


รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
|  | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง | | |
| | สาขาวิชา | สถาปัตยกรรมและการวางแผน | กลุ่มวิชา สถาปัตยกรรมภายใน |
| | หลักสูตร | สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน | |
| | หลักสูตรฉบับ พ.ศ. | 2525 | |
| ปีการศึกษา | 2555 | ภาคการศึกษา | 2 |
| รหัสวิชา | 02024462 | หน่วยกิต | 2(2-0) |
| ชื่อรายวิชา | ชื่อภาษาไทย | การประมาณราคา | |
| | ชื่อภาษาอังกฤษ | ESTIMATION | |

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

| | | | | |
|---|---|---------------|-----------------|----------------|
| 1. รหัสวิชาและชื่อวิชา | 02024462 | การประมาณราคา | | |
| 2. จำนวนหน่วยกิต | 2(2-0) | | | |
| 3. หลักสูตรและประเภทรายวิชา | หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรมภายใน) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพ | | | |
| 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน | 1. รศ.กฤษฎา อินทรสถิตย์ | | | |
| 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน | ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4 | | | |
| 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) | - | | | |
| 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) | - | | | |
| 8. สถานที่เรียน | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ | | | |
| | อาคาร บุรณาการ | | | |
| | ห้อง 210 | | | |
| | วันที่สอน | วันพุธ | เวลา | 10.00-12.00 น. |
| 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด | | | 23 ธันวาคม 2555 | |

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายรายวิชา

1. เพื่อให้ทราบถึงวิธีการประมาณราคาในงานสถาปัตยกรรมภายใน
2. เพื่อให้ทราบถึงคุณสมบัติและข้อกำหนด ตลอดจนหลักเกณฑ์ต่างๆในการประมาณราคา
3. เพื่อให้ทราบถึงการหาต้นทุน กำไร ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในงานสถาปัตยกรรมภายใน
4. เพื่อให้สามารถถอดวัสดุโดยวิธีละเอียด และวิธีแบบคร่าวๆได้
5. เพื่อให้รู้จักการแบ่งงวดงานและงวดเงิน เงื่อนไขและสัญญา และวิธีการจ่ายเงิน
6. เพื่อให้สามารถทำรายการสรุปจำแนกวัสดุที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อการปริมาณวัสดุ ปริมาณงาน และทำราคาของงานนั้นๆ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร)

| รหัสวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย การประมาณราคา | หน่วยกิต |
|----------|---|----------|
| 02024462 | ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Estimation | 2(2-0) |
| | คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย หลักการและระบบในการประมาณราคา การประมาณอย่างคร่าว ราคาต้นทุน ราคา รวมเสนอปัจจัยที่เกี่ยวกับการประมาณราคา อันได้แก่ เงื่อนไขและสัญญา วิธีการจ่ายเงิน ขนาด และขั้นตอนการทำงานชั่วคราว รายการก่อสร้าง อุปกรณ์ การเสี่ยง การประกัน การทำ แบบก่อสร้างจริง ปัจจัยและวิชาการที่ต้องพิจารณาถึงการประมาณราคาอุปกรณ์ก่อสร้าง และ แรงงาน การสำรวจตลาดตามสายวิชาชีพ | |
| | คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ - | |

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

| | |
|----------------|--|
| ภาคบรรยาย | 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (30 ชั่วโมงบรรยายต่อภาคการศึกษา) บรรยายตามหัวข้อเป็นขั้นเป็นตอน |
| ภาคปฏิบัติ | ปฏิบัติการถอดวัสดุโดยวิธีละเอียดและคร่าว ๆ |
| ศึกษาด้วยตนเอง | Project ทำราคากลาง ตัวอย่างงาน |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรมจริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา

- การเข้าชั้นเรียนตามเวลาและสม่ำเสมอ อย่างน้อย 80%
- การส่งผลงานตามเวลาที่กำหนด ไม่มีการส่งนอกตารางที่กำหนดทุกครั้ง
- การแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับสถานการณ์ทั้งในห้องเรียนและภาคสนาม

1.2 วิธีการสอน

- กำหนดเงื่อนไขในการเข้าชั้นเรียนตามตารางเวลาและเช็คชื่อทุกครั้ง
 - บรรยาย ฉายภาพประกอบ ทำแบบฝึกหัดจากตัวอย่างงานจริง และที่กำหนดให้

1.3 วิธีการประเมินผล

- เก็บคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด และการสอบปลายภาค ในอัตราส่วน 30:70

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1.คุณสมบัติและข้อกำหนด ตลอดจนหลักเกณฑ์ต่างๆในการประมาณราคา
- 2.วิธีการประมาณราคาในงานสถาปัตยกรรมภายใน
- 3.การหาต้นทุน กำไร ค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นในงานสถาปัตยกรรมภายใน
- 4.วิธีการถอดวัสดุโดยวิธีละเอียด และวิธีแบบคร่าวๆได้
- 5.วิธีการแบ่งงวดงานและงวดเงิน เงื่อนไขและสัญญา และวิธีการจ่ายเงิน
- 6.การทำรายการสรุปจำแนกวัสดุที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรมภายใน

2.2 วิธีการสอน

1. บรรยาย
2. ฉายภาพประกอบ ทำแบบฝึกหัดจากตัวอย่างงานจริง และที่กำหนดให้

2.3 วิธีการประเมินผล

1. จากการสอบ และทำแบบฝึกหัด

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1. นักศึกษาจะต้องพัฒนาความละเอียดรอบคอบในการถอดรายละเอียดของวัสดุในชิ้นงานที่ต้องทำการประมาณราคาอย่างละเอียด

3.2 วิธีการสอน

1. ให้ตัวอย่างงานสถาปัตยกรรมภายในแก่นักศึกษาเพื่อทำการถอดรายละเอียด

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ตรวจรายละเอียดของการถอดรายการวัสดุจากแบบที่กำหนดให้ว่าถูกผิดหรือตกหล่นมากน้อยเพียงใด ใช้วิธีการคำนวณที่ถูกต้องหรือไม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

จัดการกับการถอดแบบแต่ละชิ้น ซึ่งต้องลงปฏิบัติด้วยตนเองโดยต้องอาศัยการจัดการงานด้วยตนเอง และสามารถจัดทำรายละเอียดตามที่กำหนด

4.2 วิธีการสอน

ใช้เนื้อหาของงานเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งคณาจารย์บรรยายถึงหลักการและวิธีการ แล้วให้นักศึกษาปฏิบัติงานส่ง

4.3 วิธีการประเมินผล

จากการจัดทำรายละเอียดของการถอดวัสดุจากชิ้นงานที่กำหนด

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

สามารถจัดทำรายละเอียดของการออกจำแนกวัสดุตลอดจนการทำราคา

5.2 วิธีการสอน

ให้มีการฝึกปฏิบัติจริงผ่านชิ้นงานที่มอบหมาย

5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลตามความครบถ้วนของประเด็นที่กำหนดไว้ในผลงานแต่ละชิ้น โดยอิงเกณฑ์และ
อิงกลุ่ม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

| ลำดับ ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน ชั่วโมง การสอน | กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและสื่อที่ใช้ | ผู้สอน |
|--------------|--|----------------------------|---|----------|
| 1 | แนะนำรายละเอียดวิชา กฎ กติกาในการเข้าเรียน และการปฏิบัติงานเรียน | ท 2 | บรรยาย / สื่อ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 2 | ความหมายและคุณสมบัติของผู้ทำหน้าที่จัดการงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมภายใน และหลักตลอดจนข้อกำหนดในการจัดการงานก่อสร้างสถาปัตยกรรมภายใน | ท 2 | บรรยาย / สื่อ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 3 | งานดิน และงานคอนกรีตเสริมเหล็ก | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 4 | งานก่ออิฐ และงานกระเบื้อง | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 5 | งานไม้ งานพื้นไม้ งานผนังไม้ | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 6 | งานผนังเบา งานประตูหน้าต่าง | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 7 | งานฝ้าเพดาน และงานสีอาคาร | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 8 | สอบกลางภาค | ท 2 | งดบรรยาย | |
| 9 | งานเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 10 | งานเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 11 | งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |

| | | | | |
|----|----------------------------------|-----|-----------------------|------------------|
| 12 | งานระบบไฟฟ้า ประปา และสุขภัณฑ์ | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 13 | งานตกแต่งพื้นผิวภายใน | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 14 | การวางแผนการดำเนินงาน | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |
| 15 | เอกสารสัญญาและการแบ่งงวดงาน | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | อาจารย์ พิเศษ |
| 16 | การทำราคากลาง และสรุปเนื้อหาวิชา | ท 2 | บรรยาย/ PowerPoint | รศ.กฤษฎา |

