

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ/วิทยาเขต/วิทยาลัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชาการออกแบบ สาขาวิชาการออกแบบ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

02246104 การออกแบบมูลฐาน 2
Design Fundamental 2

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (1-4-4) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรที่ใช้

- ☒ หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)
☐ หลายหลักสูตร

ประเภทของรายวิชา

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป | <input type="checkbox"/> วิชาแกน |
| <input checked="" type="checkbox"/> วิชาพื้นฐานวิชาชีพ | <input type="checkbox"/> วิชาเฉพาะด้าน |
| <input type="checkbox"/> วิชาชีพ | <input type="checkbox"/> วิชาเอก |
| <input type="checkbox"/> วิชาเลือก | <input type="checkbox"/> วิชาอื่นๆ (ระบุ)..... |

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ อาจารย์ผู้สอน

1. อ.นภมล ชะนะ
2. อ.จารุพัชร อาชวะสมิต
3. อ.ประอรนุช ศิริเดช
4. ผศ.ดร.สมพิศ พุสกุล

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

☐ ไม่มี

☒ มี ดังนี้

02246103 การออกแบบมูลฐาน 1

DESIGN FUNDAMENTAL 1

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

☒ ไม่มี

☐ มี ดังนี้

๘. สถานที่เรียน

☒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

☐ ระบุ.....

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 28 มีนาคม 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในด้านการออกแบบสามมิติ ทฤษฎีและจิตวิทยาการใช้สี โดยทดลองและทดสอบด้วยการใช้วัสดุต่างชนิดกัน อันจะนำไปสู่ความสามารถในการพัฒนารูปทรงให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและการสื่อความหมาย

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงให้เป็นไปตามแนวทางการพัฒนาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีลี จิตวิทยาการใช้สี ทฤษฎีการรับรู้ ทดลองและทดสอบการออกแบบ การประกอบรูปทรงต่าง ๆ จากวัสดุต่างชนิดโดยมีเงื่อนไขที่กำหนด ศึกษาความสัมพันธ์ของรูปทรงกับประโยชน์ใช้สอย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

3 (1-4-4)

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 16 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	ปฏิบัติ 64 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 64 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
(เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

มุ่งหวังสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) มีวินัย อดทน ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง

วิธีการสอน

- 1) กำหนดข้อปฏิบัติและหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการเข้าเรียน เช่น การเข้าเรียนและส่งงานตรงเวลา มีความรับผิดชอบและซื่อสัตย์ต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการเข้าเรียนและส่งงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและหลักการสำคัญในการออกแบบสามมิติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
- 2) สามารถนำเสนอแนวความคิดและที่มาของผลงานการออกแบบของตนเองได้

วิธีการสอน

- 1) การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ ทำงานกลุ่ม และการวิพากษ์ผลงาน

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนทั้งการฟังบรรยายและฝึกปฏิบัติ
- 2) ประเมินจากผลงานการฝึกปฏิบัติที่ได้มอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) มีวิจิตคิด วิธีสร้างสรรค์งานออกแบบอย่างเป็นระบบ

วิธีการสอน

- 1) การบรรยาย อภิปราย พร้อมกับการมอบหมายงานให้นักศึกษาในรูปของการทำงานเดี่ยวและกลุ่ม

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากวิธีการทำงานออกแบบที่มอบหมาย และผลงานการออกแบบ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) การสร้างสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษาด้วยกันจากการเรียนและฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน

- 2) ความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นกลุ่ม
- 3) การเรียนรู้ด้วยตนเองและมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตาม

วิธีการสอน

- 1) ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียนและมอบหมายการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในรูปแบบการทำงานกลุ่ม

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและประเมินจากรายงานที่นำเสนอและพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) การค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองโดยการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- 2) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการออกแบบและการนำเสนอผลงาน

วิธีการสอน

- 1) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website เพื่อเป็นเครื่องช่วยในการออกแบบและการนำเสนอผลงาน

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากผลงานการออกแบบและการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อการสอน/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง			กิจกรรมการสอน/สื่อการสอน	อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง		
1	-แนะนำรายวิชา -บรรยายครั้งที่ 1: พื้นฐานการออกแบบสามมิติ ได้แก่ ประเภท	1	4	4	-บรรยายประกอบ PowerPoint	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรณุช

	รูปแบบงาน วัสดุ และลักษณะงานสามมิติ					
2	-บรรยายครั้งที่ 2: การจัดองค์ประกอบในงานสามมิติ โดยคำนึงถึง Dominant, Subdominant, Subordinate ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การทับซ้อน การเจาะทะลุ ฯลฯ -ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 1 จำนวน แบบ 5	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 1 -นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 1 และรับฟังข้อเสนอแนะจากอาจารย์	อ.ประอรนุช อ.จารุพัชร อ.นภกมล
4	1 ส่งงานแบบฝึกหัดที่- -บรรยายครั้งที่ 3: การประกอบกันของรูปทรงเรขาคณิต เพื่อให้เกิด Visual Balance, Dynamic ฯลฯ <u>หน้า๕๘</u> 2 ส่งงานแบบฝึกหัดที่-: การจัดองค์ประกอบสามมิติโดยใช้รูปทรงเรขาคณิตที่มีส่วนโค้ง เช่น วงกลม ครึ่งวงกลม กรวย ฯลฯ -ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 2 แบบ 5 จำนวน	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 2 -นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 2 และรับฟังข้อเสนอแนะจากอาจารย์	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรนุช
5	2 ส่งงานแบบฝึกหัดที่- -บรรยายครั้งที่ 4: Positive Form & Negative Volume, Fragments การตัดเฉือน <u>หน้า๗๐</u> 3 ส่งงานแบบฝึกหัดที่-: การจัด	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 3 -นักศึกษาปฏิบัติงาน	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรนุช

	องค์ประกอบสามมิติโดยใช้การตัด เฉือน งานจริง)เป็นสีวัสดุ และวัสดุ เป็นดิน) -ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 3 แบบ 3 จำนวน				Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 3 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก อาจารย์	
6	3 ส่งงานแบบฝึกหัดที่- -บรรยายครั้งที่ 5: หลักการจัด องค์ประกอบและประเภทของแผ่น ในงานสามมิติ รวมถึงการนำทัศน ธาตุ ได้แก่ พื้นผิว เข้ามาใช้ในการม สามมิติ สี <u>หน้า๗๖</u> 4 ส่งงานแบบฝึกหัดที่-: การจัด องค์ประกอบในงานสามมิติโดยใช้ แผ่นเรียบ -ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 4 จำนวน5 แบบ	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 4 -นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 4 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก อาจารย์	อ.นภกมล อ.จารุพัชร อ.ประอรนุช
7	4 ส่งงานแบบฝึกหัดที่- -บรรยายครั้งที่ 6: Line in Space <u>หน้า๘๖</u> 5 ส่งงานแบบฝึกหัดที่- : การจัด องค์ประกอบในงานสามมิติโดยใช้ เส้น โดยกำหนดให้)5 Key Words ในการสร้างชิ้นงาน (-ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 5 จำนวน5 แบบ	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 5 -นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 5 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก อาจารย์	อ.นภกมล อ.จารุพัชร อ.ประอรนุช

8	5 ผลงานแบบฝึกหัดที่- -บรรยายครั้งที่ 7: Conceptual โดยการคลี่ Key Words และทำ Mind Map -ปฏิบัติงานและส่งงานการฝึกฝน แนวทางการทำงาน Conceptual ที่มีทั้งการสื่อความหมาย อารมณ์ และความรู้สึก	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -นักศึกษาปฏิบัติงาน เพื่อฝึกฝน แนวทางการ ทำงาน Conceptual -มอบหมายให้นักศึกษา เตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ ในการปฏิบัติงาน แบบฝึกหัดที่ 6 ใน สัปดาห์ต่อไป	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรนุช
9	สอบกลางภาค					
10	ส่งงานแบบฝึกหัดที่-6 -บรรยายครั้งที่ 8: การสร้างรูปทรง สามมิติ ที่เป็นOrganic Form (Convexity&Concavity) แบบฝึกหัดที่ส่งงาน-7: การสร้าง รูปทรงสามมิติ โดยการพอก และ การขุด (Convexity&Concavity) -ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design ครั้งที่ 1 จำนวน 5 แบบ	3	1	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 7 -นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design ครั้งที่ 1 แบบฝึกหัดที่ 6 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก อาจารย์	อ.ประอรนุช อ.จารุพัชร อ.นภกมล
11	-ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design ครั้งที่ 2 จำนวน 3 แบบ	0	5	4	-นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design ครั้งที่ 2 แบบฝึกหัดที่ 7 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก	

