

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป
	1. รหัสและชื่อรายวิชา
	2. จำนวนหน่วยกิต
	3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
	5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
	6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
	7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
	8. สถานที่เรียน
	9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
หมวด 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์
	1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
	2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
หมวด 3	ลักษณะและการดำเนินการ
	1. คำอธิบายรายวิชา
	2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา
	3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
หมวด 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
	1. คุณธรรม จริยธรรม
	2. ความรู้
	3. ทักษะทางปัญญา
	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
หมวด 5	แผนการสอนและการประเมินผล
	1. แผนการสอน
	2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

หมวด 6 **ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

1. เอกสารและตำราหลัก
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวด 7 **การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
4122311 คอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics
- จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต 3(2-2-5)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ดลใจ ชมารเรือง , อาจารย์ปเนต หมายมัน
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การเรียนรู้รังน้ำ
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
1 ตุลาคม 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา
เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะและแนวความคิดพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อจะได้นำเอาความรู้ที่ได้ไปตัดแปลงและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
เพื่อมีการปรับปรุงเทคนิคการสอนให้มีความน่าสนใจ เพื่อลดปัญหาการไม่เข้าเรียนของนักศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบ ลักษณะการแสดงผลภาพอินเตอร์แอคทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา การประยุกต์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมง ต่อ ภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตัวเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ
- 5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- 1) ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 3) ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น
- 4) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
- 5) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง
- 3) ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ รวมทั้งการลอกงานหรือการบ้านของผู้อื่น
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม
- 5) ตรวจสอบเนื้อหาของรายงานการค้นคว้า

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ มีความรู้ความเข้าใจในทักษะและหลักการเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์
- 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบ
- 3) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการแสดงผลอินเตอร์แอคทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา
- 4) สามารถนำความรู้ทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมให้ได้มากที่สุด

2.2 วิธีการสอน

- 1) บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผล

และกราฟิกแบบโต้ตอบ ลักษณะการแสดงผลภาพอินเทอร์แอกทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา การประยุกต์

- 2) มอบหมายให้ค้นคว้า เขียนรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 3) ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน และจัดให้มีภาคปฏิบัติ
- 4) มอบหมายแบบฝึกหัดท้ายบท
- 5) จัดทำรายงานเป็นกลุ่ม

2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม
- 2) ตรวจสอบเนื้อหาของรายงานการค้นคว้า
- 3) การสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- 4) ประเมินผลการนำเสนอรายงาน
- 5) ประเมินผลแบบฝึกหัดท้ายบท รายงานที่ได้รับมอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1) สามารถนำความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้ง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

2) สามารถนำความรู้เกี่ยวกับลักษณะการแสดงผลภาพอินเทอร์แอกทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา การประยุกต์ ได้อย่างเหมาะสม

3) สามารถนำความรู้ทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมให้ได้มากที่สุด

3.2 วิธีการสอน

1) การมอบหมายงาน ให้ปฏิบัติเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบมาใช้ได้อย่างถูกต้อง

- 2) มอบหมายให้ค้นคว้า เขียนรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 3) ตั้งคำถาม เพื่อตอบข้อซักถามร่วมกัน และจัดให้มีภาคปฏิบัติ
- 4) จัดทำรายงานเป็นกลุ่ม
- 5) มอบหมายแบบฝึกหัดท้ายบท

3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม และการคิดหาวิธีในการแก้ปัญหา
- 2) ตรวจสอบเนื้อหาของรายงานการค้นคว้า

- 3) การสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- 4) ประเมินผลการวิเคราะห์ และการนำเสนอรายงาน
- 5) ประเมินผลแบบฝึกหัดท้ายบท และรายงานที่ได้รับมอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- 2) พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม
- 3) มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย

4.2 วิธีการสอน

- 1) จัดกิจกรรมแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มีมนุษยสัมพันธ์ร่วมกัน
- 2) ปลูกฝังนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตร / คณะ หรือมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการ

อยู่ร่วมกันในสังคม

4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- 2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ
- 3) ประเมินพฤติกรรม ภาวะการเป็นผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดี

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การเขียน จากการทำรายงานและนำเสนอ
- 2) สามารถพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ได้อย่างถูกต้อง ตรงตามหัวข้อที่กำหนดให้

5.2 วิธีการสอน

- 1) การมอบงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก เว็บไซต์ สื่อการสอน ฐานข้อมูลออนไลน์ e-Learning และทำรายงานใด มีการอ้างอิงสถิติ ข้อมูล จากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ
- 2) จัดทำรายงานเป็นกลุ่ม

5.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินการจัดทำรายงานและการนำเสนอโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอผลงาน
- 2) ประเมินผลจากงานที่ฝึกปฏิบัติจากงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ความเข้าใจเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์กราฟิก เบื้องต้น	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน	อ.ดลใจ ชมารเรือง
2	ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ใน ระบบคอมพิวเตอร์กราฟิก	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน	อ.ดลใจ ชมารเรือง
3	บรรยาย ประเภทของ คอมพิวเตอร์ PC และ Apple Macintosh ,Pixel and Pigment Color , Vector and Rasterize Graphic, Desktop Overview and Operating System - แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ครั้งที่ 1	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ชมารเรือง
4	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ครั้งที่ 2 ภาพแบบ Bitmap, image Resolution, Monitor Resolution , ppi/lpi/dpi, Image size&Canvas size, Brushes Palette, Color Palette, Pen tool	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ชมารเรือง

5	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe PhotoShop ครั้งที่ 3 (Retouching) Mode สี และการปรับค่าสี, Layer เครื่องมือตกแต่งภาพ; Blur, Sharpen, Smudge, Burn, Dodge, Sponge, Rubber Stamp, Selection, Patching, Healing Brush	4	- PowerPoint ประกอบการบรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
6	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ครั้งที่ 4 การใช้ filter, Type tool, QuickMask Mode และ Blending mode, Mark, Channel, Layer	4	- PowerPoint ประกอบการบรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
7	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ครั้งที่ 5 การใช้ Vanishing Point, Liquidly, Extract	4	- PowerPoint ประกอบการบรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
8	สอบกลางภาค	4		อ.ดลใจ ฆารเรือง
9	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Flash ครั้งที่ 1 ส่วนประกอบของ เครื่องมือและศัพท์พื้นฐาน	4	- PowerPoint ประกอบการบรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง

	ด้านการทำอนิเมชัน เทคนิคการทำอนิเมชัน แบบต่างๆฟอร์แมตที่ โปรแกรมสามารถรองรับ			
10	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Flash ครั้งที่ 2 ส่วนประกอบของ เครื่องมือและศัพท์พื้นฐาน ด้านการทำอนิเมชัน เทคนิคการทำอนิเมชัน แบบต่างๆฟอร์แมตที่ โปรแกรมสามารถรองรับ	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
11	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Flash ครั้งที่ 3การ ทำอนิเมชันด้วยเทคนิค Frame by Frame, Motion tween	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
12	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Flash ครั้งที่ 4 เทคนิคการสร้างปุ่ม link และ Action Script	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
13	แนะนำการใช้โปรแกรม Adobe Flash ครั้งที่ 5 เทคนิคการสร้างปุ่ม link และ Action Script	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง
14	เทคนิคและหลักสำคัญ สำหรับการเตรียมไฟล์ สำหรับสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อทาง โทรทัศน์ และสื่อ	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน - ฝึกปฏิบัติ	อ.ดลใจ ฆารเรือง

	อินเตอร์เน็ต - ให้สร้างผลงาน			
15	สรุป - นำเสนอตัวอย่างงานสื่อ ที่เกี่ยวข้องกับงาน คอมพิวเตอร์กราฟิกและ วิเคราะห์วิจารณ์อย่างมี เหตุผล - Present งาน	4	- PowerPoint ประกอบการ บรรยาย - เอกสารประกอบการสอน	อ.ดลใจ ฆารเรือง
16	สอบปลายภาค	4		อ.ดลใจ ฆารเรือง

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	<p>2.1-1 ความรู้ (มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ มีความรู้ความเข้าใจในทักษะและหลักการเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์)</p> <p>2.1-2 ความรู้ (มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบ)</p> <p>2.1-3 ความรู้ (มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการแสดงผลภาพอินเตอร์แอกทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา)</p> <p>2.1-4 ความรู้ (สามารถนำความรู้ทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมให้ได้มากที่สุด)</p> <p>3.1-1 ทักษะทางปัญญา (สามารถนำความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบมาใช้ได้อย่างถูกต้อง)</p> <p>3.1-2 ทักษะทางปัญญา (สามารถนำความรู้เกี่ยวกับลักษณะการแสดงผลภาพอินเตอร์แอกทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา การประยุกต์ ได้อย่างเหมาะสม)</p>	ทดสอบย่อยครั้งที่1	5	5%
		ทดสอบย่อยครั้งที่2	6	5%
		สอบกลางภาค	8	25%
		ทดสอบย่อยครั้งที่3	10	5%
		ทดสอบย่อยครั้งที่4	13	5%
		สอบปลายภาค	16	25%