2. แผนการประเมินการเรียนรู้

| กิจกรรมที่ | ผลการเรียนรู้ | วิธีการประเมินผล | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการ ประเมินผล (%) |
|------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1 | เข้าชั้นเรียน สมุดจดงาน | เข้าเรียนครบ จด ครบทุกเนื้อหา | สุดท้าย | 10% |
| 2 | การทำแบบฝึกหัด | ความถูกต้อง รายละเอียด ครบถ้วน | กลางภาค | 20% |
| 3 | สอบปลายภาค | ความถูกต้อง รายละเอียด ครบถ้วน | ปลายภาค | 70% |

การพิจารณาเกณฑ์ผ่านในรายวิชาผู้เรียนจะต้อง

- มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่พอดตามที่กำหนดจะพิจารณาผลเป็นตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ โดยได้รับค่าระดับคะแนน Fa (Failed, Insufficient Attendance)
- ผู้เรียนจะต้องมีคะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวมทั้งหมด
- ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

| | | |
|-----------------------|--------------------|----|
| คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป | จะได้ค่าระดับคะแนน | A |
| คะแนนร้อยละ 75-79 | จะได้ค่าระดับคะแนน | B+ |
| คะแนนร้อยละ 70-74 | จะได้ค่าระดับคะแนน | B |
| คะแนนร้อยละ 65-69 | จะได้ค่าระดับคะแนน | C+ |
| คะแนนร้อยละ 60-64 | จะได้ค่าระดับคะแนน | C |
| คะแนนร้อยละ 55-59 | จะได้ค่าระดับคะแนน | D+ |
| คะแนนร้อยละ 50-54 | จะได้ค่าระดับคะแนน | D |
| คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 | จะได้ค่าระดับคะแนน | F |

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก
 การประมาณราคาในงานก่อสร้าง
 เอกสารรวบรวมสัญญาเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
 ตารางการประมาณวัสดุ และราคา เอกสารตัวอย่างสัญญา
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ
 ราคากลางวัสดุก่อสร้าง และค่าแรงกลาง กระทรวงพาณิชย์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
 ให้นักศึกษาทำการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ผ่านทางระบบประเมินการสอนที่จัดขึ้น โดยมีหัวข้อในการประเมินดังนี้
 1. มีการแจ้งให้นักศึกษาทราบกฎเกณฑ์และรายละเอียดของการเรียนการสอน
 2. ตรงต่อเวลาในการสอน
 3. เข้าสอนครบตามที่กำหนด
 4. ใช้สื่อการสอนที่ช่วยให้เข้าใจดีขึ้น
 5. มีความรู้ความสามารถในการสอนให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ดี
 6. มอบหมายงานให้นักศึกษาทำในปริมาณที่เหมาะสม
 7. ตรวจงานและชี้แจงข้อบกพร่องของนักศึกษาในงานที่ให้ทำ
 8. เปิดโอกาสให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์
 9. เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามในเวลาเรียน
 10. เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามนอกเวลาเรียน
 11. สอนเนื้อหาครบตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน
 12. โดยภาพรวมนักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนวิชานี้
 13. ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ดูแลระเบียบวินัย และทำตนเป็นตัวอย่างที่ดี
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
 - การสังเกตการณ์สอนของผู้สอน
 - ผลงานนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน
 - วิเคราะห์หาสาเหตุจากผลการสอบปลายภาคของผู้เรียน
 - นำผลการประเมินการสอนรายวิชามาปรับปรุงการสอนให้เหมาะสม
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - การทวนจากการทำข้อสอบและงานที่มอบหมาย พฤติกรรมการทำข้อสอบ คะแนนรวม และเกรดของผู้เรียน
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
 - จากการทบทวนผลการประเมินการเรียน พฤติกรรมการเรียนและการสอบ ทำให้ต้องวางแผนปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน โดยปรับปรุงรายวิชาทุก 2 ปี

