



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ARD 4903 รายวิชา นวัตกรรมเทคโนโลยีในการผลิตงานออกแบบ
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2567

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	ARD 4903
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	นวัตกรรมเทคโนโลยีในการผลิตงานออกแบบ
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Innovative Technology in Design Production

2. จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ประเภทของรายวิชา	วิชาเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	อาจารย์ พิชชา ศรีพระจันทร์
อาจารย์ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ก่อเกียรติ นิยมมล

5. สถานที่ติดต่อ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม / E – Mail suttinontpawin@gmail.com, anaphat.no@gmail.com

6.ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่	2/2567 ชั้นปีที่ 4
จำนวนผู้เรียนที่รับได้	ประมาณ 43 คน

7. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี)

8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites)(ถ้ามี)

9. สถานที่เรียน วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑๐.วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่ 15 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อฝึกให้นักศึกษาได้ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆในการผลิตงานออกแบบ เพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารในหลากหลายมิติ ทั้งในด้านการนำเสนอแนวความคิด การนำเสนอรูปแบบของการออกแบบ การเป็นสื่อเพื่อช่วยในการก่อสร้าง รวมถึงการนำไปใช้ในมิติของการตลาดด้วย

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

.....

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) นวัตกรรมใหม่ของเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตและวิเคราะห์งานออกแบบเข้าใจกระบวนการในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อสร้าง วิเคราะห์และพยากรณ์ประสิทธิภาพของงานออกแบบ รวมถึงการผลิตรูปทรงสามมิติด้วยเทคโนโลยีเครื่องสร้างต้นแบบอัตโนมัติทั้งนี้เพื่อสร้างทางเลือกของการผลิตหุ่นจำลองที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน รวมถึงเป็นการผสมองค์ความรู้ด้านการออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่มีความซับซ้อนสูงกับการสร้างหุ่นจำลองแบบเสมือนจริง

(ภาษาอังกฤษ) New innovation of technology which can be bring to use in manufacturing and analyzing design work, understanding the process of usability of modern tools to create analyze and predict efficiency of design work including manufacturing of 3 dimension shape with automatic prototype machine in order to make a choice of manufacturing model conforming to current technology and it is the combination of acknowledge of architecture design which has high complexity with making actual model.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	ไม่มีปฏิบัติงานในชั่วโมง	75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น 1 ชั่วโมง / สัปดาห์)

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 3 ชั่วโมง / สัปดาห์

3.1 ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้องพักอาจารย์ ที่ทำการวิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ ชั้น 5 อาคาร 47 วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์

3.2 ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข

3.3 ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

3.4 ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) facebook.com/

3.5 ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากใช้ออกแบบต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

(๑) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร การมีส่วนร่วมในกำหนดกติการ่วมกัน เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริต ในการสอบหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในรายวิชา มีการสอนเนื้อหาจรรยาบรรณในวิชาชีพ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- (4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางด้านสถาปัตยกรรม รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงและ/หรือประเมิน องค์ประกอบต่างๆ ของงานด้านสถาปัตยกรรม
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางด้านสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีที่นำมาใช้ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) มีความรู้ ความเข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญด้านสถาปัตยกรรมอย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาสถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีด้านการออกแบบอื่นๆ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ ด้านสถาปัตยกรรมที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้ สามารถทำได้โดยการทดสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.2 วิธีการสอน

(1) กลยุทธ์วิธีการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ(Student-centered) โดยใช้วิธีการการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง ท้น ต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ที่เป็นทั้งศาสตร์ และ ศิลป์ และการเปลี่ยนทางด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์จากองค์กรวิชาชีพ มา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนฝึกปฏิบัติงาน วิชาชีพในสถานประกอบการ

2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การประเมินจากการถาม-ตอบในชั้นเรียน
- (2) ประเมินจากบททดสอบย่อยประจำเนื้อหาในบท
- (3) ประเมินจากการสอบกลางภาคหรือปลายภาค
- (4) ประเมินจากผลงานที่ปฏิบัติ
- (5) ประเมินจากรายงานการค้นคว้า หรือนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- (6) ประเมินผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประกอบที่ให้นักศึกษาฝึกงาน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

(1) มุ่งเน้นให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง ด้วยกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาโดยใช้ปัญญาและหลักฐานเชิงประจักษ์ พยายามชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ ระหว่างทฤษฎีกับสิ่งต่าง ๆ ในธรรมชาติ เพื่อ ให้ง่ายในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ทางปัญญา เกิดความเข้าใจและไตร่ตรอง ทบทวน มีกระบวนการในการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ เข้าใจ อย่างแท้จริงในกระบวนการเรียนการสอน ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะความสามารถในการค้นคว้าด้วยตนเอง ทั้งในและนอก ห้องเรียน มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนทักษะด้านต่าง

3.3 วิธีการประเมินผล

(1) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการใช้บททดสอบ ที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการ ประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา นอกจากนี้ในภาคปฏิบัติ ก็ประเมินตาม

สภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ หรือสัมภาษณ์ ถึงกระบวนการคิด วิเคราะห์ และสรุปผลในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะ ทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องคุณสมบัติต่างๆ นี้สามารถวัดร่วมกับ คุณสมบัติในข้อ (1), (2), และ (3) ได้ในระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกัน

4.2 วิธีการสอน

- (1) มอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติ
- (2) ให้นักศึกษานำเสนอผลงาน
- (3) แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายกลุ่มย่อย
- (4) วิธีการประเมินผล

4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษา ในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจาก พฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงาน ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- (1) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ ต่อให้นักศึกษาในชั้นเรียนอาจมีการวิจารณ์ ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน รายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์เชิงตัวเลขในการกำหนดรายละเอียดของโครงการปฏิบัติงานออกแบบทางสถาปัตยกรรมใน สถานการณ์เสมือนและนำเสนอ การแก้ปัญหาที่เหมาะสมเรียนรู้เทคนิคการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ และนำเสนอให้ สื่อสารเข้าใจได้

5.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

6. ด้านอื่นๆ

- (1)
- (2)
- (3)

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา กฎกติกาในการเรียน และ Assignment : ความหมายของนวัตกรรม ประเภท นวัตกรรมในการออกแบบ แนวคิดการใช้ นวัตกรรมในการออกแบบ	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา
2	การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ (Generative Design) 1: ความเป็นมาเกี่ยวกับ AI และ Gen AI ประโยชน์ Chat GPT และ Gen AI การใช้ประโยชน์ AI ในงานออกแบบ	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา
3	การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ (Generative Design) 2 : คำสั่งพื้นฐาน Chat GPT สำหรับ สถาปนิก การหาข้อมูล การออกแบบด้วย Chat GPT	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
4	การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ (Generative Design) 3 : การใช้ Chat GPT ในการออกแบบเชิงสร้างสรรค์	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา
5	การออกแบบเชิงสร้างสรรค์ (Generative Design) 4 : แนะนำ Gen AI และการใช้ Gen AI ในการช่วยออกแบบหรือนำเสนอความคิด การออกแบบ	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา
6	การออกแบบอัจฉริยะ (Smart Design) : แนะนำระบบเสมือนจริง (Virtual Reality)	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา
7	แอปพลิเคชันช่วยออกแบบ (Assistant Application in Design) : การใช้งาน application Trace การใช้งาน application Concept	4	บรรยายโดยใช้ Power point	วิทยากร
8	สอบกลางภาค			
9	การออกแบบเพื่อการผลิตแบบเติม แต่ง (Design for Additive Manufacturing) : แนวคิดการพิมพ์ 3 มิติ เพื่อช่วยในการ ออกแบบ การเขียนแบบการพิมพ์สามมิติ คำสั่งพื้นฐานการพิมพ์	4	บรรยายโดยใช้ Power point	วิทยากร
10	3D printing Project : มอบหมายโครงการงาน	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา, อ.ก่อ
11	3D printing Project : มอบหมายโครงการงาน	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา, อ.ก่อ
12	BIM in Architectural Design 1: การนำความรู้ BIM มาใช้ในการนำเสนอ งานทางสถาปัตยกรรม	4	บรรยายโดยใช้ Power point	วิทยากร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	BIM in Architectural Design 2: การนำความรู้ BIM มาใช้ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	4	บรรยายโดยใช้ Power point	วิทยากร
14	BIM Project : มอบหมายโครงการ	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา, อ.ก่อ
15	BIM Project : มอบหมายโครงการ	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา, อ.ก่อ
16	Final Presentation (mix media)	4	บรรยายโดยใช้ Power point	อ.พิชา, อ.ก่อ
17	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	สอบทฤษฎีกลางภาค	9	เกณฑ์ 30 %
	สอบทฤษฎีปลายภาค	17	เกณฑ์ 40 %
	การเข้าชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	เกณฑ์ 10 %
	การนำเสนองาน	4, 6, 9, 11, 13, 15 และ 16	เกณฑ์ 20 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารหลัก สื่อการเรียน และข้อมูลแนะนำ

- 1) www.pinterest.com
- 2) www.archdaily.com
- 3) <https://chatgpt.com/>
- 4) <https://piktochart.com/presentation-maker/>
- 5) <https://www.lookx.ai/pc/muse>
- 6) <https://www.copilotai.com/>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินจากแบบสอบถามสิ่งที่ได้รับตามวัตถุประสงค์รายวิชา
- การประเมินโดยการสังเกตจากผลการปฏิบัติงานโดยภาพรวม
- การประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

- การประเมินการสอนอาจารย์จากแบบสอบถามโดยนักศึกษา
- การประเมินผลจากกรรมการ
- ประเมินจากรายงานการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะ/ภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

มีการดำเนินการรวบรวมรายงานผลการดำเนินรายวิชาในภาคการศึกษานั้นๆ และรวบรวมประเด็นปัญหาต่างๆ จัดประชุมปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนประจำปีการศึกษานั้นๆ เพื่อให้อาจารย์ผู้สอน และรับผิดชอบรายวิชานำไปปรับปรุงรายวิชา และการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ก่อนการเปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มีมอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

การตรวจสอบผลการเรียนและพฤติกรรมการเรียนการสอน เพื่อเปรียบเทียบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ 1 และ 2 มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

ตรวจสอบความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชาและ เนื้อหา ผลการเรียนและพฤติกรรมการเรียนการสอน เพื่อเปรียบเทียบและพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ. 2

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทาง ปัญหา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับ ผิดชอบระหว่าง บุคคลและความรับ ผิดชอบ						ทักษะการ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ				ทักษะ ด้าน อื่นๆ				
	ความรับผิดชอบความรับผิดชอบหลัก														ความรับผิดชอบรอง																			
หมวดวิชาเลือก	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4					
รหัสวิชา ARD4903 ชื่อรายวิชา นวัตกรรม เทคโนโลยีในการ ผลิตงานออกแบบ Innovative Technology in Design Production	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