

ระดับปริญญาตรี 4 ปี

สำหรับนักศึกษา
เข้าศึกษาปีการศึกษา 53

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	106	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาเอก)	90	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	9	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	142	หน่วยกิต

2. รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
9011101 ปรัชญาและตรรกวิทยา	3(3-0-6)	
9011102 ชีวิตกับสุนทรียะ	3(3-0-6)	
9012101 การรู้สารสนเทศ	3(3-0-6)	
9012102 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3(3-0-6)	
9012103 การพัฒนาทักษะการคิด	3(3-0-6)	
9012104 การจัดการชีวิตและการทำงาน	3(3-0-6)	
9012105 การคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการ	3(3-0-6)	
9012106 การเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(3-0-6)	
9012107 คุณธรรมจริยธรรมพื้นฐานสำหรับบัณฑิต	3(3-0-6)	
9012108 ชีวิตและการเรียนรู้	3(3-0-6)	

9012109	การศึกษากับการพัฒนาทักษะการทำงาน	3(3-0-6)
9012110	จิตตปัญญาศึกษาเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
9012111	เพศศึกษาเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
9012112	เศรษฐกิจและการวางแผนชีวิต	3(3-0-6)
9012113	การเป็นผู้ให้	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาภาษา เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

9021101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 1**	3(3-0-6)
9021102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ 2	3(3-0-6)
9021103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการทำงาน **	3(3-0-6)
9021105	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
9021106	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารและการทำงาน	3(3-0-6)
9022101	การพัฒนาทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(3-0-6)
9022102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร **	3(3-0-6)
9022104	ภาษาจีนเพื่อการทำงานระดับพื้นฐาน	3(3-0-6)

หมายเหตุ ** เป็นรายวิชาบังคับสำหรับผู้เข้าศึกษาทุกสาขาวิชา

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

9031101	มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)
9031102	โลกาภิวัตน์ศึกษา	3(3-0-6)
9031103	ไทยศึกษา	3(3-0-6)
9031104	กิจกรรมนักศึกษาในมหาวิทยาลัย	3(2-2-5)
9031105	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง	3(2-2-5)
9032101	สันติศึกษา	3(3-0-6)
9032102	ภูมิศาสตร์กับชีวิตมนุษย์	3(3-0-6)
9032103	สิทธิมนุษยชนและสังคม	3(3-0-6)
9032104	วัฒนธรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	3(2-2-5)
9032105	ครอบครัวศึกษา	3(3-0-6)
9032106	วิถีชีวิตกับการบริโภคอาหาร	3(2-2-5)

4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

9041101	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
9041102	กิจกรรมพลศึกษาและนันทนาการ	3(2-2-5)
9041103	พืชพรรณเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
9042101	การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
9042102	ชีวิตกับสุขภาพ	3(3-0-6)
9042103	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
9042104	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
9042105	อาหารและการเกษตรเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
9042106	เทคโนโลยีสุขภาพในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
9042107	การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม	3(2-2-5)
9042108	อาหารเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
9042109	เทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิต	3(3-0-6)
9042110	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ 106 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาเอก) 90 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเอกบังคับ 51 หน่วยกิต

5711101	คณิตศาสตร์วิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
5711102	คณิตศาสตร์วิศวกรรมเทคโนโลยีไฟฟ้า 2	3(3-0-6)
5711103	ฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-2-5)
5711104	เขียนแบบวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-2-5)
5711401	อิเล็กทรอนิกส์ในงานไฟฟ้า	3(2-2-5)
5711501	เครื่องมือวัดและการวัดในงานไฟฟ้า	3(2-2-5)
5712201	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1	3(2-2-5)
5712202	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	3(2-2-5)
5712301	เครื่องกลไฟฟ้า 1	3(2-2-5)
5712302	เครื่องกลไฟฟ้า 2	3(2-2-5)
5712402	คอมพิวเตอร์ในงานเทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-2-5)
5713205	การป้องกันและความปลอดภัยในระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
5713301	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)

5713401 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2-5)
5714103 การบริหารคุณภาพในงานไฟฟ้าและอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
5714901 การวิจัยเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714902 โครงการวิจัยทางเทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาเอกเลือก 39 หน่วยกิต

5711502 เครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5712101 วัสดุศาสตร์ไฟฟ้า	3(3-0-6)
5712102 การติดตั้งไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร	3(2-2-5)
5712203 การวิเคราะห์วงจรโครงข่าย	3(2-2-5)
5712204 การผลิต การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า	3(2-2-5)
5712303 ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ	3(2-2-5)
5712304 มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	3(2-2-5)
5712305 หม้อแปลงไฟฟ้า	3(2-2-5)
5712401 อิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5712403 ระบบคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5712404 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
5712405 ระบบดิจิทัลและการออกแบบวงจรลอจิก	3(2-2-5)
5712406 เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
5713101 ความปลอดภัยในงานไฟฟ้าและอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
5713201 ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
5713202 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(3-0-6)
5713203 การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
5713204 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5713302 ไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์	3(2-2-5)
5713303 เครื่องกลไฟฟ้า 3	3(2-2-5)
5713304 เครื่องปรับอากาศภายในบ้าน	3(2-2-5)
5713305 เครื่องปรับอากาศในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5713306 ระบบเครื่องปรับอากาศภายในรถยนต์	3(2-2-5)
5713307 การออกแบบและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	3(2-2-5)
5713402 ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-5)
5713403 การเชื่อมต่อไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2-5)

5713404 คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง	3(2-2-5)
5713501 การวัดและการควบคุมกระบวนการผลิต	3(2-2-5)
5713502 วิศวกรรมวัดคุม	3(2-2-5)
5713503 ระบบควบคุม	3(2-2-5)
5713504 เซนเซอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
5713505 พีแอลซี	3(2-2-5)
5713601 การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า	3(2-2-5)
5713602 การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร	3(3-0-6)
5713603 การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
5713901 สัมมนาเทคโนโลยีไฟฟ้า	2(1-2-3)
5714101 การออกแบบและประมาณราคาไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714102 กฎหมายและมาตรฐานทางไฟฟ้า	3(3-0-6)
5714104 ภาษาอังกฤษทางเทคโนโลยีไฟฟ้า 1	3 (3-0-6)
5714105 ภาษาอังกฤษทางเทคโนโลยีไฟฟ้า 2	3 (3-0-6)
5714201 วิศวกรรมส่องสว่าง	3(2-2-5)
5714202 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(2-2-5)
5714301 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714401 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	3(2-2-5)
5714402 การจำลองทางระบบไฟฟ้า	3(2-2-5)
5714501 การออกแบบระบบควบคุม	3(3-0-6)
5714502 หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
5714503 การวัดทางไฟฟ้าแรงสูง	3(2-2-5)
5714601 พลังงานทดแทน	3(3-0-6)
5714602 ปฏิบัติการพลังงาน	1(0-3-2)
5714603 พลังงานแสงอาทิตย์	3(3-0-6)
5714604 การออกแบบและติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์	3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	9	หน่วยกิต
3591105 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป		3(3-0-6)
3561101 องค์การและการจัดการ		3(3-0-6)
3561102 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม		3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

5713801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

เทคโนโลยีไฟฟ้า 2(90)

5714801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้า 1 5(450)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้