



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

0214325 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์
Computer Graphics

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	5
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	11
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	12

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0214325 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์

3(2-2-5)

Computer Graphics

บูรพาวิชา : 0214241 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี

ควบคุม : -

ทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การแปลงในสองมิติและในสามมิติ การมองภาพ การตัดต่อภาพ เทคนิคการเรนเดอร์ ชุดซอฟต์แวร์ในการพัฒนา การใช้ API พื้นฐานเพื่อสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ และฝึกปฏิบัติ

Computer graphic theory; 2-Dimension and 3-Dimension modelling and transformations; viewing; editing; projections; rendering techniques; graphical software packages and using a standard computer graphics API to construct computer graphics; and practice

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- ศึกษาทั่วไป
- วิชาเฉพาะ
- วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (ถ้ามี)
- วิชาเอก
- วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก
- วิชาโท
- วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ผศ.ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม

4. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ชั้นปีที่ 3 นิสิตหลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์

5. สถานที่เรียน

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ IT302 มหาวิทยาลัยทักษิณ

6. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

24 มิถุนายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

1.1 ทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิกส์

1.2 การแปลงในสองมิติและในสามมิติ

1.3 การมองภาพ

1.4 การตัดต่อภาพ

1.5 เทคนิคการเรนเดอร์

1.6 ซุดซอฟต์แวร์ในการพัฒนา

1.7 การสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกส์

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะเกี่ยวกับทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การแปลงในสองมิติและในสามมิติ การมองภาพ การตัดต่อภาพ เทคนิคการเรนเดอร์ ซุดซอฟต์แวร์ในการพัฒนา การสร้างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ และฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ ที่มีแนวคิดทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ทางเทคโนโลยีและตลาดงานด้านคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	ตามความต้องการของนิสิตเฉพาะราย	30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	75 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล
อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อ
สัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

Facebook : <https://www.facebook.com/groups/601380308186588>

กลุ่ม 165 CG CS Line : 0983515946 ห้องทำงาน SC1424

WebEx, Zoom ตามความเหมาะสม

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ (นำข้อมูลจาก ข้อ 3 หมวดที่ 4 ในเล่ม มคอ.2)

ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่ก าหนดใน เล่ม มคอ.2 สัปดาห์ที่ประเมิน และสัดส่วนของการประเมิน

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญหา	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์	
	1.4	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	3.1	4.4	5.1	5.4
0214324 ค อ ม พิว เต อ ร์ กราฟิกส์	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
1.1 ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม	1. อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่อง จรรยาบรรณทางวิชาการและทางวิชาชีพคอมพิวเตอร์ คุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ มีน้ำใจ จิตสาธารณะ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่อตนเอง และสังคม 2. ปลุกฝังให้นิสัยมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา แต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 3. มอบหมายให้ทำงานเดี่ยวและงานกลุ่มเพื่อฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม การวางแผนการทำงาน	1. ประเมินจากการสังเกต พฤติกรรมนิสิตด้านจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ มีน้ำใจ จิตสาธารณะ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม 2. ประเมินจากการมีวินัย การแต่งกาย การตรงต่อเวลา การเคารพกฎระเบียบ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม ในการท างานเป็นทีม		
● 1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		
1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		
● 1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม		
● 1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2. ด้านความรู้		
● 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	1. การบรรยายในชั้นเรียน การ ยกตัวอย่างประกอบการเกิด ปัญหาในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการแก้ปัญหาด้วยการเขียนโปรแกรม การสาธิตตัวอย่างและกรณีศึกษา	1. การมอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติ ในชั้นเรียน
● 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา	2. การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วน ร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและ ร่วมแก้ปัญหาโจทย์ที่กำหนด	2. การสอบปฏิบัติ
● 2.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา บำรุงรักษา และ/หรือ ประเมินระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	3. การมอบหมายงานให้นักศึกษาฝึก ปฏิบัติในห้องเรียน โดยใช้ Case base learning เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เขียน โปรแกรม การวิเคราะห์ ปัญหา ออกแบบระบบและ พัฒนาระบบสารสนเทศ	3. การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาคเรียน
2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์เพื่อการนำไปประยุกต์	4. มอบหมายงานให้นักศึกษา ค้นคว้า นอกชั้นเรียน โดยใช้ Project base learning เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ ปัญหา ออกแบบระบบ พัฒนาระบบ และประยุกต์ใช้เครื่องมืออย่าง เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาโจทย์ที่ได้รับมอบหมายได้	4. การมอบหมายให้ฝึกพัฒนาระบบสารสนเทศและทำรายงาน
2.5 รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง		
2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง		
2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้งานได้จริง		
2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง		
3. ด้านทักษะทางปัญญา		
● 3.1 สามารถคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณ และอย่างเป็นระบบ		1. ประเมินจากการสอบปฏิบัติแบบฝึกหัด โดยเน้นโจทย์ประเภท

