

แผนการสอน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. รหัสวิชา 802 44๕

ชื่อวิชา การควบคุมสภาวะแวดล้อม 1

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2554

อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์ ไชยะกุล และ อ.อรรถ ชมาฤกษ์

2. คำอธิบายรายวิชา

หลักการออกแบบและวิธีการก่อสร้างงานระบบวิศวกรรม ที่มีผลต่อสภาวะแวดล้อมของระบบประปา และสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศ ระบบกำจัดขยะ และระบบขนส่งภายในอาคาร

3. วัตถุประสงค์ของวิชา

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการออกแบบและวิธีการก่อสร้างงานระบบวิศวกรรม ที่มีผลต่อสภาวะแวดล้อมของระบบประปา และสุขาภิบาล ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศ ระบบกำจัดขยะ และระบบขนส่งภายในอาคาร

4. เกณฑ์และวิธีการวัดผล/กิจกรรมการเรียนรู้

คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น

1. การเข้าฟังบรรยาย* 10 คะแนน
2. งานในชั้นเรียน 30 คะแนน
3. รายงานกลุ่ม 20 คะแนน
4. คะแนนสอบกลางภาค 20 คะแนน
5. คะแนนสอบปลายภาค 20 คะแนน

* นักศึกษาต้องไม่ขาดเรียนเกิน 4 ครั้ง (20%) หากขาดเกินไม่สามารถเข้าสอบได้

5. หัวข้อที่สอนวิชา

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หัวข้อ	กิจกรรม	ผู้สอน
1	30 พ.ค. -1 มิ.ย. 54	แนะนำรายวิชา พื้นฐานหลักการออกแบบและวิธีการก่อสร้างงานระบบวิศวกรรม ให้งานกลุ่ม		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
2	6-7 มิ.ย. 54	ระบบประปาและสุขาภิบาล อาคารขนาดเล็ก		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
3	13-14 มิ.ย. 54	ระบบประปาและสุขาภิบาล อาคารขนาดใหญ่		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
4	20-21 มิ.ย. 54	นำเสนองาน ระบบประปาและสุขาภิบาล		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
5	27-28 มิ.ย. 54	ระบบป้องกันอัคคีภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง /		อ.อรรถ
6	4-5 ก.ค.54	นำเสนองาน ระบบป้องกันอัคคีภัย		อ.อรรถ
7	11-12 ก.ค.54	ระบบกำจัดขยะ/ IAQ		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์

8	18-19 ก.ค. 54	นำเสนองาน ระบบกำจัดขยะ IAQ		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
9	25-26 ก.ค. 54	สอบกลางภาค		
10	1-2 ส.ค. 54	ระบบปรับอากาศอาคารขนาดเล็ก		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
11	8-9 ส.ค. 54	ระบบปรับอากาศอาคารขนาดใหญ่		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
12	15-16 ส.ค. 54	นำเสนองานระบบปรับอากาศ		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
13	22-23 ส.ค. 54	ระบบขนส่งภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดเลื่อน ระบบ ส่งเอกสารภายในอาคาร		อ.อรรถ
14	29-30 ส.ค. 54	นำเสนองานระบบขนส่งภายในอาคาร		อ.อรรถ
15	5-6 ก.ย. 54	นำเสนองานกรณีศึกษางานระบบอาคาร		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
16	12-13 ก.ย. 54	สรุปการศึกษาและนำเสนองานกรณีศึกษางาน ระบบอาคาร (S)		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
17		สอบปลายภาค		

6. กิจกรรมที่เป็น E Learning

- 6.1. ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- 6.2. E-mail ส่งงานและถามตอบ
- 6.3. Web board ระบายวิชา

7. กิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

- 7.1. รายงานในหัวข้อที่สนใจตามเนื้อหาวิชา
- 7.2. การซักถามตอบท้ายชั่วโมง

8. เอกสารอ้างอิงและหนังสืออ่านเพิ่มเติม

Olgay, Victor. Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism. New York : Van Nostrand Reinhold, 1992.

Lechner, Norbert. Heating, Cooling, Lighting: Design Methods for Architects. 2nd ed. New York: Wiley, c2001.

Kreider, Jan F. Heating and Cooling of Buildings: design for efficiency. New York: McGraw-Hill, 1994.

Moore, Fuller. Environmental Control Systems: Heating Cooling Lighting. New York: McGraw-Hill, 1993.

Kreider, Jan F. Heating and Cooling of Buildings: Design for Efficiency. New York: McGraw-Hill, 1994.

9. ปีการศึกษาที่ใช้แผนการสอนนี้ มีส่วนใดได้ปรับปรุงจากปีการศึกษาที่ผ่านมา
ปรับปรุงหัวข้อและเพิ่มเติมหัวข้อกรณีศึกษา