

ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา 20114404 (การประมาณราคางานก่อสร้าง)
20114404 (Cost Estimate)
2. สภาพรายวิชา วิชาชีพ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3. ระดับรายวิชา ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2
4. รายวิชาพื้นฐาน
5. เวลาศึกษา ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง **รวมทั้งสิ้น 32 ชั่วโมง** และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด 16 สัปดาห์
(ไม่รวมการสอบกลางภาค-ปลายภาค)
6. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
7. จุดมุ่งหมายรายวิชา
 1. มีความรู้และเข้าใจหลักการและขั้นตอนการประมาณราคา
การลงบัญชีปริมาณวัสดุ แรงงาน
 2. สามารถคำนวณ จัดทำ บัญชี ค่าวัสดุ อุปกรณ์
และค่าแรงในการก่อสร้างบ้านพักอาศัย
โดยการสืบค้นราคางานก่อสร้างตามมาตรฐานอ้างอิง
 3. มีทัศนคติในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ
 ครอบคลุมและตรงตามกำหนดเวลา
 4. นำไปใช้ในการประมาณราคางานก่อสร้างได้
 5. ปฏิบัติการประมาณราคางานก่อสร้างได้
 6. จิตพิสัยในการเรียนมีเจตคติและทัศนคติที่ดี
มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประมาณราคา
8. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการประมาณราคา การคำนวณ
จัดทำบัญชีค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง
การสืบค้นราคาวัสดุอุปกรณ์ตามมาตรฐานอ้างอิง เพื่อกำหนดราคา
การคิดค่าดำเนินการ กำไร ภาษีในงานก่อสร้างบ้านพักอาศัย

หมายเหตุ

1. การเขียนจุดมุ่งหมายรายวิชา ต้อง
 - 1.1 เป็นจุดประสงค์ทั่วไป
 - 1.2 ต้องครอบคลุมทั้งรายวิชาโดยดูจากคำอธิบายรายวิชาเป็นหลัก
 - 1.3 เรียงตามลำดับการเรียนรู้ ต่ำไปสูง (ขึ้นอยู่กับต้องการให้ผู้เรียนบรรลุถึงระดับใด)
 - 1.4 จำนวนข้อควรไม่ควรเกิน 10 ข้อ
2. การแบ่งบท-หัวข้อ

ในทางปฏิบัติทำได้โดยนำเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชามาจัดกลุ่มให้เป็นบท

โดยเรียงลำดับเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องของเนื้อหาและแต่ละบทเรียนจะต้องมี หัวข้อย่อยบทละไม่ต่ำกว่า 2 หัวข้อ

การแบ่งบทเรียน/หัวข้อ

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
1	1. คณิตศาสตร์ในงานประมาณราคา 1.1 การบวก ลบ คูณ หาร 1.2 การหาพื้นที่ 1.3 การหาปริมาตร	2	
2	2. การประมาณราคางานดิน 2.1 การหาปริมาณงานดินขุด 2.2 การหาปริมาณงานดินถม	2	
3	3. การประมาณราคางานโครงสร้าง 3.1 งานคอนกรีตโครงสร้าง 3.2 งานเหล็กเสริมคอนกรีต 3.3 งานลวดผูกเหล็ก 3.4 งานไม้แบบ 3.5 งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	2	
4	4. การประมาณราคางานปูนตักแต่งผนัง 4.1 งานผนังก่ออิฐ 4.2 งานฉาบผนัง	2	
5	5. การประมาณราคางานผิวพื้น 5.1 งานเทพูนทราย 5.2 งานวัสดุผิวชนิดต่างๆ	2	
6	6. การประมาณราคางานฝ้าเพดาน 6.1 ฝ้าเพดานวัสดุแผ่นใหญ่ชนิดต่างๆ	2	

