

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชา	การออกแบบ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

02246421 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 1
FURNITURE DESIGN 1

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (1-6-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม
Bachelor of Architecture Program in Industrial Design
รายวิชาอยู่ในประเภทของกลุ่มวิชาบังคับเลือก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

1. อาจารย์ศิริเมศร์ พิพัชรชัยวุฒิ
2. อาจารย์ธีรุต ชุมแสง
3. อาจารย์ต่อวงศ์ ปุ้ยพันธุ์วงศ์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

พื้นฐานการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

8. สถานที่เรียน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1. เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และทดลองปฏิบัติการ การสร้างแนวความคิดต่างๆด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (DESIGN APPROACH)
- 1.2. สามารถสร้างความสัมพันธ์ เชื่อมโยงแนวความคิดในการออกแบบกับปัจจัยแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้องได้
- 1.3. การพัฒนาการออกแบบด้านศิลปะความงามในรายละเอียดต่างๆของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์อย่างมีระบบ
- 1.4. นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในรายวิชาพื้นฐานการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ได้เรียนไปก่อนหน้านี้ได้อย่างเหมาะสม
- 1.5. การฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลองขนาดย่อส่วน (SCALE MODEL) ตลอดจนการทำหุ่นจำลองกึ่งต้นแบบ (SEMI-PROTOTYPE)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในรายวิชา ซึ่งมุ่งเน้นในการกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การฝึกฝนการคิดวิเคราะห์ และการสรุปผล เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกฝนกระบวนการด้านการออกแบบ การพัฒนาแบบ และนำเสนอผลงานที่มีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การสร้างแนวความคิดทางด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ (Design Approach) ขบวนการ ออกแบบ ตั้งแต่วิธีการนำเสนอแนวความคิด จนถึงแบบที่สรุปนำมาทำ และนำเสนอใน ลักษณะของหุ่นจำลอง ย่อมาตราส่วน จากวัสดุจริงในระหว่างการทำดำเนินการออกแบบ การพัฒนาด้าน แนวคิดทางศิลปะความงามจะ เป็นปัจจัยหลักสำหรับภาค การศึกษานี้การทำหุ่นจำลองขนาดย่อ (Scale Model) และหุ่นจำลองต้นแบบจริง (Prototype) ผลการออกแบบตามหัวข้อต่างๆ เช่นการออกแบบเก้าอี้ประเภทต่างๆ

To practice furniture design process, design approaches from creativity techniques, design process ideation, design alternative, scale model development and prototype design conclusion and presentation in full scale model from the selected material the development artistic thinking is the main principle in this course.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 16 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	-	ฝึกปฏิบัติงาน 96 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษา แนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยจัดให้นักศึกษาพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ในวันพุธ เวลา 15.00-17.00 น.

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) มีวินัย อดทน ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง
- 2) มีคุณธรรมและจริยธรรมต่อจรรยาบรรณวิชาชีพการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 3) มีความตระหนักรู้ต่อการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญาและทางทรัพย์สินของผู้อื่น

วิธีการสอน

- 1) มีการยกตัวอย่างและการอบรมเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงจริยธรรมของนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตลอดหลักสูตร
- 2) มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับวิกฤติจริยธรรมในสังคมระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเพื่อให้ตระหนักถึงจริยธรรมในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วิธีการประเมินผล

- 1) วัดและประเมินความมีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง
- 2) วัดและประเมินจากผลงานสร้างสรรค์ของผู้เรียน

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) มีความรู้และเข้าใจทฤษฎีและหลักการที่สำคัญกระบวนการออกแบบ
- 2) มีความรู้ ความชำนาญการภาคปฏิบัติเชิงวิชาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยสามารถอธิบายแนวความคิด ที่มาของผลงานออกแบบของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในด้านการออกแบบและความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการสอน

- 1) บรรยาย อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน
- 2) ฝึกปฏิบัติกิจกรรมการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล
- 3) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

วิธีการประเมินผล

- 1) ทดสอบจากผลงานสร้างสรรค์ที่ได้รับมอบหมาย
- 2) การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน

- 3) ประเมินจากรายงานและโครงการ

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) มีวิธีคิดวิธีสร้างสรรค์งานออกแบบอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถนำความรู้และทักษะความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบไปใช้ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมได้ สามารถคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ปัญหา เพื่อพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

วิธีการสอน

- 1) วิเคราะห์กรณีศึกษาที่เกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 2) การฝึกปฏิบัติงานตามหัวข้อต่างๆ ทั้งในบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม บริษัทออกแบบ และ ภาควิชา
- 3) ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานในระบบอุตสาหกรรมจริง

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินตามผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษาได้แก่ รายงาน, ผลงานออกแบบสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, รายงานบันทึกการฝึกงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ของตนเอง

วิธีการสอน

- 1) ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมภาคสนาม

วิธีการประเมินผล

- 1) สามารถประเมินได้จากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน การสัมภาษณ์ การสอบถามโดยตรง ตลอดจน สังเกต จากพฤติกรรมที่แสดงออกในการทำกิจกรรมนั้นๆ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางสารสนเทศต่างๆ ด้วยการใช้อินเทอร์เน็ต

วิธีการสอน

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวกับการใช้งานและการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข โดยสร้างสถานการณ์เสมือนจริง และการแก้ปัญหาที่เหมาะสม และเรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายและความสามารถในการอธิบาย ข้อจำกัดและเหตุผลในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ในชั้นเรียน และการสอบ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชม.	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	-แนะนำอาจารย์ผู้สอน ซึ่งแจ่มจุดมุ่งหมายของวิชา และอธิบายหัวข้อการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์ -ชี้แจงวิธีการเรียนและหลักเกณฑ์การประเมินผลการเรียน -ภาพรวมการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในปัจจุบัน	1	- บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง - มอบหมายโครงงานออกแบบประจำภาคเรียน - ปฏิบัติการค้นคว้าข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโครงงานฯ	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต้องศักดิ์
2	-ความคิดสร้างสรรค์และการนำเสนอแนวความคิดกับการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ได้แก่ การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และการประมวลแนวความคิดเพื่อการออกแบบ	1	- บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง - ปฏิบัติการประมวลแนวความคิดในการออกแบบโครงงานฯ	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต้องศักดิ์
3	- การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 1	1	- บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง - ปฏิบัติการสรุปแนวความคิดในการออกแบบโครงงานฯ - ตรวจสอบแนวความคิดในการออกแบบรายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต้องศักดิ์
4	- การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 2	1	- บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง - ปฏิบัติการทำแบบร่าง1 - ตรวจสอบแบบร่าง รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต้องศักดิ์
5	- การนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3	1	- บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง	อ.ศิริเมศร์

			- ปฏิบัติการทำแบบร่าง2 - ตรวจสอบแบบร่าง รายบุคคล	อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
6	- การนำเสนอแนวคิดในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 4	1	- บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง - ปฏิบัติการทำแบบร่าง3 - ตรวจสอบแบบร่าง รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
7	- ลักษณะของวิธีการแก้ปัญหาที่มีความคิดสร้างสรรค์	1	- ปฏิบัติการสรุปเลือกแบบเพื่อนำไปพัฒนาต่อ - ตรวจสอบการเลือกแบบ รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
8	- สอบกลางภาค	1	- ปฏิบัติการพัฒนาแบบ1 - ตรวจสอบแบบพัฒนา รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
9	- การเยี่ยมชมโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์	1	- ปฏิบัติการพัฒนาแบบ2 - ตรวจสอบแบบพัฒนา รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
10	- การวิเคราะห์และประเมินเลือกแบบ	1	- ปฏิบัติการเลือกและสรุปแบบ - ตรวจสอบแบบ รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
11	- การทำรายละเอียดประกอบแบบเพื่อการทำต้นแบบ	1	- ปฏิบัติการทำรายละเอียดประกอบแบบ - เตรียมใบเบิกวัสดุ	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
12	- การเตรียมความพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานในโรงปฏิบัติงาน	1	- ปฏิบัติงานทำต้นแบบในโรงปฏิบัติงาน1 - ให้คำแนะนำการทำต้นแบบ รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
13	- การทำต้นแบบงานเฟอร์นิเจอร์	1	- ปฏิบัติงานทำต้นแบบในโรงปฏิบัติงาน2 - ให้คำแนะนำการทำต้นแบบ รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
14	- การเตรียมการนำเสนอโครงงานฯ	1	- ปฏิบัติงานทำต้นแบบในโรงปฏิบัติงาน3 - ให้คำแนะนำการทำต้นแบบ รายบุคคล	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
15	ส่งผลงานโครงการออกแบบ	1	Project Submission	อ.ศิริเมศร์ อ.ธีรสุด อ.ต่อวงศ์
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (%)
1	1.1 1.2 1.3	การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การสืบค้นข้อมูล	1-16	10%
2	2.1 2.2 2.3	การนำเสนอผลงาน การสืบค้นข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล	7-16	30%
3	3.1 3.2 3.3	การนำเสนอผลงาน	7-10	40%

		ขั้นตอนในการดำเนินงาน		
4	4.3 4.4	สังเกตการณ์การทำงานระหว่างบุคคล	6-16	10%
5	5.2	ความครบถ้วน และถูกต้องของข้อมูล ในการนำเสนอผลงาน	16	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 การประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ของสถาบันฯ
- 1.2 การประเมินการเรียนการสอนด้วยแบบประเมินที่ผู้สอนสร้าง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 การศึกษาการเรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเอง (Self-pace learning)
- 2.2 ผลลัพธ์ทางการเรียนของนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

ผลของการศึกษาการเรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเอง (นักศึกษา) และผลลัพธ์ทางการเรียนของนักศึกษา รวมทั้งผลของการประเมินการเรียนการสอนโดยสถาบันฯ และผู้สอนเอง ใช้เป็นเครื่องมือในการปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 4.1 ทวนสอบจากคะแนนรายงานความก้าวหน้า และ รายงานฉบับสมบูรณ์
- 4.2 ทวนสอบจากการประเมินทักษะทั้ง 5

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

5.1 นำผลที่ได้จากการประเมิน และการศึกษาการเรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเอง (นักศึกษา) เป็นกรอบในการปรับปรุงการสอน

5.2 วางแผนการทำวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research) การศึกษาการเรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเอง (นักศึกษา) และความมีวินัยในตนเอง (Self-regulation) ของนักศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชาทุก 3 ปี

รายวิชา กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	● ความรับผิดชอบหลัก					○ ความรับผิดชอบรอง					✕ ไม่เป็น					5. ภาระงานในรายวิชา				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	5. ภาระงานในรายวิชา				
02246411 พื้นฐานการออกแบบเฟอร์นิเจอร์	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5. ภาระงานในรายวิชา				
02246421 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 1	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5. ภาระงานในรายวิชา				
02246431 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 2	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5. ภาระงานในรายวิชา				
02246441 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5. ภาระงานในรายวิชา				