อประสมต่างๆ

5.2.3 ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

**5.3 วิธีการประเมินผล**

5.3.1 ประเมินจากการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอผลงานและการจัดทำรายงาน

5.3.2 ประเมินจากการเรียบเรียงเนื้อหาข้อมูลและการนำเสนอ และการอ้างอิงที่มาของข้อมูล



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนะนำแนวการเรียนการสอน กิจกรรม และ การวัดและการ ประเมินผล - แนะนำรายวิชาการศึกษาเฉพาะ เรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญ และแสดง ตัวอย่างงานทางด้านเทคโนโลยีสื่อ ประสม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์ 4. ตัวอย่างงานทางด้านเทคโนโลยีสื่อ ประสม	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
2	- ความเป็นมาและแนวคิดเกี่ยวกับ เทคโนโลยีความจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) และ เทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality: AR)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญเกี่ยวกับความ เป็นมาและแนวคิดของเทคโนโลยี ความจริงเสมือนและเทคโนโลยีความ จริงเสริม พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีความจริงเสมือนและ เทคโนโลยีความจริงเสริม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา - ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม 3-4 คน สืบค้น งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งาน ด้านเทคโนโลยีความจริงเสมือนและ เทคโนโลยีความจริงเสริม พร้อม นำเสนอตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>และนำเสนอในชั้นเรียนในสัปดาห์ที่ 3 และ สัปดาห์ที่ 4</p> <p>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม</li> <li>Power Point รายวิชา</li> <li>แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>ตัวอย่างงาน การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีความจริงเสมือนและ เทคโนโลยีความจริงเสริม</li> </ol>	
3	- นำเสนองานวิจัยเกี่ยวกับการ ประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยี ความจริงเสมือนและเทคโนโลยี ความจริงเสริม พร้อมนำเสนอ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>- ให้ผู้เรียนงานวิจัยเกี่ยวกับการ ประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีความ จริงเสมือนและเทคโนโลยีความจริง เสริม พร้อมนำเสนอตัวอย่างการ ประยุกต์ใช้งานหน้าชั้นเรียน</p> <p>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</p> <p>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม</li> <li>Power Point รายวิชา</li> <li>แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
4	- นำเสนองานวิจัยเกี่ยวกับการ ประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยี ความจริงเสมือนและเทคโนโลยี ความจริงเสริม พร้อมนำเสนอ	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>- ให้ผู้เรียนงานวิจัยเกี่ยวกับการ ประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีความ จริงเสมือนและเทคโนโลยีความจริง</p>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งาน (ต่อ)		เสริม พร้อมนำเสนอตัวอย่างการ ประยุกต์ใช้งานหน้าชั้นเรียน - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์	
5	- หลักการเกี่ยวกับเทคโนโลยี ความจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) และเทคโนโลยี ความจริงเสริม (Augmented Reality: AR)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญเกี่ยวกับหลักการ ของเทคโนโลยีความจริงเสมือนและ เทคโนโลยีความจริงเสริม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันออกแบบ สร้างและจัดการส่วนติดต่อกับผู้ใช้ - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ 5. ตัวอย่าง แอปพลิเคชัน	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิวิศรี
6	- สร้างแว่น VR ด้วย Google Cardboard	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติสร้างแว่น VR ด้วย Google Cardboard	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิวิศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบ Google Cardboard</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. อุปกรณ์การทำแว่น Google Cardboard</li> </ol>	
7	- การติดตั้งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสมือนและความจริงเสริม	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายสาระสำคัญ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสริม</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันติดตั้งเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสริม</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
8	- ทบทวนความเป็นมา แนวคิด และหลักการเกี่ยวกับเทคโนโลยีความจริงเสมือน และเทคโนโลยีความจริงเสริม	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการประยุกต์ใช้งาน</li> </ul>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	- สอบย่อยครั้งที่ 1		- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา - สอบเก็บคะแนนครั้งที่ 1 <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. เครื่องคอมพิวเตอร์	
9	- การพัฒนาแอปพลิเคชันความ จริงเสมือนและความจริงเสริม	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญ การพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสมือนและ ความจริงเสริม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสริม - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
10	- การพัฒนาแอปพลิเคชันความ จริงเสมือนและความจริงเสริม (ต่อ)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญ การพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสมือนและ ความจริงเสริม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสริม - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เนื้อหา - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์	
11	- การพัฒนาแอปพลิเคชันความ จริงเสมือนและความจริงเสริม (ต่อ)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญ การพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสมือนและ ความจริงเสริม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสริม - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุป เนื้อหา - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้าน เทคโนโลยีสื่อผสม 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการ สอนในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
12	- การพัฒนาแอปพลิเคชันความ จริงเสมือนและความจริงเสริม (ต่อ)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยายสาระสำคัญ การพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสมือนและ ความจริงเสริม - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันพัฒนา แอปพลิเคชันความจริงเสริม	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> <li>- ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม 3-4 คน เพื่อจัดทำโครงการพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสมือนและความจริงเสริม โดยให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอในชั้นเรียนในสัปดาห์ที่ 15</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ol>	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบย่อยครั้งที่ 2</li> <li>- การติดตั้งแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา</li> </ul>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายสาระสำคัญเกี่ยวข้องกับการติดตั้งแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติติดตั้งแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพา</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- สอบปฏิบัติเก็บคะแนนครั้งที่ 2</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
14	พัฒนาโครงการ	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้เรียนฝึกแต่ละกลุ่มทำโครงการ</li> </ul>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			พัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสมือนและความจริงเสริม และนำเสนอในชั้นเรียนในสัปดาห์ที่ 15 - ผู้สอนให้คำปรึกษา <b>สื่อที่ใช้</b> 1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม	
15	- นำเสนอโครงการ - ทบทวนบทเรียน	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - ให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการพัฒนาแอปพลิเคชันความจริงเสมือนและความจริงเสริมหน้าชั้นเรียน - สรุปประเด็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องในเนื้อหารายวิชา - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา - ผู้สอนแสดงสถิติการเข้าชั้นเรียน การส่งงานให้ผู้เรียนรับทราบ - ผู้เรียนประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยแบบสอบถาม <b>สื่อที่ใช้</b> 1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาการศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม 2.Power Point รายวิชา 3.เครื่องคอมพิวเตอร์ 4.แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
16	สอบปลายภาค	1.5		ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี



## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
2.1.1, 2.1.2, 3.1.1	- สอบย่อย ครั้งที่ 1 - สอบย่อย ครั้งที่ 2	สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 13	15% 15%	สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน
2.1.1, 3.1.1	- สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 16	30%	สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.7, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3,	- โครงการกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 15	15%	สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
1.1.2, 1.1.6, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.7, 3.1.1, 3.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.3, 5.1.4	- แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมายให้ฝึกปฏิบัติ	ทุกสัปดาห์	15%	สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
1.1.2, 1.1.4	- การแต่งกาย การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	10%	สุ่มถามนักศึกษา

## 3. การประเมินผลการศึกษา

การประเมินผลคิดค่าคะแนนโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ จากค่าร้อยละโดยคิดเป็น 8 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F
	W
	I

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

พิชญ์สินี พุทธิวีศรี. (2561). เอกสารประกอบการเรียน การศึกษาเฉพาะเรื่องทางด้านเทคโนโลยีสื่อผสม. กรุงเทพมหานคร: โครงการสวนดุสิต กราฟฟิคไซท์.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Google Play Newsstand. (มปป.). Topic: เทคโนโลยี, ความเป็นจริงเสมือน. สืบค้นจาก: <https://newsstand.google.com>.

เว็บไซต์สยามวีอาร์. (ม.ป.ป.). สืบค้นจาก : <http://www.siamvr.com/>.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในรายวิชาโดยการทำแบบประเมิน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในรายวิชาโดยการทำแบบประเมิน

### 3. การปรับปรุงการสอน

เนื่องจากสอนเป็นภาคการศึกษาแรก ยังไม่มีการปรับปรุงการสอน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ ระเบียบการแต่งกายและการเข้าชั้นเรียน ในช่วงแรกของการเรียนรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ยังไม่มีดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา เนื่องจากสอนเป็นภาคการศึกษาแรก ยังไม่มีการปรับปรุงรายวิชา