

แผนการสอน Course Syllabus

1. คณะวนศาสตร์
2. รหัสวิชา 01305111
- ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์
การเขียนแบบเทคนิคในอุตสาหกรรมไม้และกระดาษไม้
จำนวน 3(2-3) หน่วยกิต
Technical Drawing in Wood and Paper Industries

3. เนื้อหารายวิชา (course description)

หลักการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เขียนแบบเทคนิคในอุตสาหกรรมไม้และกระดาษ มาตรฐานงานเขียนแบบ มาตราส่วนงานเขียนแบบ งานเขียนรูปทรงเรขาคณิต การฉายภาพออร์ทोगราฟิค การกำหนดขนาดในงานเขียนแบบ งานเขียนภาพพิคทอเรียล การเขียนรูปตัด งานเขียนแบบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมไม้และกระดาษและโปรแกรมงานเขียนแบบ

Principles of tools and equipment in technical drawing of wood and paper industries, drawing standard, drawing scale, geometric drawing, orthographic projection, drawing dimension, pictorial drawing, section view drawing, process drawing in wood and paper industries, and drawing softwares.

4. จุดประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้บัณฑิตมีความเข้าใจในพื้นฐานของงานเขียนแบบเทคนิค
2. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานของการเขียนแบบ
3. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบในการผลิตชิ้นงานได้
4. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบเพื่อการผลิตได้
5. เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ ทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้

5. หัวข้อรายวิชา (course outline)

- 1 บทนำ
- 2 ประวัติความเป็นมาการเขียนแบบ
- 3 หลักการเขียนแบบและเครื่องมือเขียนแบบ
- 4 หลักและวิธีการเขียนภาพเรขาคณิตประยุกต์
- 5 หลักการฉายภาพออร์ทोगราฟิค
- 6 การเขียนภาพพิคทอเรียล
- 7 หลักการเขียนภาพตัด
- 8 วิธีการกำหนดขนาด
- 9 การเขียนแบบกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม
- 10 วิธีการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 11 การเขียนภาพมิติ และ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2มิติ

6. วิธีการสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การสอนจะประกอบไปด้วยการบรรยายและการฝึกปฏิบัติทั้งในชั้นเรียนและการบ้าน การฝึก ทบทวนความเข้าใจในการเขียนแบบเทคนิค นำเสนอแนวคิดจากการเรียนด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์

7. อุปกรณ์สื่อการสอน

เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างจริง

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

จำนวนเปอร์เซ็นต์

| | |
|---------------------------|----|
| 1. บทปฏิบัติการ | 60 |
| 2. การสอบ | |
| - การสอบย่อย 5 ครั้ง..... | 10 |
| - การสอบกลางภาค..... | 10 |
| - การสอบปลายภาค..... | 10 |
| - จิตพิสัย..... | 10 |

9. การประเมินผลการเรียน

ใช้วิธีการตัดเกรดโดยพิจารณาตามคะแนนของนิสิตที่ลงทะเบียนทั้งหมด

10. การให้โอกาสนอกเวลาเรียนแก่นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำในด้านการเรียน

วันจันทร์ เวลา 09.30 – 16.30 น.

11. เอกสารอ่านประกอบ

- 1 ธีรยุทธ สุวรรณประทีป. 2530. เขียนแบบวิศวกรรมเบื้องต้น. พิสิษฐ์เซ็นเตอร์การพิมพ์ กรุงเทพมหานคร. 342 หน้า
- 2 นริศ ศรีเมฆ การเขียนแบบเทคนิค 1 กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เอมพันธ์ ; 2541
- 3 French, T.E., and Vierch, C.J. 1953. Engineering Drawing. McGraw-Hill Book Co.,Inc. 715 p.
- 4 Giesecke, F.E., Mitchel, A., Spencer, H. C., Hill, I. L., and Dydgon, J. T. 1980. Technical Drawing. Macmillan Publishing Co., Inc. 868 p.

12. ตารางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

1. ภาคบรรยาย

(วันพุธ เวลา 11.30 -13.30 น. ห้อง ติ๊กวนศาสตร์ 60 ปี)

| สัปดาห์ | วัน | หัวข้อบรรยาย | กิจกรรม | อ.พิเศษ |
|---------|------|------------------------------------|----------------------------|---------|
| 1 | ส.ค. | บทนำประวัติความเป็นมาการเขียนแบบ | บรรยาย | |
| 2 | | เครื่องมือเขียนแบบ | บรรยาย | |
| 3 | | เรขาคณิตประยุกต์ | บรรยาย / สอบย่อยครั้งที่ 1 | |
| 4 | | การเขียนภาพออร์โทกราฟิกครั้งที่ 1 | | |
| 4 | ก.ย. | การเขียนภาพออร์โทกราฟิกครั้งที่ 2 | บรรยาย | |
| 5 | | การเขียนภาพออร์โทกราฟิกครั้งที่ 3 | บรรยาย / สอบย่อยครั้งที่ 2 | |
| 6 | | การเขียนภาพทัศนวิทยาครั้งที่ 1 | บรรยาย | |
| 7 | | การเขียนภาพทัศนวิทยาครั้งที่ 2 | บรรยาย / สอบย่อยครั้งที่ 3 | |
| 8 | ต.ค. | การเขียนภาพตัด | บรรยาย | |
| 9 | | หยุดช่วงสอบกลางภาค | | |
| 10 | | การกำหนดขนาด ครั้งที่ 1 | บรรยาย | |
| 11 | | หยุดชดเชยวันเฉลิมพระชนมพรรษา | | |
| 12 | พ.ย. | การกำหนดขนาด ครั้งที่ 2 | บรรยาย / สอบย่อยครั้งที่ 4 | |
| 13 | | งานเขียนแบบกับวิชาการทางด้านไม้ | บรรยาย | |
| 14 | | คอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบครั้งที่ 1 | บรรยาย | |
| 15 | | คอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบครั้งที่ 1 | บรรยาย | |
| 16 | | สรุปและทบทวน | บรรยาย/ สอบย่อยครั้งที่ 5 | |

หมายเหตุ : กำหนดการสอนอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

2. ภาคปฏิบัติ

(วันพุธ 13.30 น-16.30 น.) ห้อง ศึกษาศาสตร์ 60 ปี

| สัปดาห์ | วัน | หัวข้อปฏิบัติ | กิจกรรม | อ.พิเศษ |
|---------|------|----------------------------------|----------------------|---------|
| 1 | ส.ค. | เรขาคณิตประยุกต์ ครั้งที่ 1 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 2 | | เรขาคณิตประยุกต์ ครั้งที่ 2 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 3 | | การเขียนภาพออร์โทกราฟิกครั้งที่1 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 4 | | การเขียนภาพออร์โทกราฟิกครั้งที่2 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 5 | ก.ย. | การเขียนภาพออร์โทกราฟิกครั้งที่3 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 6 | | การเขียนภาพพิกทอเรียลครั้งที่1 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 7 | | การเขียนภาพพิกทอเรียลครั้งที่2 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 8 | | | | |
| 9 | ต.ค. | การเขียนภาพพิกทอเรียลครั้งที่3 | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | การเขียนภาพพิกทอเรียลครั้งที่4 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 12 | | การเขียนภาพตัด | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 13 | พ.ย. | การกำหนดขนาด | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 14 | | การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ครั้งที่ 1 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 15 | | การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ครั้งที่ 2 | ฝึกปฏิบัติ / การบ้าน | |
| 16 | | สะสมงาน และสรุป | | |

13. ผู้สอน

1. อ.ดร พิศุทธิ์ ศิริพันธ์

โทร. 0-2579-0173 ต่อ

Email : fforpssp@ku.ac.th

061-8548895 : pisut2012siri@gmail.com