

## แผนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรการออกแบบอุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- รหัสวิชา** 805 201 จำนวนหน่วยกิต 3(1-6-3)  
**ชื่อวิชา** การฝึกใช้เครื่องมือกล ( Machine Shop Training )  
**ภาคการศึกษา** ต้น / 2555  
**อาจารย์ผู้สอน** อ.อภิญา อักษรราช , ผศ.สุรกันต์ รวยสูงเนิน  
 นายทวี มณีสาย , นายชวน ศรีเรือง ผู้ช่วยสอน และช่วยควบคุมในชั่วโมงปฏิบัติการ
- คำอธิบายรายวิชา**  
 หลักการ และมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน การฝึกใช้เครื่องมือกล และเครื่องจักรกล สำหรับงานไม้ งานพลาสติก และงานโลหะ การฝึกการใช้เครื่องมือกล และ เครื่องมือท้องถิ่น
- วัตถุประสงค์ของวิชา**  
 ให้นักศึกษามีความรู้ และรับผิดชอบในกรณีศึกษา ค้นคว้า และทดลองปฏิบัติการในโรงงาน ตามหลักสูตรวิชา เพื่อนำไปเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานในโรงปฏิบัติงาน และสามารถใช้เครื่องมือกลประเภทต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย
- เกณฑ์ และวิธีการวัดผล / กิจกรรมการเรียนรู้**

  - บรรยาย** 1 ชั่วโมง ทุกวันศุกร์ ณ ห้อง สนพ.2 เวลา 9 – 10.00. น.พร้อมแบบฝึกหัด และแนะนำข้อผิดพลาดจากผลการปฏิบัติครั้งที่ผ่านมา โดยให้นักศึกษานำเสนอผลงาน วิเคราะห์วิจารณ์ ถกปัญหา ร่วมเสนอแนะแนวทาง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งนำเสนอองค์ความรู้ที่ค้นคว้ามาด้วยตนเองในหัวข้อที่กำหนด
  - ปฏิบัติการ** 6 ชั่วโมง ณ โรงฝึกปฏิบัติการ การออกแบบอุตสาหกรรม (Shop ID ) ซึ่งอาจปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์
  - ศึกษาด้วยตนเอง 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ในรูปแบบของงานออกแบบ และรายงานการศึกษาค้นคว้า
  - ให้นักศึกษาแต่งกายชุดปฏิบัติงานโรงงาน ( เสื้อ Shop) และ เตรียมอุปกรณ์ อันได้แก่ เครื่องมือปฏิบัติการโรงงาน , เครื่องมือเขียนแบบ , ดินสอ และกระดาษ 1 imp ( A 1 ) เนื้อกระดาษ 80 ปอนด์ หรือมากกว่ามาด้วยทุกครั้ง

**การวัดและประเมินผล**  
 คะแนนทั้งหมด 100 % แบ่งเป็น

1. คะแนนเก็บสะสมจากงานทุกครั้ง	คิดเป็น	70 %
3. คะแนนสอบปลายภาค	คิดเป็น	25 %
4. การเข้าฟังบรรยาย	คิดเป็น	5 %

**การให้คะแนนงานแต่ละชิ้นเป็นดังนี้**

  - การทำงานในโรงฝึกปฏิบัติการและสำเร็จตามต้องการ 40 %
  - ความเข้าใจ และการปฏิบัติการได้ถูกต้อง 40 %
  - ความปรารถนา - สะอาด 20 %
  - ต้องส่งงานตรงเวลาที่กำหนด หากไม่ส่งงานตามเวลาที่กำหนด ให้ปรับตกในชิ้นนั้นๆ
  - ต้องส่งงานทุกชิ้น หากขาดส่งงานชิ้นใดชิ้นหนึ่ง ถือว่าเนื้อหาปฏิบัติการไม่ครบถ้วน ให้ปรับตกทั้งวิชา
  - การขอแก้คะแนน(regrade) หรือการขอเลื่อนกำหนดส่งงาน สำหรับงานชิ้นใดๆ ให้นักศึกษาปฏิบัติตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาส่งงานแก้คะแนนตามดุลยพินิจของอาจารย์ในแต่ละหัวข้อนั้นๆ เป็นคราว ๆ ไป

5. รายละเอียดเนื้อหาวิชา  
805 201 การฝึกใช้เครื่องมือกล ( Machine Shop Training )

ครั้งที่	วันศุกร์ที่	เนื้อหาบรรยาย	การปฏิบัติการ	ผู้สอน
1	1 มิ.ย. 55	ทำความเข้าใจเกี่ยวกับนักศึกษา เรื่อง หน่วยการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ กิจกรรมในรายวิชา การประเมินผล และ ทดสอบความรู้เบื้องต้น(Pretest)	แนะนำวิชา , วัตถุประสงค์ , การวัดผล แนะนำโรงปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา
2	8 มิ.ย. 55	กฎ ข้อบังคับ และวิธีปฏิบัติเพื่อความ ปลอดภัยในการทำงานในโรงปฏิบัติการ	ศึกษา และทำรายงานเรื่องกฎ ข้อบังคับ และ วิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานใน โรงปฏิบัติการ S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา
3	15 มิ.ย. 55	เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานไม้	การฝึกใช้เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานไม้ S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
4	22 มิ.ย. 55	เครื่องมือทองถิ่น	การฝึกใช้เครื่องมือทองถิ่น S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
5	29 มิ.ย. 55	เครื่องมือกลสำหรับงานไม้ 1	การฝึกใช้เครื่องมือกลสำหรับงานไม้ S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
6	6 กค. 55	เครื่องมือกลสำหรับงานไม้ 2	การฝึกใช้เครื่องมือกลสำหรับงานไม้ S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
7	13 กค.55	เครื่องมือสำหรับงานหล่อวัสดุ ดิน ปูน	การฝึกใช้เครื่องมือสำหรับงานหล่อวัสดุ S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
8	20 ก.ค.55	เครื่องมือสำหรับงานหล่อวัสดุ ไฟเบอร์ เรซิน	การฝึกใช้เครื่องมือสำหรับงานหล่อวัสดุ S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
9	27 ก.ค. 55	สอบกลางภาค		
10	3 สค.55	วันหยุด		
11	10 สค.55	เครื่องมือกลสำหรับงานพลาสติก	การฝึกใช้เครื่องมือกลสำหรับงานพลาสติก S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
12	17 สค.55	เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานโลหะ และงาน เชื่อมโลหะ	การฝึกใช้เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานเหล็ก S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
13	24 สค.55	เครื่องมือกลสำหรับงานโลหะ	การฝึกใช้เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานเหล็ก S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
14	31 สค.55	Final Project	ทำแบบร่างครั้งที่ 1 S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
15	7 ก.ย. 55	Final Project	ทำแบบร่างครั้งที่ 2 Model S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
16	14 ก.ย. 55	Final Project	ส่งแบบจริง S,E	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ
17	21 กย.54	สรุปผลร่วมกับนักศึกษา เรื่องกิจกรรมใน รายวิชา ผลการเรียนรู้	กิจกรรมประเมินผลการสอน	ผศ.สุรกานต์ อ.อภิญญา ทวี,ชวณ

S หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง(Student-Centered)

E หมายถึง ) มีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบในกระบวนการเรียนรู้E-Learning)

กำหนดการสอนและนัดหมายชดเชย/นัดพิเศษของอาจารย์ผู้สอน และตัวอาจารย์ผู้สอน อาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขจากตารางข้างต้น ซึ่งจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าในชั้นเรียน แจ้งทาง email หรือติดต่อประกาศหน้าห้องเรียน **รวมถึงให้นักศึกษาติดตามการประกาศนัดหมายเพิ่มเติมบน web board ของทางหลักสูตรที่ Facebook กรณีที่อาจารย์ให้ส่งงานทาง internet ให้สร้าง file format ที่กำหนดให้แต่ละครั้ง โดยส่งเป็น attachment ขนาดไม่เกิน 3 MB แนบกับ email ส่งไปที่ [a.asarach@gmail.com](mailto:a.asarach@gmail.com) และกำหนด subject ว่า "805 201"**

## 6. อื่น ๆ

ปรับปรุงแบบการจัดการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น และใช้ระบบการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ E-lraening เข้ามาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน

## 7. เอกสารอ้างอิง และหนังสืออ่านเพิ่มเติม

- 7.1 กฤษฎา อินทรสถิตย์ (2551) “เรียนรู้ และใช้งานเครื่องมือช่างอย่างถูกวิธี” กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน)
- 7.2 บุญสนอง รัตนสุนทรากุล (2534) “การออกแบบเฟอร์นิเจอร์เบื้องต้น” กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศิลปประดิษฐ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
- 7.3 ทวีศ พึ่งสา (2527) “การออกแบบเก้าอี้” กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาศิลปประดิษฐ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
- 7.4 ประณต กุลประสูติ (2547) “เทคนิคงานไม้” กรุงเทพมหานคร .สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 7.5 มานพ ต้นตระกูล, สาลี แสงหาว “ วัสดุ ช่างอุตสาหกรรม สำหรับระดับ ปวช. ปวส. ช่างอุตสาหกรรม ,ช่างอุตสาหกรรม” กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์ สสท. (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย – ญี่ปุ่น )
- 7.6 สาคร คันธโชติ (2547) “การออกแบบผลิตภัณฑ์งานไม้” กรุงเทพมหานคร. โอเดียนสโตร์.
- 7.7 Interior Design Illustrated : FRANCIS D.K. CHING NEW YORK , USA. 1987
- 7.8 Built-In Projects for the Home : The Editors of Cowles Creative Publishing , Inc., in Cooperation with Black and Decker.Minnesota U.S.A. 1993

เอกสารอ้างอิงและหนังสืออ่านเพิ่มเติมให้ค้นคว้าจากห้องสมุดคณะฯ

**เอกสารอ้างอิงใหม่ที่มีการจัดพิมพ์(หนังสือ ตำรา วารสาร บทความวิชาการ) หรือเผยแพร่เพิ่มเติม(สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิดิทัศน์ ข่าวสาร) ในระหว่างภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนจะแนะนำเพิ่มเติมในแต่ละครั้งของการเข้าชั้นเรียนต่อไป**