

แผนการสอน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. รหัสวิชา 802 445

ชื่อวิชา การควบคุมสภาวะแวดล้อม 1

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 55

อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์ ไชยะกุล อ.อรุณ ชมาฤกษ์ และ ผศ.พนมชัย วีระยุทธ์ศิลป์

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 3 ครั้ง หากขาดเกินไม่สามารถเข้าสอบได้

5. หัวข้อที่สอนวิชา

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หัวข้อ	กิจกรรม- คะแนนเก็บ	ผู้สอน
1	29 พ.ค. 55	แนะนำรายวิชา พื้นฐานหลักการออกแบบและวิธีการก่อสร้างงานระบบวิศวกรรม	10 – S	ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
2	5 มิ.ย. 55	ระบบประปาและสุขาภิบาล อาคารขนาดเล็ก		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
3	12 มิ.ย. 55	ระบบประปาและสุขาภิบาล อาคารและพื้นที่ขนาดใหญ่	10 – S	ผศ.พนมชัย
4	19 มิ.ย. 55	ระบบวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	10 – S	ผศ.พนมชัย
5	26 มิ.ย. 55	ระบบกำจัดขยะ/ IAQ	10 – S	ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
6	3 ก.ค.55	นำเสนองาน		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
7	11 ก.ค.55	ระบบป้องกันอัคคีภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง /	10 – S	อ.อรุณ

8	17 ก.ค.55	นำเสนองาน ระบบป้องกันอัคคีภัย		อ.อรรถ
9	24 ก.ค.55	สอบกลางภาค		
10	31 ก.ค.55	ระบบปรับอากาศอาคารขนาดเล็ก	10 – S	ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
11	7 ส.ค. 55	ระบบปรับอากาศอาคารขนาดใหญ่	10 – S	ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
12	14 ส.ค. 55	ระบบขนส่งภายในอาคาร ลิฟท์ บันไดเลื่อน ระบบส่งเอกสารภายในอาคาร	10 – S	อ.อรรถ
13	21 ส.ค. 55	นำเสนองานระบบขนส่งภายในอาคาร		อ.อรรถ
14	28 ส.ค. 55	นำเสนองานกรณีศึกษาของระบบอาคาร	20 - G	ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
15	4 ก.ย. 55	นำเสนองานกรณีศึกษาของระบบอาคาร		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
16	11 ก.ย. 55	สรุปการศึกษาและนำเสนองานกรณีศึกษาของระบบอาคาร		ผศ.ดร.ยิ่งสวัสดิ์
17		สอบปลายภาค		

6. กิจกรรมที่เป็น E Learning

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

7. กิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

- 7.1. รายงานในหัวข้อที่สนใจตามเนื้อหารายวิชา
- 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