7	7. การประมาณราคางานหลังคา 7.1 งานวัสดุมุงหลังคาชนิดต่างๆ	2	
8	8. การประมาณราคางานประตูหน้าต่าง 8.1 งานประตูหน้าต่างชนิดต่างๆ 8.2 งานอุปกรณ์ติดตั้งประตูหน้าต่าง	2	
9	9. การประมาณราคางานสี 9.1 งานสีน้ำอะคริลิก 9.2 งานสีน้ำมัน 9.3 งานสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ	2	
10	10. งานประมาณราคางานสุขภัณฑ์ 10.1 สุขภัณฑ์ชนิดต่างๆ	2	

การแบ่งบทเรียน/หัวข้อ

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
11	11. การประมาณราคางานไฟฟ้า 11.1 งานระบบควบคุมไฟฟ้า 11.2 งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 11.3 งานระบบไฟฟ้ากำลัง	2	
12	12. งานครุภัณฑ์ 12. ครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ 12. ครุภัณฑ์จัดซื้อ	2	

จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
1	1. คณิตศาสตร์ในงานประมาณราคา 1.1 สามารถคำนวณบวก ลบ คูณ หารได้ 1.2 สามารถคำนวณหาพื้นที่ได้ 1.3 สามารถคำนวณหาปริมาตรได้	2	
2	2. การประมาณราคางานดิน 2.1 สามารถคำนวณหาปริมาณงานดินขุด 2.2 สามารถคำนวณหาปริมาณงานดินถม	2	
3	3. การประมาณราคางานโครงสร้าง 3.1 สามารถประมาณราคางานคอนกรีตโครงสร้าง 3.2 สามารถประมาณราคางานเหล็กเสริมคอนกรีต 3.3 สามารถประมาณราคางานลวดผูกเหล็ก 3.4 สามารถประมาณราคางานไม้แบบ 3.5 สามารถประมาณราคางานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	2	

4	4. การประมาณราคางานปูนตอกแต่งผนัง 4.1 สามารถประมาณราคางานผนังก่ออิฐ 4.2 สามารถประมาณราคางานฉาบผนัง	2	
5	5. การประมาณราคางานผิวพื้น 5.1 สามารถประมาณราคางานเทพูนทราย 5.2 สามารถประมาณราคางานวัสดุผิวชนิดต่างๆ	2	
6	6. การประมาณราคางานฝ้าเพดาน 6.1 สามารถประมาณราคาฝ้าเพดานวัสดุแผ่นใหญ่ชนิดต่างๆ	2	
7	7. การประมาณราคางานหลังคา 7.1 สามารถประมาณราคางานวัสดุหลังคาชนิดต่างๆ	2	
8	8. การประมาณราคางานประตูหน้าต่าง 8.1 สามารถประมาณราคางานประตูหน้าต่างชนิดต่างๆ 8.2 สามารถประมาณราคางานอุปกรณ์ติดตั้งประตูหน้าต่าง	2	
9	9. การประมาณราคางานสี 9.1 สามารถประมาณราคางานสีน้ำอะคริลิก 9.2 สามารถประมาณราคางานสีน้ำมัน 9.3 สามารถประมาณราคางานสารเคลือบผิวชนิดต่างๆ	2	
10	10. งานประมาณราคางานสุขภัณฑ์ 10.1 สามารถประมาณราคาสุขภัณฑ์ชนิดต่างๆ	2	

จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
11	11. การประมาณราคางานไฟฟ้า 11.1 สามารถประมาณราคางานระบบควบคุมไฟฟ้า 11.2 สามารถประมาณราคางานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 11.3 สามารถประมาณราคางานระบบไฟฟ้ากำลัง	2	
12	12. งานครุภัณฑ์ 12.1 ครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ 12.2 ครุภัณฑ์จัดซื้อ	2	

หมายเหตุ การเขียนจุดประสงค์การสอน

1. นำข้อบทเรียนมาเขียนเป็นจุดประสงค์ทั่วไป โดยใช้กริยานำ รู้ เข้าใจ นำ.....ไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน เป็นต้น ให้ครอบคลุมหัวข้อทั้งหมดในบทเรียนนี้
หรือไม่ถ้าเขียนยากก็ให้ทำเป็นข้อบทก็ได้
2. นำหัวข้อในแต่ละบทมาเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และต้องสอดคล้องวัตถุประสงค์ทั่วไปของบท
ในข้อ 1 ดูจากตารางกริยาใช้นำ

ตารางคำกริยาที่ใช้ในการเขียนจุดประสงค์การสอน

1) วิชาที่เป็นทฤษฎี (ด้านพุทธิพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
1. มีความรู้และเข้าใจหลักการและขั้นตอนการประมาณราคา	สามารถอธิบายขั้นตอนขั้นตอนการประมาณราคา การลงบัญชีปริมาณวัสดุ แรงงานได้

การลงบัญชีปริมาณวัสดุ แรงงาน	
2. สามารถคำนวณ จัดทำ บัญชี ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าแรงในการก่อสร้างบ้านพักอาศัย โดยการสืบค้นราคางานก่อสร้างตามมาตรฐานอ้างอิง	สามารถแสดงวิธีทำจัดทำ บัญชี ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าแรงในการก่อสร้างบ้านพักอาศัย โดยการสืบค้นราคางานก่อสร้างตามมาตรฐานอ้างอิงได้
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ รอบคอบและตรงตามกำหนดเวลา	มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ รอบคอบและตรงตามกำหนดเวลา

2) วิชาที่มีปฏิบัติ (ด้านทักษะพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ปฏิบัติการคำนวณหาปริมาณวัสดุ, ปริมาณค่าแรงในงานก่อสร้างได้	สามารถทำรายการคำนวณหาปริมาณวัสดุ, ปริมาณค่า

3) ทุกรายวิชาต้องมีด้านจิตใจ (ด้านจิตพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ รอบคอบและตรงตามกำหนดเวลา	มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ รอบคอบและตรงตามกำหนดเวลา
มีส่วนร่วมในการเรียนรู้	มีส่วนร่วมในการเรียนรู้
เห็นคุณค่าในการคำนวณหาปริมาณวัสดุ, ค่าแรง	เห็นคุณค่าในการคำนวณหาปริมาณวัสดุ, ค่าแรง

การประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 12 หน่วย แยกได้ 12 บทเรียน การวัดและประเมินผลรายวิชาจะดำเนินการ ดังนี้

1. วิธีการ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลแยกเป็น 4 ส่วนโดย

แบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็ม ทั้งรายวิชา 100 คะแนนดังนี้

- 1.1 ผลงานที่มอบหมาย 40 คะแนน หรือร้อยละ 40
- 1.2 ทดสอบกลางภาค 20 คะแนน หรือร้อยละ 20
- 1.3 ทดสอบปลายภาค 20 คะแนน หรือร้อยละ 20
- 1.4 จิตพิสัย 20 คะแนน หรือร้อยละ 20

2. เกณฑ์ผ่านรายวิชา

ผู้ที่ผ่านรายวิชานี้จะต้อง

- 2.1 คะแนนสอบรวมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50
- 2.2 มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
- 2.3 ต้องผ่านการสอบกลางภาค และปลายภาค

3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน

3.1 พิจารณาเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ 2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2

จะได้รับค่า

ระดับคะแนน F

3.2 ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 75	ได้ระดับคะแนน B+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 70	ได้ระดับคะแนน B
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 65	ได้ระดับคะแนน C+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60	ได้ระดับคะแนน C
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 55	ได้ระดับคะแนน D+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 50	ได้ระดับคะแนน D
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50	ได้ระดับคะแนน F

ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน

เลขที่บทเรียน	คะแนนรายบทเรียนและน้ำหนักคะแนน ชื่อบทเรียน	คะแนนรายหน่วย	น้ำหนักคะแนน				
			พุทธิพิสัย				
			ความรู้- ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	ทักษะพิสัย	
1	คณิตศาสตร์ในงานประมาณราคา	3					
2	การประมาณราคางานดิน	3					
3	การประมาณราคางานโครงสร้าง	10					
4	การประมาณราคางานปูนตักแต่งผนัง	5					
5	การประมาณราคางานผิวพื้น	5					
6	การประมาณราคางานผ้าเพดาน	2					
7	การประมาณราคางานหลังคา	5					
8	การประมาณราคางานประตูหน้าต่าง	5					
9	การประมาณราคางานสี	2					
10	งานประมาณราคางานสุขภัณฑ์	3					
11	การประมาณราคางานไฟฟ้า	5					
12	งานครุภัณฑ์	2					
ก	คะแนนภาควิชาการ (พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย)	30					
ข	คะแนนภาคผลงาน (รายงาน, ชิ้นงาน เป็นการบูรณาการทุกหน่วย)	50					
ค	คะแนนจิตพิสัย	20					
	รวมทั้งสิ้น	100					

หมายเหตุ

1. การกำหนดคะแนนในรายบท ให้ใช้เวลาที่ใช้ในการสอนมาเป็นตัวแบ่งโดยเทียบเป็น สัดส่วนในการกำหนดก็ได้
2. การกำหนดคะแนนย่อย ๆ ในแต่ละระดับของพุทธิพิสัย(ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และ สูงกว่า) ให้ใช้วิธีรวมจำนวนข้อของจุดประสงค์การสอนในแต่ละระดับเข้าด้วยกัน แล้วเทียบเป็นสัดส่วนในการกำหนดคะแนนก็ได้ เช่นหน่วยที่หนึ่ง 10 คะแนน เมื่อนับจุดประสงค์ มีระดับความรู้ความจำ 3 ข้อ

ความเข้าใจ 9 ข้อ การนำไปใช้ 18 ข้อ เมื่อเทียบสัดส่วนจะได้ความรู้ความจำ 1 คะแนน ความเข้าใจ 3 คะแนน และการนำไปใช้ 6 คะแนน(ถ้าเป็นทศนิยมให้ปัดเป็นจำนวนเต็ม)

กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน	คาบที่	รายการสอน	หมายเหตุ
1	8 / พ.ย.	5-6	คณิตศาสตร์ในงานประมาณราคา / การประมาณราคางานดิน	
2	15 / พ.ย.	5-6	แบบฟอร์มทำรายการงานประมาณราคา	
3	22 / พ.ย.	5-6	การประมาณราคางานโครงสร้าง / คอนกรีต	
4	29 / พ.ย.	5-6	การประมาณราคางานโครงสร้าง / คอนกรีต / งานไม้แบบ	
5	6 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานโครงสร้าง / เหล็กเสริมคอนกรีต	
6	13 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานโครงสร้าง / เหล็กเสริมคอนกรีต	
7	20 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานปูนตักแต่งผนัง	
8	27 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานผิวพื้น	
9	3 / ม.ค.	5-6	สอบกลางภาค	
10	10 / ม.ค.	5-6	การประมาณราคางานฝ้าเพดาน	
11	17 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานหลังคา	
12	24 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานประตูหน้าต่าง	
13	31 / ธ.ค.	5-6	การประมาณราคางานสี	
14	7 / ก.พ.	5-6	งานประมาณราคางานสุขภัณฑ์	
15	14 / ก.พ.	5-6	การประมาณราคางานไฟฟ้า	
16	21 / ก.พ.	5-6	งานครุภัณฑ์	
17	28 / ก.พ.	5-6		
18	7 / มี.ค.		สอบปลายภาค	

--	--	--	--	--

บรรณานุกรม

รศ.ดร.พิภพ สุนทรสมัย./ (2544)การประมาณราคาก่อสร้าง/พิมพ์ครั้งที่ 26 /กรุงเทพฯ :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น)

(ได้แก่หนังสือ ตำรา

หรือเอกสารอื่น ๆที่ใช้ประกอบในการเขียนเอกสารประกอบการสอนหรือเอกสารคำสอนจะวางไว้ที่จุด
นี้หรือที่ท้ายเล่มก็ได้ การเขียนก็ให้เป็นไปตามหลักสากล เช่น ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)/
ชื่อเรื่อง/ครั้งที่พิมพ์./จังหวัดที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์ เป็นต้น)