

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ/สาขาวิชา	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ศิลปศึกษา

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา

8062704 การออกแบบ 3 มิติ
Three-dimension Design
- จำนวนหน่วยกิต

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

ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ผู้สอน
กลุ่ม 58/18 อาจารย์ เก่งกาจ ต้นทองคำ
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2559
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี
- สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

2558

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อนักศึกษาเรียนรายวิชาการออกแบบสามมิติจบแล้วนักศึกษาต้องสามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและเรียนรู้เทคนิคการออกแบบสามมิติ

2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้การออกแบบสามมิติ โดยใช้เครื่องมือ โปรแกรมการออกแบบสามมิติแบบ นำมาประกอบแล้วสามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมไปใช้ได้อย่างมีคุณภาพ

3. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการออกแบบสามมิติและการพัฒนาด้านการออกแบบและนำไปประยุกต์ใช้ได้

4. เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการออกแบบสามมิติที่ผ่านความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกใช้เครื่องมือการออกแบบสามมิติที่เหมาะสมกับตนเอง ได้อย่างสอดคล้องกัน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านทักษะและความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจ ที่เกี่ยวกับการวาดเส้นใช้ประกอบอาชีพ และใช้ในชีวิตประจำวัน จึงได้มีการปรับแนวทางการสอน โดยใช้ตัวอย่างอ้างอิงที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อให้ นักศึกษาเกิดความเข้าใจที่ชัดเจน

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การปฏิบัติการออกแบบ 3 มิติ โดยจัดความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบศิลปะ โครงสร้าง รูปทรง และพื้นที่ว่าง ตามหลักการจัดองค์ประกอบ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

-

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
30 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 4. การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.ตระหนักใน คุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	และซื่อสัตย์สุจริตตามครรลองวิถีความพอเพียง		
●	2.มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 2. กิจกรรม 3. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. การสอบทักษะ 2. การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทในการทำกิจกรรม
○	3.มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์		
○	4.เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
○	5.เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม		
○	6.มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพครู		

2. ความรู้

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาชีพครูอย่างกว้างขวางและเป็นระบบสามารถวิเคราะห์ปัญหา	1. การอภิปราย 2. การไปทัศนศึกษา 3. กิจกรรม 4. การเรียนรู้ด้วยการสืบค้น (Learning to Search)	1. การสอบทักษะ 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินรายงาน/โครงงาน 4. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน
○	2.ตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู		
○	3.มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของวิชาชีพครู		
○	4.มีความรู้และเห็นความสำคัญของการใช้งานวิจัย เพื่อแก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้		

3. ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
-------	---------------	--------------------	--------------------------

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1. มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ	1. การอภิปราย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking) 4. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. การสอบทักษะ 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 4. การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนักศึกษา 5. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน
○	2. พัฒนาองค์ความรู้ที่เน้นกระบวนการวิจัยและการมีส่วนร่วมในบริบทการศึกษา		
○	3. สามารถวิเคราะห์และใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียนและสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาตนเอง การจัดการเรียนการสอนและผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ		

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1. พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างถ้อยแถลงมิตร	1. การสอนแบบสัมมนา (Seminar) 2. การไปทัศนศึกษา 3. การสะท้อนความคิด (Reflective thinking) 4. กิจกรรม 5. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. การสอบทักษะ 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอดประสบการณ์จากนักศึกษา 4. การนำเสนอปากเปล่า
○	2. มีความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีมรวมทั้งมีส่วนช่วยเหลือต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์		
○	3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม		
○	4. รับผิดชอบในการเรียนอย่างต่อเนือง รวมทั้งพัฒนาตนเองและ		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	วิชาชีพครู		

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.มีทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การแปล และการเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน		
●	2.มีทักษะการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 2. การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ (Independent study) 3. การเรียนรู้ด้วยทักษะการสื่อสาร (Learning to Communicate)	1. การสอบทักษะ 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินกระบวนการทำงาน/ บทบาทในการทำกิจกรรม 4. การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน
○	3.มีทักษะการนำเสนอข้อมูลโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม		

6. ทักษะพิสัย

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัด ประเมินผล การบริหารจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผล การจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียน		
○	2.สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล		
○	3.สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพและบรรยากาศการเรียนรู้ที่		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
	อบอุ่น มั่นคงปลอดภัย		
○	4.ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอน การประเมินผล การบริหารจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล		

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
1	แนะนำสู่ศิลปะการออกแบบ - การออกแบบคืออะไร - ความหมายของการออกแบบ 3 มิติ - การออกแบบที่เกี่ยวข้องกับ 3 มิติ	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การนำเสนอปากเปล่า 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
2	- รูปร่างและรูปทรงในงานออกแบบ - ความหมายของรูปทรง 3 มิติ - องค์ประกอบของรูปทรง - การก่อตัวของรูปทรง	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสารประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปากเปล่า 2. การสอบทักษะ 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
3	การรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับรูปทรง 3 มิติ - ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในงานออกแบบ 3 มิติ - บริเวณว่างในงาน	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. การศึกษาค้นคว้าโดยอิสระ (Independent	1. เอกสารประกอบการสอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปากเปล่า 2. การสอบทักษะ 3. การประเมินกระบวนการ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและแหล่ง การเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
	ออกแบบ 3 มิติ			study) 4. กิจกรรม			ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
4	การรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับ รูปทรง 3 มิติ - การจัดองค์ประกอบใน งาน 3 มิติ - ดุลยภาพ - การจัดกลุ่ม	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. การศึกษา ค้นคว้าโดยอิสระ (Independent study) 4. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
5	การจัดองค์ประกอบใน งาน 3 มิติ - การเน้น - การหยุดนิ่ง	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
6	การจัดองค์ประกอบใน งาน 3 มิติ - การเคลื่อนไหว - สัดส่วน - จังหวะ, ทิศทาง	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
7	การจัดองค์ประกอบใน งาน 3 มิติ - สี - น้ำหนัก - พื้นผิว	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและแหล่ง การเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
					Point		กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
8	การจัดองค์ประกอบใน งาน 3 มิติ - สี - น้ำหนัก - พื้นผิว	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้นงาน	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
9	สอบกลางภาค	2	2				1. การสอบ กลางภาค
10	เส้นกับการออกแบบ 3 มิติ - การสื่อความหมายและ บุคลิกรูปทรง 3 มิติ - อีสระ	2	2	1. การอภิปราย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้น	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
11	เส้นกับการออกแบบ 3 มิติ - พลวัต - ทิศทาง	2	2	1. การอภิปราย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้น	1. การสอบปาก เปล่า 2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
12	การสื่อความหมายและบุคลิก รูปทรง 3 มิติ ที่สัมพันธ์กับ	2	2	1. การอภิปราย 2. การฝึกปฏิบัติ	1. เอกสาร ประกอบการ	1 ชิ้น	1. การสอบปาก เปล่า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อและแหล่ง การเรียนรู้	ชิ้นงาน/ภาระ งาน	การประเมินการ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
	ประเพณีวัฒนธรรม - การออกแบบ 3 มิติที่มี ความสัมพันธ์กับ สภาพแวดล้อมธรรมชาติและ บริบทของสังคม			(Practice) 3. กิจกรรม	สอน 2. หนังสือ 3. Power Point		2. การสอบ ทักษะ 3. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
13	การออกแบบ 3 มิติที่มี ความสัมพันธ์กับเวลาและ บริเวณว่าง - Kinetic art - Conceptual art - Installation art - Mixed media art	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้น	1. การสอบ ทักษะ 2. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
14	การออกแบบ 3 มิติที่มี ความสัมพันธ์กับเวลาและ บริเวณว่าง - Kinetic art - Conceptual art - Installation art - Mixed media art	2	2	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. เอกสาร ประกอบการ สอน 2. หนังสือ 3. Power Point	1 ชิ้น	1. การสอบ ทักษะ 2. การประเมิน กระบวนการ ทำงาน/บทบาท ในการทำ กิจกรรม
15	สรุปการจัดการเรียนการสอน การออกแบบ 3 มิติ เพื่อปรับ ใช้ในงานออกแบบนิเทศศิลป์	2	2				
	รวม	30.00	30.00				

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน	สัดส่วนการประเมิน
1	การสอบทักษะ	9,15	10.00	10.00
2	การสังเกตพฤติกรรม	1-15	10.00	10.00
3	การประเมินกระบวนการทำงาน/บทบาทใน การทำกิจกรรม	1-15	10.00	10.00
4	การประเมินผลงาน/บทเรียนที่ถอด	9,15	10.00	10.00

กิจกรรมที่	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน	สัดส่วนการประเมิน
	ประสบการณ์จากนักศึกษา			
5	การประเมินรายงาน/โครงการ	15	20.00	20.00
6	การประเมินการวิพากษ์/การนำเสนอผลงาน	9,15	20.00	20.00
7	การนำเสนอปากเปล่า	1-15	20.00	20.00
		รวม	100.00	100.00

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- เอกสารและตำราหลัก
เอื้อเอ็นดู ดิศกุล ณ อยู่ธยา. Three Dimensional Design. กรุงเทพฯ. จุฬาลงกรณ์ฯ, - .
- เอกสารและข้อมูลสำคัญ
วิรุณ ตั้งเจริญ. การออกแบบ. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์สันติศิริ, 2545.
อารี สุทธิพันธุ์. การออกแบบ. กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
- เอกสารและข้อมูลแนะนำ
นวลน้อย บุญวงษ์. หลักการออกแบบ. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. การออกแบบสื่อสาร. กรุงเทพฯ. สันติศิริการพิมพ์, 2544
ทิพย์สุดา ปทุมานนท์. การจัดองค์ประกอบและที่ว่าง. กรุงเทพฯ. 49กราฟฟิก&พับลิเคชั่นส์, 2535.
ธารทิพย์ เสรินทวัฒน์. ทัศนศิลป์:การออกแบบพาณิชย์ศิลป์. กรุงเทพฯ. หลักไทยช่างพิมพ์, 2550
รัจรี นพเกตุ. จิตวิทยาเพื่อการรับรู้. กรุงเทพฯ. ยงพลเทรดดิ้ง, 2540.
เลอสม สถาปิตานนท์. การออกแบบเบื้องต้น. กรุงเทพฯ. ด้านสุทธาการพิมพ์, 2547.
เลอสม สถาปิตานนท์. เทคนิคในการออกแบบ. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
เลอสม สถาปิตานนท์. การออกแบบคืออะไร. กรุงเทพฯ. 49กราฟฟิก&พับลิเคชั่นส์, 2537.
วิรุณ ตั้งเจริญ. ศิลปะและความงาม. กรุงเทพฯ. โอ.เอส.พรินติ้ง เฮาส์, 2535.
วิรุณ ตั้งเจริญ และคณะ. การรับรู้และจินตภาพ. กรุงเทพฯ. สันติศิริการพิมพ์, 2544.
วิรุณ ตั้งเจริญ. ประวัติศาสตร์ศิลป์และการออกแบบ. กรุงเทพฯ. สันติศิริการพิมพ์, 2545.

หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์เรียน ของผู้เรียน
- เก็บผลจากนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

4.1 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยนักศึกษา

ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านที่ 2 ด้านความรู้ ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากกระบวนการปฏิบัติการ และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

4.2 การทวนผลสัมฤทธิ์โดยอาจารย์ผู้สอน

1. การสอบ/ทดสอบซ้ำ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4