	<p>3.1-3 ทักษะทางปัญญา (สามารถนำความรู้ทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมให้ได้มากที่สุด)</p> <p>5.1-1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข (สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การเขียน จากการทำรายงาน และนำเสนอ)</p> <p>5.1-2 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข (สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การเขียน จากการทำรายงาน และนำเสนอ)</p>			
2	<p>1.1-1 คุณธรรม จริยธรรม (ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต)</p> <p>1.1-2 คุณธรรม จริยธรรม (มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม)</p> <p>1.1-3 คุณธรรม จริยธรรม (มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้)</p> <p>1.1-4 คุณธรรม จริยธรรม (เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ)</p> <p>1.1-5 คุณธรรม จริยธรรม (มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ)</p> <p>2.1-1 ความรู้ (มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ มีความรู้ความ</p>	<p>การทำงานกลุ่มและผลงาน พรีมนำเสนอ</p>	<p>ตลอดภาคการศึกษา</p>	<p>20%</p>

	<p>เข้าใจในทักษะและหลักการเกี่ยวกับส่วนประกอบของระบบการวาดภาพกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์)</p> <p>2.1-2 ความรู้ (มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทอร์มินัลและคุณลักษณะของการแสดงผลและกราฟิกแบบโต้ตอบ)</p> <p>2.1-3 ความรู้ (มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการแสดงผลภาพอินเตอร์แอกทีฟกราฟิกส์ การลบเส้นและการแรเงา)</p> <p>2.1-4 ความรู้ (สามารถนำความรู้ทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมให้ได้มากที่สุด)</p> <p>3.1-3 ทักษะทางปัญญา (สามารถนำความรู้ทั้งหมดมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมให้ได้มากที่สุด)</p> <p>4.1-1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลฯ (พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน)</p> <p>4.1-2 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลฯ (พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม)</p> <p>4.1-3 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลฯ (มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย)</p> <p>5.1-1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขฯ (สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การเขียน จากการทำรายงาน</p>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	และนำเสนอ) 5.1-2 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข (สามารถพัฒนาทักษะในการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การเขียน จากการทำรายงาน และนำเสนอ)			
3	1.1-1 คุณธรรม จริยธรรม (ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต) 1.1-2 คุณธรรม จริยธรรม (มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม) 1.1-3 คุณธรรม จริยธรรม (มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้) 1.1-4 คุณธรรม จริยธรรม (เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ) 1.1-5 คุณธรรม จริยธรรม (มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ) 4.1-1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลฯ (พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน)	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การส่งงานตรงต่อเวลา	ตลอดภาคการศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- Computer Graphic for Designer, ปุณณรัตน์ พิชญไพญญ์, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, 2542
- How Desktop Publishing Works, Pamela Pfiffner and Bruce Fraser, Ziff-Davis Press, U.S.A., 1994, 198 pages.
- Designer's Guide to Print Production, Nancy Aldrich-Ruenzel, A Step-By-Step Graphics, Watson-Guptill Publications, New York, 1990, 159 pages.
- World Sign 2 Marks-Logos, Graphic-sha staff, Graphic-sha Publishing Co.,Ltd., Japan

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

http://dusithost.dusit.ac.th/~donjai_kra

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสือ Computer Graphic for Designer

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ได้ใช้แนวความคิดและความคิดเห็นจากนักศึกษา ดังนี้

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและนักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการสอน
- การตอบรับจากนักศึกษาในชั้นเรียน
- ผลการประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยปรับปรุงการสอนดังนี้

- มีการจัดทำการวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ได้แก่ การสอบถามนักศึกษา เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล หรือทวนสอบผลงาน รวมไปถึงการทดสอบย่อยแต่ละครั้ง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- มีการปรับเนื้อหาวิชาตามผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับจากข้อที่ 4
- มีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษาได้รับมุมมองใหม่จากการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน