

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554)

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## สารบัญ

หมวดที่ 1.	ข้อมูลทั่วไป	หน้า
	1. ชื่อหลักสูตร	1
	2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
	3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร	1
	4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
	5. รูปแบบของหลักสูตร	1
	6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
	7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
	8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
	9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
	10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
	11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
	12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้อง กับพันธกิจ ของสถาบัน	4
	13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2.	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
	1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
	2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3.	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
	1. ระบบการจัดการศึกษา	9
	2. การดำเนินการหลักสูตร	10
	3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	13
	4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	35
	5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	35

## สารบัญ (ต่อ)

<b>หมวดที่ 4.</b>	<b>ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล</b>	<b>หน้า</b>
	1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	38
	2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	39
	3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	42
<b>หมวดที่ 5.</b>	<b>หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา</b>	
	1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	56
	2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	56
	3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	56
<b>หมวดที่ 6.</b>	<b>การพัฒนาคณาจารย์</b>	
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	57
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	57
<b>หมวดที่ 7.</b>	<b>การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	
	1. การบริหารหลักสูตร	58
	2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	58
	3. การบริหารคณาจารย์	61
	4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	61
	5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา	61
	6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต	61
	7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	62
<b>หมวดที่ 8.</b>	<b>การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร</b>	
	1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	64
	2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	64
	3. การประเมินผลการดำเนินงานรายละเอียดหลักสูตร	64
	4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	64

### สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ (ภาคผนวก)	หน้า
ก. ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2553, ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2554	66
ข. ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่องเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับประกาศ ณ วันที่ 20 ก.พ. 2553 และ ฉบับที่ 2 ประกาศ ณ วันที่ 28 ต.ค. 2553	101
ค. ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบกึ่งวัน พ.ศ.2553 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2554	106
ง. คำอธิบายรายวิชา	113
จ. รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน	140
ฉ. เหตุผลการขอปรับปรุงหลักสูตร	148
ช. รายงานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	153
ซ. บรรณานุกรมผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	155