

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อนุมัติหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ 8/2557 ฉบับที่ 5
เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2558
ตามหนังสือที่ ศธ 0506(ว)/1969
วันที่ 21 กรกฎาคม 2558

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา (หลักสูตร 5 ปี)
ฉบับปี พ.ศ. 2556

ภาควิชาครุศาสตร์โยธา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา (หลักสูตร 5 ปี)
ฉบับปี พ.ศ. 2556
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2556
2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2557
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2556 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ด้วยสภาวิศวกร โดยคณะกรรมการพิจารณารับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ในการพิจารณารับรองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา (หลักสูตร 5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556) สำหรับผู้เข้าเรียนในปีการศึกษา 2556-2560 มีความเห็นให้ปรับปรุงแผนการเรียน โดยไม่ควรจัดให้รายวิชา 020323204 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design) 4(3-3-7) และรายวิชา 020323203 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Timber and Steel Structural Design) 4(3-3-7) เรียนในภาคการศึกษาเดียวกัน ภาควิชาครุศาสตร์โยธาจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนให้สอดคล้องตามความเห็นของคณะกรรมการพิจารณารับรองปริญญาฯ และได้ทำเอกสารปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนดังกล่าว เสนอต่อสภาวิศวกรแล้ว

ภาควิชาครุศาสตร์โยธา จึงขอปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนดังกล่าวในหลักสูตร เพื่อจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของสภาวิศวกร

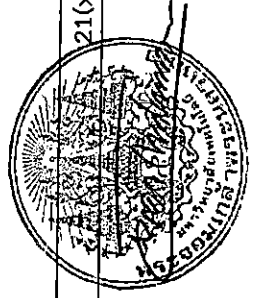
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนในปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดยสลับรายวิชา 020323203 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Timber and Steel Structural Design) 4(3-3-7) จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ไปเรียนในปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 และ รายวิชาเลือกทางวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 1 (Technical Elective Course I) 3(x-x-x) จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ไปเรียนในปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรแบบเล็กน้อยโครงสร้างหลักสูตรไม่เปลี่ยนแปลง



5.2 เปรียบเทียบข้อแตกต่างของแผนการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าตนเอง)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าตนเอง)
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	
020323010	การฝึกปฏิบัติการสอนวิชาปฏิบัติหรือห้องทดลองทางวิศวกรรมโยธา (Laboratory and Workshop Teaching Method for Civil Engineering)	3(1-4-4)	020323010	การฝึกปฏิบัติการสอนวิชาปฏิบัติหรือห้องทดลองทางวิศวกรรมโยธา (Laboratory and Workshop Teaching Method for Civil Engineering)	3(1-4-4)
020323012	สถิติเพื่อการศึกษา (Statistics for Education)	3(3-0-6)	020323012	สถิติเพื่อการศึกษา (Statistics for Education)	3(3-0-6)
020323203	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Timber and Steel Structural Design)	4(3-3-7)	020323xxx	วิชาเลือกทางวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 1 (Technical Elective Course I)	3(x-x-x)
020323204	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	4(3-3-7)	020323204	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	4(3-3-7)
020323402	วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering)	3(3-0-6)	020323402	วิศวกรรมการทาง (Highway Engineering)	3(3-0-6)
020323403	ปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง (Highway Engineering Laboratory)	1(0-3-1)	020323403	ปฏิบัติการวิศวกรรมการทาง (Highway Engineering Laboratory)	1(0-3-1)
020323503	วิศวกรรมประปาและสุขาภิบาล (Water Supply and Sanitary Engineering)	3(3-0-6)	020323503	วิศวกรรมประปาและสุขาภิบาล (Water Supply and Sanitary Engineering)	3(3-0-6)
020323701	โครงการวิศวกรรมโยธาและการศึกษา 1 (Civil Engineering and Education Project I)	1(0-2-1)	020323701	โครงการวิศวกรรมโยธาและการศึกษา 1 (Civil Engineering and Education Project I)	1(0-2-1)
	รวม	22(16-15-38)		รวม	21(x-x-x)



แผนการศึกษา			
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556 ปรับปรุงแก้ไขเล็กน้อยครั้งที่ 1	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	
020323006	หลักการบริหารอาชีวศึกษา (Principles of Vocational Education Administration)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
020323011	เทคโนโลยีทางการศึกษา (Education Technology)	2(1-2-3)	2(1-2-3)
020323303	วิศวกรรมฐานราก (Foundation Engineering)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
020323602	การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
020323702	โครงการวิศวกรรมโยธาและการศึกษา 2 (Civil Engineering and Education Project II)	2(0-4-2)	2(0-4-2)
020323xxx	วิชาเลือกทางวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 1 (Technical Elective Course I)	3(x-x-x)	4(3-3-7)
020323xxx	วิชาเลือกทางวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 2 (Technical Elective Course II)	3(x-x-x)	3(x-x-x)
020323xxx	วิชาเลือกทางวิชาชีพวิศวกรรมโยธา 3 (Technical Elective Course III)	3(x-x-x)	3(x-x-x)
	รวม	22(x-x-x)	23(x-x-x)



6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไขแล้วกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์กระทรวงฯ (หน่วยกิต) (5ปี)	โครงสร้างเดิม (หน่วยกิต)	โครงสร้างใหม่ (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	30	30
ก. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		7	7
ข. กลุ่มวิชาภาษา		12	12
ค. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		9	9
ง. กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	2
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 114	149	149
ก. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา		44	44
ข. กลุ่มวิชาชีพทางวิศวกรรมโยธา		55	55
กลุ่มวิชาบังคับ		46	46
กลุ่มวิชาเลือก		9	9
ค. กลุ่มวิชาชีพบังคับทางการศึกษา		47	47
ง. กลุ่มวิชาชีพบังคับร่วมทางวิศวกรรมโยธาและการศึกษา		3	3
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	150	185	185

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชนศักดิ์ บ้ายเที่ยง)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนอธิการบดี

6 พ.ย. 2551

วันที่ เดือน พ.ศ.