					อาจารย์	
12	-ปฏิบัติงานและส่งงาน Sketch Design ครั้งที่ 3 จำนวน 1 แบบ	0	5	4	-นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design ครั้งที่ 3 แบบฝึกหัดที่ 7 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก อาจารย์	อ.ประอรนุช อ.จารุพัชร อ.นภกมล
13	ส่งงานแบบฝึกหัดที่-7 -บรรยายครั้งที่ 9 ความสัมพันธ์ ระหว่างรูปทรง ลักษณะผิว สี และ การใช้งาน (Form, Texture, Colour and Function) - ส่งงานแบบฝึกหัดที่ 8: Found Object - ปฏิบัติงาน Sketch Design	1	4	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 8 -นักศึกษาปฏิบัติงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 7 และรับ ฟังข้อเสนอแนะจาก อาจารย์	
14	ส่งงานแบบฝึกหัดที่-8 -บรรยายครั้งที่ 10: Movement in Space ส่งงานแบบฝึกหัดที่-9: Final Project – Movement in Space -ปฏิบัติงาน Final Project โดย การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาข้อมูล เบื้องต้นก่อนการออกแบบ	2	3	4	-บรรยายประกอบ Presentation -มอบหมายงาน แบบฝึกหัดที่ 9 Final Project -ปฏิบัติงานกลุ่ม เพื่อ ค้นคว้าหาข้อมูล ระดม ความคิด แลก โดย	อ.นภกมล อ.จารุพัชร อ.ประอรนุช

					การศึกษาและค้นคว้า เพื่อหาข้อมูลเบื้องต้น ก่อนการออกแบบ	
15	-ส่งงาน Sketch Design แบบฝึกหัดที่ 9: Final Project 10 แบบ พร้อม Model Study กลไก และวัสดุที่สนใจจะนำมาใช้ -ปฏิบัติงาน แบบฝึกหัดที่ 8: Final Project 10 แบบ ต่อ	0	5	4	-อาจารย์ให้คำปรึกษา และตรวจ ความก้าวหน้า แบบฝึกหัดที่ 9: Final Project และนักศึกษา ปฏิบัติงานกลุ่ม Final Project ต่อ	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรนุช
16	-ส่งความคืบหน้าในการทำชิ้นงาน จริง สำหรับงาน แบบฝึกหัดที่ 9: Final Project และ ปฏิบัติงาน ต่อ	1	4	4	-อาจารย์ให้คำปรึกษา และตรวจ ความก้าวหน้า แบบฝึกหัดที่ 9: Final Project และนักศึกษา ปฏิบัติงานกลุ่ม Final Project ต่อ	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรนุช
17	-นำเสนอและส่งผลงาน แบบฝึกหัด ที่ 9: Final Project ในขั้นตอน สุดท้าย	1	4	4	-อาจารย์ตรวจผลงาน แบบฝึกหัดที่ 9: Final Project และ เสนอแนะ	อ.จารุพัชร อ.นภกมล อ.ประอรนุช
18	สอบปลายภาค					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมิน (ร้อยละ)
---------	---------------	----------------	-----------------------	-----------------------------------

02246104 (การออกแบบมูลฐาน 2) หลักสูตร สด.ม สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ.

การเข้าร่วมชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	1.1, 4.3	การตรวจสอบรายชื่อในการเข้าเรียนและการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10
แบบฝึกหัดที่ 1	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	4	10
แบบฝึกหัดที่ 2	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	5	10
แบบฝึกหัดที่ 3	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	6	10
แบบฝึกหัดที่ 4	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	7	10
แบบฝึกหัดที่ 5	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	8	5
แบบฝึกหัดที่ 6	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	10	10
แบบฝึกหัดที่ 7	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	13	10
แบบฝึกหัดที่ 8	2.1, 2.2, 1.1, 3.1	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	14	10
แบบฝึกหัดที่ 9 Final Project	2.1, 2.2, 1.1, 3.1, 4.2, 4.3	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	17	20
การรวบรวมผลงานปฏิบัติตลอดภาคการศึกษา	2.1, 2.2, 1.1, 3.1, 5.2	ตรวจผลงานตามเกณฑ์	17	5

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

02246104 (การออกแบบมูลฐาน 2) หลักสูตร สด.ม สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ.

ประอรณุช ศิริเดช จารุพัชร อาชวะสมิต และนภกมล ชะนะ .เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบมูล
ฐาน 2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1 ชลุด นิ่มเสมอ. องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2538.
- 2 ชุติพร วัชรานนท์. ออกแบบทัศนศิลป์. ม.ป.พ. ม.ป.ป.
- 3 เลอสม สถาปิตานนท์. การออกแบบเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์, 2540

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทำการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาผ่านทางระบบประเมินการสอนที่จัดขึ้นโดยมีหัวข้อในการประเมินดังนี้

- แบบประเมินอาจารย์
- การสนทนากลุ่มระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- สังเกตการสอนของผู้ร่วมสอน
- ผลงานการออกแบบของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

ประชุมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาทุก 5 ปีตามข้อเสนอแนะ
