



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์  
รหัสวิชา 4122618

ภาคเรียนที่ 1/2563

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต 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	19
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	20

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

4122618 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์  
 Computer Graphics

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา  
 ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน  
 ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี กลุ่มเรียน A1

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

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

ไม่มี

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

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 มิถุนายน 2563

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและแนวความคิดพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์
2. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการสร้างและการประยุกต์ในงานทางด้านกราฟิกส์

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงสื่อการสอน และตัวอย่างงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ที่เป็นเทรนด์ในปัจจุบัน

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการสร้างจุด เส้น รูปเรขาคณิต รูปภาพ การวาดภาพกราฟิกส์ด้วยโปรแกรม ส่วนประกอบทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบการวาดภาพกราฟิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว หลักการและส่วนประกอบของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ กระบวนการออกแบบตัวแบบของผู้ใช้ในการออกแบบ และการประยุกต์ในงานทางด้านกราฟิกส์

The principles of dots, lines, geometrics, pictures and graphic program, both hardware and software components to creating picture on computer, create motion picture, principles and elements of human computer interaction, design process, models of the users in design as well as apply to computer graphic work.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	สอนเสริมตามความ จำเป็นของนักศึกษา เฉพาะรายโดยพิจารณาจาก ผลการประเมินสัมฤทธิ์ผล การเรียนรู้ของนักศึกษาหลัง การสอบระหว่างภาคเรียน	30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	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 สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 1.1.5 เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- 1.1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 1.2.2 ปลูกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 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 และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา

2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการงานทางด้านกราฟิกส์รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญห

2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

○ 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิวัฒนาการของงานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์

2.1.5 รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์กราฟิกส์อย่างต่อเนื่อง

2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.1.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนา และ/หรือการประยุกต์งานทางด้านกราฟิกส์ที่ใช้งานได้จริง

● 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเน้นการนำทฤษฎีเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2.2.2 มอบหมายแบบฝึกการสร้างงานทางด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ

2.2.3 บูรณาการแผนการสอนการเรียนรู้จากโครงการ (Project-based Approach) จัดทำโครงการเป็นกลุ่ม โดยให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่ตนสนใจ และพัฒนางานทางด้านกราฟิกส์พร้อมนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ผลการทดสอบย่อย และสอบปลายภาคเรียน

2.3.2 การทำแบบฝึกปฏิบัติ งานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอ

2.3.3 โครงการที่นำเสนอ

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 3.1.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.1.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการสร้างงานทางด้านกราฟิกส์ได้อย่างเหมาะสม

#### 3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา
- 3.2.2 มอบหมายให้ฝึกปฏิบัติในการสร้างสรรค์ผลงานทางด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ
- 3.2.3 ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง ผ่านการจัดทำโครงการเป็นกลุ่ม โดยให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่ตนสนใจในการพัฒนางานทางด้านกราฟิกส์

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 ประเมินผลจากกรณีศึกษาและงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3.3.2 ประเมินผลจากแบบฝึกหัดปฏิบัติการสร้างผลงาน งานที่ได้รับมอบหมาย และการนำเสนอ
- 3.3.3 ประเมินจากโครงการที่จัดทำ

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาได้ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 4.1.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4.1.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 4.1.6 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 จัดกิจกรรมแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มีมนุษยสัมพันธ์ร่วมกัน
- 4.2.2 กำหนดการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม และให้ผลัดกันเป็นผู้นำเสนองาน
- 4.2.3 ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรม และ การนำเสนองานในชั้นเรียน

4.3.2 ประเมินจากผลงานการอภิปรายและนำเสนอ

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้อง พัฒนา

● 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือ การแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

○ 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบ ของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มอบหมายแบบฝึกปฏิบัติการสร้างงานทางด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ

5.2.2 ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ประเมินจากการเรียบเรียงเนื้อหาข้อมูลและการนำเสนอ และการอ้างอิงที่มาของ ข้อมูล



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนะนำแนวทางการเรียนการสอน กิจกรรม และการวัดและการประเมินผล - แนะนำรายวิชาการคอมพิวเตอร์กราฟิกส์	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online - แนะนำแนวทางการเรียนการสอน กิจกรรม และการวัดและการประเมินผลในรายวิชา - บรรยายสาระสำคัญ และแสดงตัวอย่างการออกแบบงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) ผู้สอนยกตัวอย่างงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์พร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะการออกแบบร่วมกัน และอภิปรายเกี่ยวกับคุณลักษณะโดดเด่นของงาน - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์ 4. ตัวอย่างการออกแบบงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 5. เครื่องคอมพิวเตอร์ 6. WBSC รายวิชา / MS Teams / Facebook Group	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
2	- ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์กราฟิกส์	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - จัดการเรียนการสอนแบบ Online - บรรยายสาระสำคัญ ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์กราฟิก - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์คุณลักษณะการแสดงผลของภาพกราฟิกประเภทของภาพกราฟิก องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์กราฟิก และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในงานด้านต่าง ๆ - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning) โดยมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในงานด้านต่าง ๆ ที่สนใจมา 1 ด้าน และนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเขียนสังเคราะห์สรุปประเด็นสำคัญ โดยสอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพในการนำเสนอข้อมูล ด้วยการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ และนำเสนอผลการสืบค้นบนเฟสบุ๊กกลุ่มวิชา</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>5. WBSC รายวิชา / MS Teams / Facebook Group</li> </ol>	
3	- อุปกรณ์ทางด้านกราฟิก	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>- จัดการเรียนการสอนแบบ Online หรือ On Air</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายสาระสำคัญเกี่ยวข้องกับส่วนประกอบทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของระบบการวาดภาพกราฟิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ทางด้านกราฟิกส์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิวิศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			5.WBSC รายวิชา / MS Teams / Facebook Group	
4	- ทฤษฎีและหลักการด้านสี แสงและเงา	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนแบบ Online หรือ On Air</li> <li>- บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและหลักการด้านสี แสงและเงา</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์ความสำคัญของสี และอิทธิพลของสีต่อความรู้สึก อารมณ์และจิตใจ</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning) โดยมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนสืบงานด้านกราฟิกส์ 1 ชิ้น โดยวิเคราะห์ลักษณะโทนสีที่มีต่อความรู้สึกและอารมณ์ของชิ้นงาน โดยสอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพในการนำเสนอข้อมูล ด้วยการอ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ และนำเสนอผลการสืบค้นบนเฟสบุ๊กกลุ่มวิชา</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>5. WBSC รายวิชา / MS Teams / Facebook Group</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
5	- พื้นฐานการออกแบบงาน กราฟิกส์	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online</li> <li>- บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานการออกแบบงานด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) ผู้สอน</li> </ul>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>ยกตัวอย่างงานด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ พร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์การออกแบบงาน ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบที่ใช้ในการออกแบบ และอภิปรายเกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้ในการออกแบบงานด้านกราฟิกส์ในปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) โดยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันออกแบบงานด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>5. ตัวอย่างงานด้านกราฟิกส์</li> <li>6. WBSC รายวิชา / Facebook Group</li> </ol>	
6	- พื้นฐานการออกแบบงานกราฟิก (ต่อ)	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online</li> <li>- บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานการออกแบบงานด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) ผู้สอนยกตัวอย่างงานด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ พร้อมให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์การออกแบบงาน ลักษณะการจัดวางองค์ประกอบที่ใช้ในการออกแบบ และอภิปรายเกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้ในการออกแบบงานด้านกราฟิกส์ในปัจจุบัน</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning) โดยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันออกแบบงานด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ</li> </ul>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>Power Point รายวิชา</li> <li>แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์</li> <li>เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>ตัวอย่างงานด้านกราฟิกส์</li> <li>WBSC รายวิชา / Facebook Group</li> </ol>	
7	<p>- ทบทวนพื้นฐานการ ออกแบบงานกราฟิก</p> <p>- สอบย่อยครั้งที่ 1</p>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>- จัดการเรียนการสอนแบบ Online</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะท้อนคิด (Reflective Learning) ให้ผู้เรียนได้คิด ทบทวนเกี่ยวกับพื้นฐานการออกแบบงาน กราฟิก</p> <p>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</p> <p>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</p> <p>- สอบปฏิบัติเก็บคะแนนครั้งที่ 1</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>WBSC รายวิชา / Facebook Group</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
8	<p>- การปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์และคอมพิวเตอร์</p>	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>- จัดการเรียนการสอนแบบ Online</p> <p>- บรรยายสาระสำคัญ หลักการและ ส่วนประกอบของการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์และคอมพิวเตอร์ กรรมวิธีการ ออกแบบ ตัวแบบของผู้ใช้ในการออกแบบ</p> <p>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยน ความคิด (Think-Pair-Share) ผู้สอน ยกตัวอย่างงานด้านกราฟิกส์พร้อมให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติร่วมกันวิเคราะห์การออกแบบ ประเภทของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ หรือลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่ โดดเด่น และอภิปรายเกี่ยวกับเทคนิคการ ปฏิสัมพันธ์ที่ใช้ในการออกแบบงานใน ปัจจุบัน</p> <p>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</p>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry-Based Learning) โดยมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับงานด้านกราฟิกส์ที่สนใจ มา 1 ชิ้น และนำความรู้ที่ได้ศึกษามาเขียนสังเคราะห์สรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับเทคนิคการปฏิสัมพันธ์ที่ใช้ในการออกแบบ หรือ ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ที่โดดเด่น อ้างอิงข้อมูลจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ และนำเสนอผลการสืบค้นบนเฟสบุ๊กกลุ่มวิชา</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> <li>3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4. เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>5. WBSC รายวิชา / Facebook Group</li> </ol>	
9	- การวาดและการปรับแต่งภาพกราฟิก	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p>- จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการปรับแต่งภาพกราฟิก</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ทำแบบฝึกหัดปฏิบัติการสร้างและการปรับแต่งภาพกราฟิก และการประยุกต์งานทางด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่เน้นการใช้กระบวนการกลุ่ม โดยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติร่วมกันปฏิบัติสร้างและปรับแต่งภาพกราฟิก และประยุกต์งานทางด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2. Power Point รายวิชา</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ 5. ตัวอย่างงานทางด้านกราฟิกส์ 6. WBSC รายวิชา / Facebook Group	
10	- การวาดและการปรับแต่ง ภาพกราฟิก (ต่อ)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - <b>จัดการเรียนการสอนแบบ Online</b> - บรรยายสาระสำคัญ พร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการ ปรับแต่งภาพกราฟิก - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ทำแบบฝึกหัดปฏิบัติการสร้างและการ ปรับแต่งภาพกราฟิก และการประยุกต์งาน ทางด้านกราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา - <b>จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ</b> <b>(Collaborative Learning)</b> ที่เน้นการใช้ กระบวนการกลุ่ม โดยมอบหมายให้ผู้เรียน ฝึกปฏิบัติร่วมกันปฏิบัติสร้างและปรับแต่ง ภาพกราฟิก และประยุกต์งานทางด้าน กราฟิกส์รูปแบบต่าง ๆ - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท <b>สื่อที่ใช้</b> 1. เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2. Power Point รายวิชา 3. แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ 5. ตัวอย่างงานทางด้านกราฟิกส์ 6. WBSC รายวิชา / Facebook Group	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
11	- ภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - <b>จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online</b> - บรรยายสาระสำคัญพร้อมยกตัวอย่างที่ เกี่ยวข้องกับภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics) และหลักพื้นฐานสำหรับการ สร้างภาพเคลื่อนไหว - ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน - ให้ทำแบบฝึกหัดปฏิบัติการสร้าง ภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่เน้นการใช้กระบวนการกลุ่ม โดยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติสร้างภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Approach) โดยให้ผู้เรียนจับกลุ่มไม่เกิน 4 คน เพื่อจัดทำโครงการการสร้างงานนำเสนอแบบ Motion Graphic โดยให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอในสัปดาห์ที่ 15</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2.Power Point รายวิชา</li> <li>3.แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอนในแต่ละสัปดาห์</li> <li>4.เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>5.ตัวอย่าง งาน Motion Graphics</li> <li>6.WBSC รายวิชา / Facebook Group</li> </ol>	
12	- การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online</li> <li>- บรรยายสาระสำคัญพร้อมยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)</li> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ให้ทำแบบฝึกหัดปฏิบัติการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่เน้นการใช้กระบวนการกลุ่ม โดยมอบหมายให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติสร้างภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics)</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิวีศรี



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			2.Power Point รายวิชา 3.แบบฝึกหัดทบทวนที่ใช้ประกอบการสอน ในแต่ละสัปดาห์ 4.เครื่องคอมพิวเตอร์ 5.WBSC รายวิชา / Facebook Group	
13	- ทบทวนภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics) - สอบย่อยครั้งที่ 2	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - จัดการเรียนการสอนแบบ Online - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะท้อนคิด (Reflective Learning) ให้ผู้เรียนได้คิด ทบทวนและสรุปประเด็นสาระสำคัญที่ เกี่ยวข้องการสร้างภาพเคลื่อนไหว (Motion Graphics) - ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา - สอบปฏิบัติเก็บคะแนนครั้งที่ 2 <b>สื่อที่ใช้</b> 1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2.WBSC รายวิชา / Facebook Group	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
14	จัดทำโครงการ	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - จัดการเรียนการสอนแบบ Online - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็น ฐาน (Project-Based Approach) เพื่อ จัดทำโครงการสร้างงานนำเสนอ แบบ Motion Graphic โดยให้แต่ละกลุ่ม เลือกหัวข้อที่สนใจ และนำเสนอในสัปดาห์ ที่ 15 - ผู้สอนให้คำปรึกษา <b>สื่อที่ใช้</b> 1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 2.WBSC รายวิชา / Facebook Group	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี
15	- นำเสนอโครงการ - ทบทวนบทเรียน	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - จัดการเรียนการสอนแบบ Onsite หรือ Online - จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็น ฐาน (Project-Based Approach) ให้ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงการ สร้างงานนำเสนอแบบ Motion Graphic - จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะท้อนคิด (Reflective Learning) ให้ผู้เรียนได้คิด	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>ทบทวนและสรุปประเด็นสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องในเนื้อหารายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน</li> <li>- ผู้เรียนและผู้สอนร่วมอภิปรายสรุปเนื้อหา</li> <li>- ผู้สอนแสดงสถิติการเข้าชั้นเรียน การส่งงานให้ผู้เรียนรับทราบ</li> <li>- ผู้เรียนประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยแบบสอบถาม</li> </ul> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.เอกสารประกอบการเรียน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์</li> <li>2.Power Point รายวิชา</li> <li>3.เครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>4.WBSC รายวิชา / MS Teams / Facebook Group</li> <li>5.แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์</li> </ol>	
16	สอบปลายภาค	1.5	<p><b>จัดสอบแบบ Online</b></p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. WBSC รายวิชา / MS Teams / ข้อสอบปลายภาค</li> </ol>	ผศ.พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
2.1.1, 2.1.4, 3.1.4	- สอบย่อย ครั้งที่ 1 - สอบย่อย ครั้งที่ 2	สัปดาห์ที่ 7 สัปดาห์ที่ 13	15% 15%	สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน
2.1.1, 2.1.4, 3.1.4	- สอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 16	25%	สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน
1.1.2, 1.1.3, 1.1.7, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.8, 3.1.4, 4.1.2, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.3	- โครงการงานกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 15	15%	สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
1.1.2, 1.1.3, 1.1.7, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.8, 3.1.4, 4.1.2, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.3	- แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมายให้ฝึกปฏิบัติ	ทุกสัปดาห์	20%	สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
1.1.2, 1.1.3	- การแต่งกาย การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	10%	สุ่มถามนักศึกษา

