

**หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต**  
**สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562**

**3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**3.1 หลักสูตร**

**3.1.1 จำนวนหน่วยกิต** รวมตลอดหลักสูตรเรียนไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

**3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร**

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการดังนี้

<b>ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาภาษา	เรียน	9	หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	เรียนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ** **ไม่น้อยกว่า 102 หน่วยกิต**

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน	เรียน	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	เรียน	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	เรียน	18	หน่วยกิต
2. วิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	68	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (บังคับ)	เรียน	59	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (เลือก)	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาโครงงาน	เรียน	3	หน่วยกิต
3. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	เรียน	4	หน่วยกิต

แผนสหกิจศึกษา

1. วิชาเฉพาะพื้นฐาน	เรียน	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	เรียน	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	เรียน	18	หน่วยกิต



5802201	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ Safety and Occupational Health in Workplace	3(3-0-6)
5802202	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel Development and Technology Training	3(0-6-3)

## 2. วิชาเฉพาะด้าน

<u>แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</u>	ไม่น้อยกว่า	68	หน่วยกิต
<u>แผนสหกิจศึกษา</u>	ไม่น้อยกว่า	65	หน่วยกิต
<b>2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (บังคับ)</b>	<b>เรียน</b>	<b>59</b>	<b>หน่วยกิต</b>
5831101	อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Device and Circuit	3(2-2-5)	
5831102	การวัดและเครื่องมือวัดไฟฟ้า Measurement and Electrical Instrument	3(2-2-5)	
5831103	การเขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม Electronics Industrial Drawing	3(0-6-3)	
5831104	วงจรไฟฟ้ากระแสตรง Direct Current Circuit	3(3-0-6)	
5831105	วงจรดิจิทัล Digital Circuit	3(2-2-5)	
5831107	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในงานวิศวกรรม Application of Software Package in Engineering	1(0-3-2)	
5831201	ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor	3(2-2-5)	
5832001	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ Technical English for Electronics	3(3-0-6)	
5832106	วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ Alternating Current Circuit	3(3-0-6)	
5832108	ปฏิบัติอิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม Practice of Electronic Engineering	1(0-3-2)	
5832301	เทคโนโลยีพีแอลซี PLC Technology	3(2-2-5)	
5833002	ภาษาอังกฤษสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง English for Advanced Electronics	3(3-0-6)	

5833110	คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและผลิต Computer aided Design and Manufacturing	1(0-3-2)
5833111	วงจรอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง Advance Electronic Circuit	3(2-2-5)
5833204	เทคนิคและการควบคุมอากาศยานไร้คนขับ Technic and Control for Drone	1(0-3-2)
5833205	ระบบสมองกลฝังตัว Embedded System	3(2-2-5)
5833206	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับนวัตกรรมทางวิศวกรรม Artificial Intelligence for Innovation Engineering	3(0-6-3)
5833207	การประยุกต์ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Application of Internet of Things System	3(0-6-3)
5833209	การประยุกต์ระบบสมองกลฝังตัวและหุ่นยนต์ Application of Embedded System and Robot	3(2-2-5)
5833302	ปฏิบัติการระบบพลังงานทดแทนและการบำรุงรักษา Practice of Maintenance and Renew-Energy System	1(0-3-2)
5833303	ปฏิบัติโทรคมนาคมและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Practice of Computer Network System and Telecommunications	3(0-6-3)
5834115	ปฏิบัติงานบริการและการซ่อมบำรุงเพื่อประกอบธุรกิจ Practice of Service and Maintenance for Business	1(0-3-2)
5834208	งานระบบความปลอดภัยและการติดตั้ง Security System and Installation	3(0-6-3)
5834304	ปฏิบัติการวัดและควบคุม Practice of Instrumentation and Control	1(0-3-2)
5834307	อิเล็กทรอนิกส์กำลังและการขับเคลื่อนเครื่องจักรกลไฟฟ้า Power Electronic and Electric Drive	1(0-3-2)

## 2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (เลือก)

<u>แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</u>	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
<u>แผนสหกิจศึกษา</u>	เรียนไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
5832202	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)	
5832203	การประยุกต์วงจรรดิจิทัล Application of Digital Circuit	3(2-2-5)	

5832305	เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ Sensor and Transducer	3(2-2-5)
5833112	ปฏิบัติการเทคโนโลยีระบบเสียง Practice of Sound System	1(0-3-2)
5833113	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3(2-2-5)
5834114	การออกแบบและผลิตวงจรพิมพ์ Design and Manufacturing of Printed Circuit Board	3(2-2-5)
5834306	งานนิวเมติกส์และการควบคุม Work in Pneumatic and Control	1(0-3-2)

<b>2.3</b>	<b>กลุ่มวิชาโครงการ</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
5834901	โครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Technology Project		3(0-6-3)

### 3. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

<u>แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</u>	<u>เรียน</u>	<b>4</b>	<b>หน่วยกิต</b>
5834801	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ Preparation for Professional Experience in Electronics Technology		1(0-3-2)
5834802	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ Professional Experience in Electronics Technology		3(270)
<u>แผนสหกิจศึกษา</u>	<u>เรียน</u>	<b>7</b>	<b>หน่วยกิต</b>
5834803	เตรียมสหกิจศึกษา Cooperative Education Preparation		1(0-3-2)
5834804	สหกิจศึกษา Cooperative Education		6(540)

### ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชา