



มคอ. 3

หลักสูตรระดับปริญญา ตรี โท เอก

8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites) (ถ้ามี)

9. สถานที่เรียน

10.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่.....1.....เดือน..มิถุนายน.....พ.ศ.2568....

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้นักศึกษาได้กำหนดและเสนอหัวข้อเรื่องการออกแบบที่นักศึกษาสนใจมากที่สุด

1.2 เพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการจัดทำโครงการพิเศษ

1.3 เพื่อให้นักศึกษาได้เสนอหัวข้อโครงการ ดำเนินการแก้ปัญหา ทำแบบร่าง จนถึงการออกแบบขั้นสุดท้าย

1.4 เพื่อให้นักศึกษาทำหุ่นจำลองหรือการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สรุปรายการดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นภาคเอกสาร ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เน้นโครงการที่สามารถผลิตได้จริงในระบบ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษานำเสนอโครงการ ดำเนินการแก้ปัญหา ทำแบบร่าง จนถึงการออกแบบขั้นสุดท้าย สรุปรายการดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นภาคเอกสาร ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เน้นโครงการที่สามารถผลิตได้จริงในระบบ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

แนวทาง และหลักการทั้งหมดของหลักสูตร กำหนดและเสนอหัวข้อเรื่องการออกแบบที่นักศึกษาสนใจมากที่สุด ฝึกปฏิบัติการจัดทำโครงการพิเศษ การเสนอหัวข้อโครงการ การดำเนินการหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล แนวทางการแก้ปัญหา การทำแบบร่าง จนถึงการออกแบบขั้นสุดท้าย และการทำหุ่นจำลองหรือการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สรุปรายการดำเนินงานทุกขั้นตอนเป็นภาคเอกสาร ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เน้นโครงการที่สามารถผลิตได้จริงในระบบ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| บรรยาย (ชั่วโมง) | สอนเสริม (ชั่วโมง) | การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง) | การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง) |
|---------------------|-----------------------|---|--------------------------------|
| 2 | 2 | 2 | 5 |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น 1 ชั่วโมง / สัปดาห์)

3.1 ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง 4721 ชั้น 2 อาคาร 47 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

3.2 ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข 02-160-1410

3.3 ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) duangrat.da@ssru.ac.th

3.4 ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) Facebook: Duangrat Dan

3.5 ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Web board) _____

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1.คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามสามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- (1) สอดแทรกหรือยกตัวอย่างประกอบในขณะสอน โดยสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม
- (2) กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ เช่น ให้เข้าห้องเรียนตรงเวลาและเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- (3) ให้มีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมาย มีความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณของนักออกแบบ
- (4) ไม่ลอกเลียนแบบงานออกแบบของผู้อื่น

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ร้อยละ 90 ของนักศึกษา เข้าเรียนตรงเวลา
- (2) ร้อยละ 95 ของนักศึกษา ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ ในเนื้อหาวิชา
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหาเข้าใจและอธิบายความต้องการการออกแบบรวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงและ/หรือประเมิน องค์ประกอบต่าง ๆ ของการออกแบบ
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการการออกแบบเทคโนโลยีที่นำมาใช้และประยุกต์
- (5) มีความรู้ ความเข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญการออกแบบอย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้าง เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ทางการออกแบบที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในวิชาการออกแบบที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

- (1) การบรรยาย ยกตัวอย่าง การคิด วิเคราะห์ ถาม-ตอบ ในชั้นเรียน
- (2) นักศึกษาปฏิบัติงานทั้งในและนอกชั้นเรียน พร้อมทั้งค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม

2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ทดสอบโดยแบบทดสอบ และการประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

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

3.2 วิธีการสอน

- (1) ฝึกให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนองานวิเคราะห์งานด้านการออกแบบ โดยให้ค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ รวมถึงเสนอแนะ และแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน

3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การบรรยาย ยกตัวอย่าง การคิด วิเคราะห์ ถาม-ตอบ ในชั้นเรียน
- (2) นักศึกษาปฏิบัติงานในและนอกชั้นเรียน(โครงการ)

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย สามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้

อย่างมีประสิทธิภาพ

- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานกลุ่มหรือโครงการในลักษณะของการทำงานเป็นทีม ฝึกทักษะการเป็นผู้นำกลุ่มและสมาชิกที่ดี

4.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากกระบวนการทำงานและประสิทธิภาพของผลงานที่ทำเป็นกลุ่มหรือโครงการ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการออกแบบ
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

(1) มีการนำเสนอานกลุ่มหรือโครงการต่อชั้นเรียนพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อเน้นให้นักศึกษาใช้ความรู้และทฤษฎีหลักการออกแบบ ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจนกระชับ

5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากผลงานที่ทำการออกแบบ
- (1) ประเมินจากภาษาที่ใช้ในการนำเสนอในชั้นเรียน

6. ด้านอื่นๆ

ไม่มี

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

| สัปดาห์ ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | รูปแบบการสอน | กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนเนื้อหา | การวัดผล |
|----------------|---|--------------|--|------------------------------------|
| 1 | แนะนำเนื้อหาและกระบวนการเรียน การสอน เตรียมความพร้อมผู้เรียน | | - แจกเอกสารการสอน - แนะนำแนวทางในการเรียนและ คลาสนอนไลน์ - แนะนำการใช้งานโปรแกรมในการ เรียนการสอนออนไลน์ - ทดลองเข้าระบบการเรียนออนไลน์ | ลงชื่อเข้า-ออกชั้น เรียน |
| 2 - 3 | การเขียนรายงานบทที่ 1-2 | | ให้นักศึกษารายงานผลงานและการ เข้าพบอาจารย์ประจำวิชา | ลงชื่อเข้าเรียน |
| 4 | - การเตรียมตัวสอบการนำเสนอ ผลงานสร้างสรรค์ | | - สื่อการสอนด้วย power point เ เนื้อหาเกี่ยวกับเทคนิคการนำเสนอ - ตัวอย่างงาน vdo - ถามตอบท้ายคาบ ในกลุ่ม line | ผลงานที่ได้รับ มอบหมาย |
| 5 | จัดทำไฟล์ข้อมูล จัดการสอบ การจัดนิทรรศการ | | -บรรยายพร้อมยกตัวอย่างงาน เตรียมการขึ้นสอบแก่นักศึกษา | ลายเซ็นต์การเข้า พบ อ ที่ปรึกษา |

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | รูปแบบการสอน | กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนเนื้อหา | การวัดผล |
|----------|--|--------------|---|--|
| 6-7 | ตัวอย่าง การจัดเตรียมไฟล์ข้อมูล และไฟล์ present | | นักศึกษา สรุปลงข้อสอบ | ผลงานนักศึกษา ไฟล์ผลงาน |
| 8 | สอบกลางภาค | | | |
| 9 | นักศึกษารายงานความ ก้าวหน้า การนำเสนองาน ออกแบบ present | | นักศึกษาขึ้นสอบ ส่งงานนำเสนอ | ผลงานนักศึกษา |
| 10 | การเขียนเล่มรายงาน บทที่ 3-4 | | -บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง ผลงานนักศึกษา ประกาศผลการสอบ | ลงชื่อเข้าชั้นเรียน |
| 11 | การเขียนรายงานบทที่ 5 | | บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง ผลงานนักศึกษา | ลงชื่อเข้าชั้นเรียน |
| 12-13 | -นักศึกษาแก้ไขและเตรียมผล งานเพื่อใช้ แสดงนิทรรศการเผยแพร่ผลงาน จัดทำรูปเล่มวิจัย บทที่ 1-5 เตรียมตัวและดำเนินการจัดทำ นิทรรศการเผยแพร่ผลงานแบบ | | 1. จัดเตรียมสถานที่จัดนิทรรศการ 2. ประชาสัมพันธ์งานนิทรรศการ | ลงชื่อเข้า-ออกชั้น เรียน /ลายเซ็น อาจารย์ ประจำวิชา |
| 14-15 | จัดแสดงนิทรรศการ | | คณะกรรมการสอบตรวจผลงานใน งานนิทรรศการ | รายชื่อ เข้าร่วมกิจกรรม |
| 16 | สรุปผลการดำเนินการ รวมทั้งดำเนินการ จัดทำเอกสารรูปเล่มวิจัยฉบับ สมบูรณ์ | | ส่งไฟล์งานผ่านระบบ Google Classroom | ผลงานนักศึกษา |
| 17 | สอบปลายภาค | | | |

*สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาได้ตามความเหมาะสม

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|--|--|-------------------|------------------------|
| ความกระตือรือร้นในการทำงานภายในชั้นเรียน | ลงชื่อเข้า-ออก ชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน | ตลอดเทอม | 10 |
| ความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การนำไปใช้ | ส่งงานที่ได้รับมอบหมาย อย่างเป็นระบบ | ตลอดเทอม | 40 |
| ความรู้ ความจำ | สอบ project | 12 | 30 |
| ความรู้ ความจำ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การนำไปใช้ | อ ที่ปรึกษา และนิทรรศการ ปลายภาค (Final Project) | 12-15 | 20 |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) ผดุง พรหมมูล.๒๕๔๗.ศิลปะการสร้างสรรค้ภาพประกอบ.กรุงเทพฯ:ฟิลิกส์เซ็นเตอร์.

2.เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1) เลอสม สสถาปัตตานนท์.๒๕๔๕.การออกแบบเบื้องต้น.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ด้านสุทธาการพิมพ์.
- 2) สกนธ์ ภู่งามดี.๒๕๔๕.จิตวิทยากับการออกแบบ.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์วาดศิลป์.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 1) CG-PLUS Magazine
- 2) Graphic Design Magazine
- 3) Animation & Illustration Design

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ได้แก่ วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียนสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือที่มีผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)

ประเมินโดยคณะแต่งตั้งคณะกรรมการประเมิน

3. การปรับปรุงการสอน

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชานอกจากนี้ควรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอนหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนควรมีการประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

คณะมีคณะกรรมการประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน โดยการสุ่มรายวิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

สาขาวิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินของคณะ การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบนำเสนอต่อที่ประชุมอาจารย์