## 3. การประเมินผลการศึกษา

การประเมินผลคิดค่าคะแนนโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ จากค่าร้อยละโดยคิดเป็น 8 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85-100	A
79-84	B+
73-78	B
67-72	C+
61-66	C
55-60	D+
50-54	D
0-49	F
	W
	I

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี. (2563). *เอกสารประกอบการเรียน คอมพิวเตอร์กราฟิก*. กรุงเทพมหานคร: โครงการสวนดุสิต กราฟฟิคไซท์.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ปาพจน์ หนูนุกัถี. (2555). *Graphic design Principle 2<sup>nd</sup> Edition*. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.

ปิยะ นากสงค์. (2557). *ตกแต่งภาพกราฟิก Photoshop CS6 ฉบับสมบูรณ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: รีโวว่า.

พันจันทร์ ธนวัฒนเสถียร. (2556). *Flash CS6 สำหรับผู้เริ่มต้น*. กรุงเทพมหานคร: รีโวว่า.

พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. (2557). “หลักการออกแบบวัสดุกราฟิกและงานศิลปะกราฟิก” สืบค้นเมื่อ 2558, มกราคม 26, เข้าถึงได้จาก :[http://www.ideaesign.com/port/graphic/content0303\\_01htm](http://www.ideaesign.com/port/graphic/content0303_01htm).

Inkscape. (2562). “Tutorials”. Retrieve 1 June, 2019, from: <https://inkscape.org/learn/tutorials/>.

Pivot Animator. (2019). “Pivot Animator”. Retrieve June 1, 2019, from <https://pivotanimator.net/Help.html>.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วสันต์ พึ่งพูลผล. (2556). *คู่มือ Illustrator CS6 Professional Guide ฉบับสมบูรณ์*. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.

D-Asset Management Co.,Ltd. (2557). “สี” สืบค้นเมื่อ 2557, กุมภาพันธ์ 20, เข้าถึงได้จาก: [http://www.dd-groups.com/Zapd\\_rgb-cmy.html](http://www.dd-groups.com/Zapd_rgb-cmy.html)

Nancy Aldrich-Ruenzel. (1990). *Designer’s Guide to Print Production, A Step-By-Step Graphics*. NY: Watson-Guptill Publications.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในรายวิชาโดยการทำแบบประเมิน

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในรายวิชาโดยการทำแบบประเมิน

### 3. การปรับปรุงการสอน

ปรับปรุงสื่อการสอน และตัวอย่างงานด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ที่เป็นเทรนด์ในปัจจุบัน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ ระเบียบการแต่งกายและการเข้าชั้นเรียน ในช่วงโมเมนต์แรกของการเรียนรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้ นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติม ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของรายวิชาโดยนักศึกษา มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น