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และ ประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการ แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	1. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาพร้อม เฉลย วิธีการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้ Project base learning	วิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ ด้าน ต่าง ๆ
3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความ ต้องการ	2. กำหนดโจทย์ปัญหาและให้ นิสิตร่วม แสดงความคิดเห็น ร่วมอภิปรายร่วม แก้ไขปัญหา เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อ ประยุกต์ ความรู้และทักษะในการหา แนวทางในการคิดอย่างเป็น ระบบ	
3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทาง คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		
4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคน หลากหลายโดยใช้ภาษาไทยได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	1. มอบหมายให้ทำรายงานและ มีการ นำเสนอหน้าชั้นเรียน	1. ประเมินจากการเข้าเรียนและการ ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย
4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือ และ อำนวยความสะดวกแก่การ แก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือใน บทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	2. มอบหมายให้พัฒนาระบบ สารสนเทศ โดยใช้หลักการเขียน โปรแกรมและมีการ นำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียน	2. ประเมินจากการนำเสนอหน้าชั้น เรียนโดยสังเกตพฤติกรรม การ สื่อสาร การมีส่วนร่วมของเพื่อนร่วม ชั้นเรียน การสอบถามความเข้าใจใน เนื้อหา
4.3 สามารถใช้ความรู้ด้าน วิทยาการคอมพิวเตอร์มาชี้ นำ สังคมในประเด็นที่เหมาะสม	3. สอดแทรกเรื่องความ รับผิดชอบ การมี มนุษยสัมพันธ์ การสื่อสารกับผู้อื่น	
○ 4.4 มีความรับผิดชอบในการ กระทำของตนเองและรับผิดชอบ งานในกลุ่ม		
4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดง ประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้ง ส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดง จุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของ ตนเองและของกลุ่ม		
4.6 มีความรับผิดชอบการ พัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
○ 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	1. มีการฝึกปฏิบัติเพื่อแก้ไข โจทย์ปัญหาในชั้นเรียน โดย สอดแทรกประเด็นการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์	1. ประเมินจากผลงานการออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งที่มอบหมายในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือ การแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	2. มอบหมายให้พัฒนาระบบ สารสนเทศ โดยใช้ Project base learning ใช้หลักการ ออกแบบและการเขียน โปรแกรม โดยประยุกต์ใช้ เครื่องมือที่มีอยู่อย่างเหมาะสม	2. ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ โดยมีการเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	3. มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง จากสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ เว็บไซต์ Youtube e-book เป็นต้น	
○ 5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารได้อย่างเหมาะสม		

2. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบจาก PLOs ลงสู่ CLOs

ELOs ของหลักสูตร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0214325 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	●	●	●			●			○	

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของ หลักสูตร	CLOs	วิธีสอน	การประเมิน
● 1. สามารถอธิบาย ทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้	CLO1. นิสิตได้รับความรู้ด้านทฤษฎีคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ การแปลงในสองมิติและในสามมิติ การมองภาพ การตัดต่อภาพ เทคนิค การเรนเดอร์ ซูดซอฟต์แวร์ ในการพัฒนาการใช้ API พื้นฐานเพื่อสร้างงาน คอมพิวเตอร์	1. การบรรยายในชั้นเรียน การยกตัวอย่างประกอบการใช้ทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์การมองภาพ การตัดต่อภาพเทคนิคการเรนเดอร์ ซูดซอฟต์แวร์ในการพัฒนา การใช้ API	1. การมอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน 2. การสอบปฏิบัติ 3. การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาคเรียน

		การฝึก และ ฝึกปฏิบัติ การคอมพิวเตอร์ กราฟิก	พื้นฐานเพื่อสร้างงานคอมพิวเตอร์ การฝึก 2. การร่วมอภิปรายในการทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3. การมอบหมายงานให้นิสิตฝึกปฏิบัติในห้องเรียน โดยใช้ Case base learning	
●	2. สามารถวิเคราะห์ และแก้ปัญหา โดยใช้วิธีการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง	CLO2 นิสิตได้รับการฝึกวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา โจทย์ ต่างๆ โดยใช้วิธีการทางคอมพิวเตอร์กราฟิก อย่างถูกต้อง	1. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาพร้อมเฉลยวิธีการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้ Project base learning 2. กำหนดโจทย์ปัญหา และให้นิสิตร่วมวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา โดยใช้วิธีการทางคอมพิวเตอร์ กราฟิก	1. ประเมินจากการสอบปฏิบัติ แบบฝึกหัด โดยเน้นโจทย์ประเภทวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ด้านต่างๆ
●	3. สามารถใช้ทักษะ เทคนิคปัจจุบัน และเครื่องมือที่จำเป็นในการแก้ปัญหาทาง คอมพิวเตอร์	CLO3 นิสิตมีทักษะด้าน การใช้เครื่องมือ (Tool) ในการ สร้างสรรค์งานคอมพิวเตอร์ กราฟิก และใช้แก้ปัญหา ทางด้านคอมพิวเตอร์	1. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาพร้อมเฉลย การใช้เครื่องมือ ทางด้านคอมพิวเตอร์ กราฟิก อย่างเหมาะสม 2. กำหนดโจทย์ปัญหา และให้นิสิตร่วมวิเคราะห์ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือในการแก้ปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์	1. ประเมินจากการสอบปฏิบัติ แบบฝึกหัด โดยเน้นการประยุกต์ใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม
	4. สามารถออกแบบระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศที่ถูกต้องตามความต้องการ			
	5. สามารถพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และระบบ สารสนเทศ			

	ที่มี ประสิทธิภาพอย่าง สร้างสรรค์ จากการ ประยุกต์เครื่องมือและ เทคโนโลยีสมัยใหม่			
●	6. มีจรรยาบรรณเชิง วิชาการ และ วิชาชีพ ไม่ คัดลอกงานผู้อื่น และมี การอ้างอิงแหล่ง ที่มา	CLO4 นิสิตได้รับทักษะ การ พัฒนาคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ อย่าง มี จรรยาบรรณ	1. ผู้สอนสอดแทรก เรื่องจรรยาบรรณทาง วิชาการและทาง วิชาชีพคอมพิวเตอร์ คุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ มีน้ำใจ จิต ส า ธ า ร ณะ รับผิดชอบและซื่อสัตย์ ต่อตนเองและสังคม	1. ประเมินจากการ สังเกตพฤติกรรมนิสิต ด้านจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ มีน้ำใจ จิต สาธารณะ รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ต่อตนเอง และสังคม
	7. สามารถทำงานเป็น ทีมและเป็น เครือข่าย มี ความรับผิดชอบ ในการ ทำงานให้บรรลุ เป้าหมาย			
	8. มีความใฝ่รู้ สามารถ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ปรับตัวเข้ากับ แนวโน้ม เทคโนโลยีในยุคดิจิทัล			
○	9. สามารถสื่อสารทั้ง ภาษาไทยและ ภาษา อังกฤษ ในรูปแบบการ พูด และการเขียน และสามารถ ถ่ายทอดความรู้ ด้วยวิธีการและ เทคโนโลยีที่เหมาะสม			
	10. สามารถประยุกต์ วิธีการทาง คณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหา ทางด้านปริมาณ			

