

7. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	142	หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		24	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	82	หน่วยกิต
- วิชาชีพ (บังคับ)		39	หน่วยกิต
- วิชาชีพ (เลือก)		36	หน่วยกิต
- วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา			
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(ตั้งรายละเอียดภาคผนวก ก.)			
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	106	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		24	หน่วยกิต
5711101 คณิตศาสตร์วิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า 1		3(3-0-6)	
5711102 คณิตศาสตร์วิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า 2		3(3-0-6)	
5711103 ฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้า		3(2-2-5)	
5711104 วัสดุศาสตร์ไฟฟ้า		3(3-0-6)	
5711105 เขียนแบบวิศวกรรมไฟฟ้า		3(2-2-5)	
5711402 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเทคโนโลยีไฟฟ้า		3(2-2-5)	
5712401 อิเล็กทรอนิกส์ในงานไฟฟ้า		3(2-2-5)	
5713101 สถิติวิศวกรรม		3(3-0-6)	
2) กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	82	หน่วยกิต
วิชาชีพ (บังคับ)		39	หน่วยกิต
5711201 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1		3(2-2-5)	
5711501 เครื่องมือวัดและการวัดในงานไฟฟ้า		3(2-2-5)	

5712101 การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร	3(2-2-5)
5712202 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	3(2-2-5)
5712301 เครื่องกลไฟฟ้า 1	3(2-2-5)
5712303 วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
5713205 การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
5713302 เครื่องกลไฟฟ้า 2	3(2-2-5)
5713401 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2-5)
5713601 พลังงานทดแทน	3(3-0-6)
5714101 การออกแบบและประมาณราคาไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714201 การป้องกันและความปลอดภัยในระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714602 การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า	3(3-0-6)
วิชาชีพ (เลือก)	36
5712304 ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ	3(2-2-5)
5712306 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในรถยนต์	3(2-2-5)
5712502 การวัดและการควบคุมกระบวนการผลิต	3(2-2-5)
5712603 การออกแบบและติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์	3(2-2-5)
5713201 วิศวกรรมส่องสว่าง	3(2-2-5)
5713203 การผลิต การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(3-0-6)
5713204 ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
5713206 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5713305 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	3(2-2-5)
5713306 เครื่องปรับอากาศในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5713505 ระบบซีเควนซ์คอนโทรล	3(2-2-5)
5713901 สัมมนาเทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714102 การบริหารคุณภาพในงานไฟฟ้าและอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
5714401 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
5714901 โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-2-5)
หมายเหตุ : รายวิชา 5714901 โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีไฟฟ้า เป็นวิชาบังคับเลือกของกลุ่มที่เลือกเรียนรายวิชา 5714801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้า	
วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7
5713801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีไฟฟ้า	2(90)
5714801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้า	5(450)
5713802 เตรียมสหกิจศึกษา	1(90)
5714802 สหกิจศึกษา	6(540)*

หมายเหตุ : กรณีนักศึกษาเลือกเรียนรายวิชา 5714801 การฝึกประสบการณ์
วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าจะต้องเลือกเรียนรายวิชา 5713801 การเตรียมฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าก่อน ส่วนกรณี que เลือกเรียนรายวิชา 5714802
สหกิจศึกษา จะต้องเลือกเรียนรายวิชา 5713802 เตรียมสหกิจศึกษา

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานีโดยไม่ซ้ำกับ
รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม
ในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้