

**แผนการสอน**  
**คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**

**1. รหัสวิชา 802 225**

**ชื่อวิชา วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม 2**

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2554

อาจารย์ผู้สอน อ. ร.ท.อรรถ ชมาฤกษ์, ผศ.กุลศรี สุริยเดชสกุล, อ.อาณัติ วัฒนเสถ์

อ. เชาว วิจารณ์, อ. พรสวัสดิ์ พิริยะศรัทธา, อ.วิทยากร ดวงแก้ว, และ อ.อิธิป อุทัยวัฒนานนท์

**2. คำอธิบายรายวิชา**

วัสดุก่อสร้าง โครงสร้างและส่วนประกอบของอาคารและวิธีการก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมทั้งปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

**3. วัตถุประสงค์ของวิชา**

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจวัสดุและวิธีการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนแบบก่อสร้างสถาปัตยกรรม

**4. เกณฑ์และวิธีการวัดผล/กิจกรรมการเรียนรู้**

คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น

1. การเข้าฟังบรรยาย\* 10 คะแนน
2. งานปฏิบัติการ 50 คะแนน
3. คะแนนสอบกลางภาค 20 คะแนน
4. คะแนนสอบปลายภาค 20 คะแนน

\* นักศึกษาต้องไม่ขาดเรียนเกิน 4 ครั้ง (20% ของเวลาเรียน) หากขาดเกินไม่สามารถเข้าสอบได้

**5. หัวข้อที่สอนวิชา**

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หัวข้อ	กิจกรรม	ผู้สอน
1	31 พ.ค. 2554	แนะนำรายวิชา แบบก่อสร้าง การเขียนแบบก่อสร้าง	รายการประกอบ แบบ รายงาน	อ.อรรถ
2	7 มิ.ย. 2554	วัสดุและโครงสร้างอาคารวัสดุประกอบ อาคาร คอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็ก	รายงาน	อ.วิทยากร
3	14 มิ.ย. 2554	โครงสร้างอาคาร ค.ส.ล. และ โครงสร้าง เหล็ก ฐานราก เสา คาน	มั่งฐานราก มั่ง โครงสร้างชั้นล่าง และชั้นบน	อ.วิทยากร
4	21 มิ.ย. 2554	พื้น และ ผนัง วัสดุผิวพื้นและผนัง ฉนวนกันความร้อน วัสดุควบคุมเสียง วัสดุป้องกันไฟ	มั่งพื้นชั้น 1 และ 2	อ.วิทยากร

ครั้งที่	วัน เดือน ปี	หัวข้อ	กิจกรรม	ผู้สอน
5	28 มิ.ย. 2554	รูปด้านและวัสดุผนัง รูปตัด และแบบขยายต่างๆที่เกี่ยวข้อง	รูปด้านและรูปตัด	อ.กุลศรี
6	5 ก.ค. 2554	ประตู หน้าต่าง และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง (มือจับ เหล็กตัด ม่าน มุ้งลวด เหล็กตัด และอื่นๆ)	แบบขยายประตู หน้าต่าง	อ.อรรถ
7	12 ก.ค. 2554	โครงสร้างของหลังคา วัสดุผนังและ อุปกรณ์ประกอบการมุงหลังคา ถนน กันความร้อน กระจาเบียง	โครงสร้างของ หลังคา และแบบ สถาปัตยกรรมหลังคา	อ.อานัติ
8	19 ก.ค. 2554	วัสดุและวิธีการก่อสร้างฝ้าเพดาน วัสดุ และรูปแบบฝ้าเพดาน	ฝ้าฝ้าเพดาน	อ.เชวง
9	สอบกลางภาค (25 ก.ค. 2554 – 29 ก.ค. 2554)			
10	2 ส.ค. 2554	สรุปเนื้อหา และ กรณีศึกษาดูงานนอก สถานที่	-	อ.ประจำวิชา
11	9 ส.ค. 2554	บันได และ ราวบันได ราวระเบียง	แบบขยายบันได	อ.อธิป
12	16 ส.ค. 2554	ห้องน้ำและสุขภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์	แบบขยายห้องน้ำ	อ.อานัติ
13	23 ส.ค. 2554	งานระบบสุขาภิบาล บ่อเกรอะ บ่อซึม บ่อดักไขมัน ระบบบำบัดสำเร็จรูป ระบบการระบายน้ำออกจากโครงการ เครื่องซักผ้า เครื่องกรองน้ำ ถังเก็บน้ำ บ้มน้ำ ท่อ Duct Manhole Handhold	ผังสุขาภิบาล ผังบริเวณแสดง ระบบสุขาภิบาล	อ.พรสวัสดิ์
14	30 ส.ค. 2554	งานระบบไฟฟ้า ดวงโคม สวิตช์ เต้ารับ เต้าเสียบ สวิตช์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	ผังไฟฟ้า (ดวงโคม และเต้ารับ)	อ.กุลศรี
15	6 ก.ย. 2554	วัสดุอาคารต่างๆ เช่น สี กระจก เหล็ก โลหะต่างๆ เป็นต้น	รูปตัด รูปด้าน	อ.พรสวัสดิ์
16	สอบปลายภาค ( 19 ก.ย. 2554 – 6 ต.ค. 2554 )			

## 6. เอกสารอ้างอิงและหนังสืออ่านเพิ่มเติม [1-18]

1. Olin, H. B., J. L. Schmidt, and W. H. Lewis. *Construction Principles Materials and Methods*. 6th ed. New York: Van Nos Trand Reinhold; 1995.
2. จริฎพัฒน์ ภูวนันท์. การก่อสร้างด้วยเหล็ก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ อี ที พับลิชชิ่ง; 2543.
3. ชำนาญ ห่อเกียรติ. เทคนิคการส่องสว่าง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2540.
4. ทัด สัจจะวาที. ก่อสร้างอาคาร บรรยายด้วยภาพ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2545.
5. ทีพีไอโพลีน. ผลิตภัณฑ์ ปูนซีเมนต์ทีพีไอ ทีพีไอโพลีน; 2549.
6. ธนิต จินดาวนิก. สถาปัตยกรรมและเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2540.
7. ประณต กุลประสูตร. เทคนิคงานปูน-คอนกรีต กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2536.
8. พิภพ สุนทรสมัย. ช่างปูนก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); 2532.
9. พิภพ สุนทรสมัย. เทคนิคการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); 2535.
10. พิภพ สุนทรสมัย, editor. คอนกรีตคอนสตีคชั่นและเขียนแบบอาคารสูง. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); 2540.
11. ลือชัย ทองนิล. การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.; 2546.
12. วินิต ช่อวิเชียร. คอนกรีตเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: ดร. วินิต ช่อวิเชียร; 2529.
13. สมศักดิ์ คำปลิว. การออกแบบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น; 2527.
14. สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย. รวบรวมประสบการณ์วิศวกรรมงานระบบ ระบบไฟฟ้า.
15. สุขสม เสนานาญ. เขียนแบบก่อสร้าง. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); 2542.
16. สุนทร ตรีบุภาพ *et al.* เทคนิคการเดินสายไฟและออกแบบติดตั้งไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: โรงเรียนสารพัดช่างนครหลวง; 2530.
17. สุนทร บุญญาธิการ. ผนังฉนวนกันความร้อน. วารสารสถาปัตยกรรมอาสา 2539(กรกฎาคม): p.74.
18. อินทิรา ศตสุข. เขียนแบบช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น); 2538.



