



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2558

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ประจำปีการศึกษา 2558

(1 สิงหาคม 2558 – 31 กรกฎาคม 2559)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ปี 2558 มีการดำเนินการประกันคุณภาพ การศึกษาภายในตามองค์ประกอบในการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้กำหนดขึ้นเพื่อการประกันคุณภาพภายใน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การ กำกับมาตรฐาน องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตัวปั่งชี้และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ครอบคลุมเรื่องการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา การวางระบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผลงานทางวิชาการ ผลงานวิจัยของคณาจารย์ คุณภาพบัณฑิต ซึ่ง จะพิจารณาจากการทำงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ การดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ รวมทั้งสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน แหล่งการเรียนรู้ต่างๆ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณยศ ครูกิจโกศล)

ประธานคณะกรรมการ

วันที่ 21 กรกฎาคม 2559

รายนามคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

ลงชื่อ.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณยศ คุรุกิจโกศล)

ประธานคณะกรรมการ

ลงชื่อ.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐ แก้วสกุล)

กรรมการ

ลงชื่อ.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมควร สอนองอุทัย)

กรรมการและเลขานุการ

บทนำ

1. ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรปรับปรุงปีพุทธศักราช 2558 ที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรปีพุทธศักราช 2553 ในการปรับปรุงครั้งนี้ได้พิจารณาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติปีพุทธศักราช 2552 และระเบียบข้อบังคับของสภาวิศวกร รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีและเป้าหมายของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในอันที่จะผลิตวิศวกรทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ที่มีความรู้และความชำนาญด้านการปฏิบัติ โดยกำหนดให้มีชั่วโมงปฏิบัติมากขึ้น เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากภาควิชา มีความรู้ความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์ ทำงานและออกแบบระบบต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ระบบควบคุมอัตโนมัติ การประยุกต์เทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อใช้งานด้านอุตสาหกรรม ธุรกิจ การสื่อสาร การเกษตร และอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ นักศึกษาจะได้เรียนวิชาพื้นฐานทั่วไปทางวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ วิชาทางด้านเศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์สำหรับวิศวกร วิชาพื้นฐานและวิชาปฏิบัติการทั่วไปด้านวิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนี้ นักศึกษายังจะได้เรียนวิชาพื้นฐานที่สำคัญในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าซึ่งจะต้องศึกษาควบคู่กับการศึกษาในห้องปฏิบัติการ วิชาวิศวกรรมหลักเฉพาะในสาขาไฟฟ้ากำลัง ได้แก่ วิชาเกี่ยวกับการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า เครื่องวัดและการวัดปริมาณทางไฟฟ้า ระบบผลิต ส่งจ่าย และจำหน่ายไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบป้องกันในวงจรไฟฟ้ากำลัง เครื่องกลไฟฟ้า การออกแบบระบบส่องสว่าง การออกแบบระบบไฟฟ้าและการประมาณราคา อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ทฤษฎีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูงการควบคุมระบบเครื่องวัดและการควบคุมกระบวนการ เทคนิคทางดิจิทัล ไมโครโปรเซสเซอร์ อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม และวงจรขับมอเตอร์ไฟฟ้า เป็นต้น ในที่สุดท้ายของการศึกษา นักศึกษาจะต้องทำโครงการเพื่อประลองความรู้ที่ได้ศึกษามา

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้ามีห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย และมีอุปกรณ์เครื่องมือวัดเพียงพอที่จะให้นักศึกษาได้ลงปฏิบัติได้อย่างทั่วถึง อาทิ ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง ห้องปฏิบัติการป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง ห้องปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า ห้องปฏิบัติการด้านพลังงาน ห้องปฏิบัติการระบบควบคุม และห้องปฏิบัติการระบบอัตโนมัติ เป็นต้น

นอกจากวิชาบรรยายแล้ว นักศึกษาต้องเรียนวิชาปฏิบัติการอีกจำนวนหนึ่งเพื่อฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือต่างๆ พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการวิเคราะห์ผลการทดลอง ในที่สุดท้าย นักศึกษาจะได้มีโอกาสฝึกงานในสถานประกอบการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความสนใจ เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากการทำงานในสถานประกอบการ