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ระบุหัวข้อ/รายละเอียด สัปดาห์ที่สอน จำนวนชั่วโมงการสอน (ซึ่งต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต) กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ รวมทั้งอาจารย์ผู้สอน ในแต่ละหัวข้อ/รายละเอียดของรายวิชา สามารถแยกชั่วโมงบรรยายและชั่วโมงปฏิบัติออกเป็น 2 ตาราง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน- การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	ชี้แจงประมวลรายวิชา -แนวคิดของเทคโนโลยี มัลติมีเดีย -ทฤษฎีคอมพิวเตอร์กราฟิกส์	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน -ชี้แจงรายละเอียดวิชา - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง -แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือที่ ใช้ในงานคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประมวลรายวิชา - เอกสารประกอบการสอน - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
2-3	-หลักการออกแบบกราฟิกส์	CLO1	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -ชี้แจงรายละเอียดวิชา - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง -แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือที่ ใช้ในงานคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประมวลรายวิชา - เอกสารประกอบการสอน - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ -Project base Learning	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
4-5	-หลักการการนำเสนอแนวคิด	CLO2	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -ชี้แจงรายละเอียดวิชา - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้- การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
					-แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือที่ ใช้ในงานคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประมวลรายวิชา - เอกสารประกอบการสอน - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ -Project base Learning	
6-7	-การจัดองค์ประกอบศิลป์	CLO1 CLO3	4	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน -ชี้แจงรายละเอียดวิชา - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง -แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือที่ ใช้ในงานคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประมวลรายวิชา - เอกสารประกอบการสอน - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ -Project base Learning	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
8-9	-กราฟิกส์แรสเตอร์	CLO1 CLO3	2	-	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง -ฝึกปฏิบัติคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ -การทดสอบย่อยในชั้นเรียน สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน -สไลด์ประกอบการบรรยาย - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ - โจทย์แบบฝึกหัด -Project base Learning -บูรณาการงานวิจัยของ ผศ. ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม เรื่อง	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน- การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
					1) การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับคลินิกผดุงครรภ์ แพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.	
10-11	การติดต่อและการมองภาพ	CLO3 CLO4	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง ฝึกปฏิบัติคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - สไลด์ประกอบการบรรยาย - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ - โจทย์แบบฝึกหัด - Project base Learning - บูรณาการงานวิจัยของ ผศ. ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม เรื่อง 1) The Development of Android Application for Disseminating Thai Cultural Heritage of the Lower Southern Provinces of Thailand	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
12-13	การใช้งานรูปแบบตัวอักษร	CLO3 CLO4	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - ชี้แจงรายละเอียดวิชา - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือที่ ใช้ในงานคอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประมวลรายวิชา - เอกสารประกอบการสอน - โปรแกรมสำหรับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน- การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
					-Project base Learning	
14	แนวโน้มการออกแบบ กราฟิกส์	CLO4	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติ คอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - สไลด์ประกอบการบรรยาย - โจทย์แบบฝึกหัด - Project base Learning	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
15-16	การติดต่อกับผู้ใช้	CLO4	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติ คอมพิวเตอร์ กราฟิกส์ สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - สไลด์ประกอบการบรรยาย - โจทย์แบบฝึกหัด - Project base Learning	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
17		สอบปลายภาค				
18						
รวม			30	30		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	ผลการ เรียนรู้ (CLO)	วิธีการประเมิน/ลักษณะการ ประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.4, 1.6, 1.7	CLO4	1. การแต่งกาย การ เช็คชื่อเข้าชั้น เรียน ความสนใจและการมี ส่วน ร่วมในชั้นเรียน 2. การส่งรายงานและ การบ้าน (ความ รับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมายและ ทำงานด้วยตนเอง)	ตลอดภาค เรียน ตลอดภาค เรียน	10% 10%

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ (CLO)	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2	2.1, 2.2, 2.3	CLO1, CLO2	1. การสอบกลางภาค 2. การสอบปลายภาค	ตามที่ ม. กำหนด	30% 30%
3	3.1	CLO3	1. การฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน 2. การสร้างสรรค์งานคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Mini-Project ที่ได้รับ มอบหมาย	ตลอดภาคเรียน ระหว่างภาคเรียน	5% 10%
4	4.4	CLO2	1. การนำเสนอ รายงานและMini-Project ที่ได้รับ มอบหมาย (งานเดี่ยว และ/หรืองานกลุ่ม)	ระหว่างภาคเรียน	5%
5	5.1, 5.4	CLO3			
				รวม	100 %

5.3 เกณฑ์การประเมินการเรียนรู้

เกณฑ์การประเมินผลการเรียน			
ช่วงคะแนน	เกรดที่ได้	ช่วงคะแนน	เกรดที่ได้
80.00-100.00	A	53.00-60.99	C
74.00-79.99	B+	47.00-52.99	D+
68.00-73.99	B	41.00-46.99	D
61.00-67.99	C+	0.00-40.99	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราเอกสารหลักและข้อมูลสำคัญ

1. วิสิทธิ์ บุญชุม, มูฮัมหมัดไฟซอล ดอกอ้อและอารีรัตน์ กาละกาญู. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับคลินิกผดุงครรภ์แพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง. (2564). ในการประชุมวิชาการ

ระดับชาติและนานาชาติด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประยุกต์และระบบสารสนเทศครั้งที่ 17 และการประชุมวิชาการระดับชาติด้านบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ (หน้า 348-352) 5 มีนาคม 2564 (การประชุมแบบออนไลน์)

2. Visit Boonchom, Khamika Khamdam and Rattasat Kreutong. The Development of Android Application for Disseminating Thai Cultural Heritage of the Lower Southern Provinces of Thailand. (2020). Thaksin University Journal, 23(3), September - December 2020. P. 31-49.

3. เฉลิมศักดิ์ บุตรีวิเศษ. (2561). สูดยอตเคล็ดลัทธิอักษกิล Illustrator. ซีเอ็ดยูเคชั่น. กรุงเทพฯ

4. อนัน วาโษะ. (2561). เริ่มต้นวาดการ์ตูนอย่างมืออาชีพด้วย Illustrator CC. ไอดีซี พรีเมียร์. นนทบุรี.

5. ปิยะ นากสงค์, มณีนุช สมานหมู่. (2558). ตกแต่งภาพกราฟิก Photoshop CS6 ฉบับสมบูรณ์. ไร่ไฉว่า. กรุงเทพฯ .

6. เอกสารประกอบการสอนวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

1.1 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์

1.2 ให้นิสิตเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาและลักษณะการสอนในสัปดาห์สุดท้าย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน และสอบถามความคิดเห็นจากนิสิต

3. การปรับปรุงการสอน

3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน

3.2 ค้นคว้าความรู้ใหม่ ๆ และนำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชามาใช้ในการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

4.1 ประชุมคณาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อทวนสอบคะแนนและผลการเรียนของนิสิต

4.2 ให้นิสิตมีโอกาสนในการตรวจสอบคะแนนเก็บและคะแนนสอบได้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการประเมินการสอน การสอบถามความคิดเห็นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตมาสรุปผลและพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา:เทคนิคการตกแต่งภาพและการตัดต่อวิดีโอ

ลงชื่อ



(ผศ.ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม)