

## สายเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

### โปรแกรมวิชาอิเล็กทรอนิกส์

### ระดับอนุปริญญา

#### จุดประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อให้ได้เรียนรู้เทคโนโลยีด้านวิชาการทางอิเล็กทรอนิกส์เพียงพอที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้สามารถปรับตัวและติดตามในด้านความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีพื้นฐานความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์เพียงพอที่จะศึกษาวิชาการนี้ต่อไป
4. เพื่อให้สามารถปรับตัวและติดตามในด้านความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### คุณสมบัติเฉพาะโปรแกรมวิชา

สำเร็จการศึกษาประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ หรือสายช่างอุตสาหกรรม หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์หรือไฟฟ้า

#### โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

<b>1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป</b>	<b>18</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6	หน่วยกิต
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>60</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	49	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	6	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5	หน่วยกิต
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>

## การจัดการเรียนการสอน

<b>1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป</b>	<b>18</b>	<b>หน่วยกิต</b>
(ตั้งรายละเอียดในภาคผนวก)		
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b>	<b>60</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา</b>	<b>49</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>บังคับ</b>	<b>เรียน</b>	<b>36</b> <b>หน่วยกิต</b>
4011301	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(2-2)
4011302	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(2-2)
4091602	คณิตศาสตร์ช่วงอิเล็กทรอนิกส์ 1	3(3-0)
4091603	คณิตศาสตร์ช่วงอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(3-0)
5572106	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2	3(2-2)
5581101	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์	2(1-2)
5581104	อิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2)
5581106	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ 1	1(0-3)
5581701	คอมพิวเตอร์ 1	2(1-2)
5581703	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2)
5582101	อิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2)
5582107	ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ 2	1(0-3)
5582601	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ 1	3(2-2)
5583703	ไมโครโปรเซสเซอร์ 1	3(2-2)
<b>เลือก</b>	<b>เลือกเรียนรายวิชาจากแขนงต่อไปนี้เพียงแขนงเดียวไม่น้อยกว่า</b>	<b>13</b> <b>หน่วยกิต</b>
<b>1) แขนงอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป</b>		
5581202	เครื่องรับวิทยุ	3(2-2)
5581301	เครื่องรับโทรทัศน์ 1	3(2-2)
5581303	เครื่องรับโทรทัศน์ 2	3(2-2)
5581501	เครื่องส่งวิทยุ	3(2-2)
5582104	เทคโนโลยีแผ่นวงจรพิมพ์	2(1-2)
5582201	เทคโนโลยีเครื่องเสียง 1	3(2-2)
5582205	การจัดการและบริการสตูดิโอและโสตทัศนอุปกรณ์	2(1-2)

5582301	เทคโนโลยีวีดีโอ 1	3(2-2)
5582501	สายส่งและสายอากาศ 1	2(1-2)
5582504	ระบบโทรคมนาคม	2(1-2)
5583503	กฎหมายข้อบังคับในงานวิทยุและอิเล็กทรอนิกส์	2(2-0)
5583706	เทคโนโลยีเครื่องใช้สำนักงาน	3(2-2)
5584903	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไป	3(2-2)

## 2) แขนงเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์

5582503	การเชื่อมโยงและการสื่อสารทางสัญญาณ	3(2-2)
5582703	คอมพิวเตอร์ 2	3(2-2)
5582704	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 2	3(2-2)
5583702	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2)
5583704	ไมโครโปรเซสเซอร์ 2	3(2-2)
5583707	การเขียนโปรแกรมภาษาเบสิก	3(2-2)
5583708	การเขียนโปรแกรมภาษาปาสคาล	3(2-2)
5583709	การเขียนโปรแกรมภาษาซี	3(2-2)
5583710	การเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป	3(2-2)
5583711	โปรแกรมภาษาระดับสูงอื่น ๆ	3(2-2)
5583718	ปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์	1(0-3)
5584904	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์	3(2-2)

## 3) แขนงอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

5502101	อาชีพสิ่งแวดล้อมและเทคนิคการจัดการความปลอดภัย	3(3-0)
5572303	เครื่องกลไฟฟ้าและการควบคุม	3(2-2)
5582401	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 1	3(2-2)
5582402	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 2	3(2-2)
5582406	ระบบควบคุมอัตโนมัติ 1	3(2-2)
5582407	ระบบควบคุมอัตโนมัติ 2	3(2-2)
5582701	วงจรพัลส์	3(2-2)
5584905	ปัญหาพิเศษอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3(2-2)

2.2	กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	6	หน่วยกิต
	บังคับ     เรียน	6	หน่วยกิต
	3561204   ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ		3(3-0)
	3591105   เศรษฐศาสตร์ทั่วไป		3(3-0)
2.3	กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5	หน่วยกิต
	5582801   การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ 1		2(90)
	5582802   การฝึกประสบการณ์วิชาชีพอิเล็กทรอนิกส์ 1		3(250)
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
	ให้เลือกรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครู หรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้		