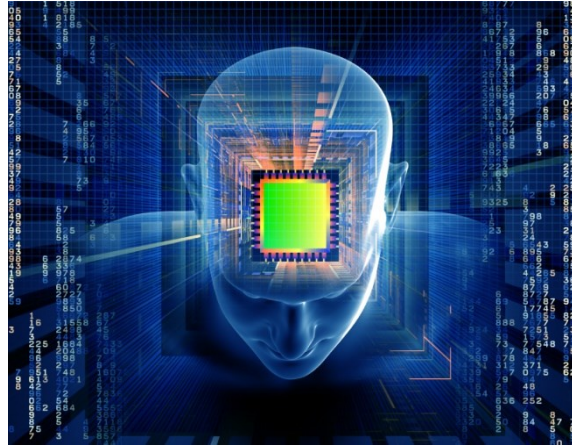




# แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ มุ่งเน้นผลิตผู้เรียน ประเภทอุตสาหกรรม ที่มีความรู้ความสามารถ และมีทักษะฝีมือเฉพาะทางในด้านอิเล็กทรอนิกส์ การติดตั้ง การซ่อมบำรุง ด้านระบบควบคุม และระบบสื่อสาร สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและ โรงงานอุตสาหกรรม ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติงานจริงใน สถานประกอบการในฐานะ หรือระดับผู้ช่วยวิศวกร นัก เทคโนโลยี หัวหน้าฝ่ายเทคนิค มีความสามารถที่จะคิด ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและพัฒนานวัตกรรมทางด้าน เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เปิดสอน ๓ หลักสูตร ได้แก่



## ๑. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.๓)

### การจัดการเรียนการสอน

นักเรียนสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จะได้เรียนรู้ พื้นฐานความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับ รายวิชา งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ เขียนแบบ เทคนิคเบื้องต้น เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์และวงจร วงจรพัลส์และสวิตซิ่ง วงจร ดิจิตอล เครื่องเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องส่งวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ และงานดาวเทียม

### ลักษณะการเรียนการสอน

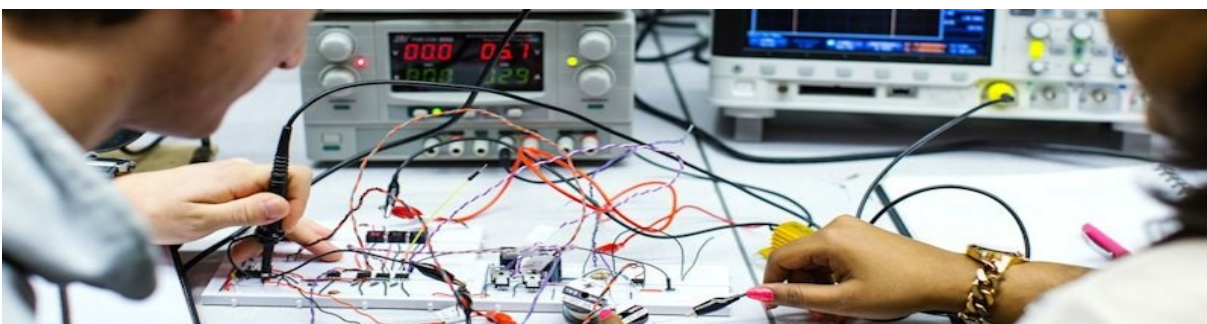
จัดการเรียนรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี และปฏิบัติ โดยปฏิบัติจริงในห้องเรียน และฝึกปฏิบัติงานใน สถานประกอบการที่เป็นโรงงาน บริษัท ห้างร้าน สถานทีราชการ และ รัฐวิสาหกิจ เป็นต้น

### โอกาสประกอบอาชีพ

ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับ ปวช. สาขาวิชาช่าง อิเล็กทรอนิกส์ มีความรู้และความสามารถในการ ประกอบอาชีพได้ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น ร้านซ่อมเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ ร้านซ่อมชุมชน ธุรกิจส่วนตัว เป็นต้น

### แนวทางการศึกษาต่อ

สามารถศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีได้ ซึ่ง วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย มีโควตาให้นักเรียน สามารถศึกษาต่อได้ในระดับ ปวส. และปริญญาตรี



**๒. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)** เปิดสอน ๒ สาขาวิชา  
**สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม และ**  
**สาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม สาขางานเทคโนโลยีระบบโทรคมนาคม**

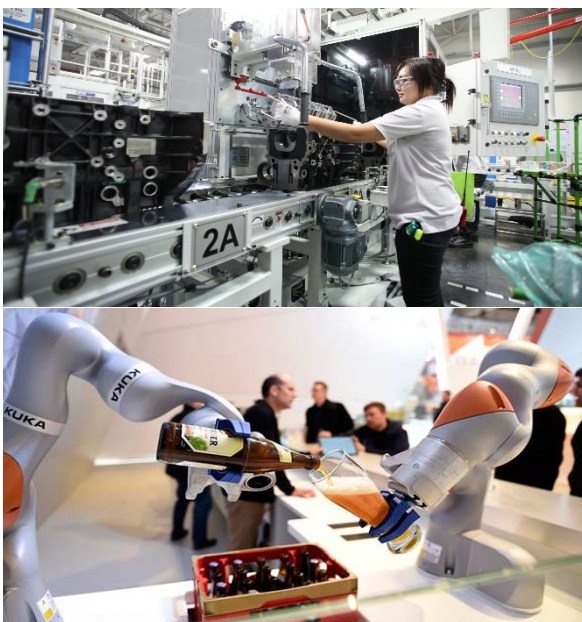
**คุณสมบัติของผู้เข้าเรียน**

รับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกสาขาวิชา

**การจัดการเรียนการสอน**

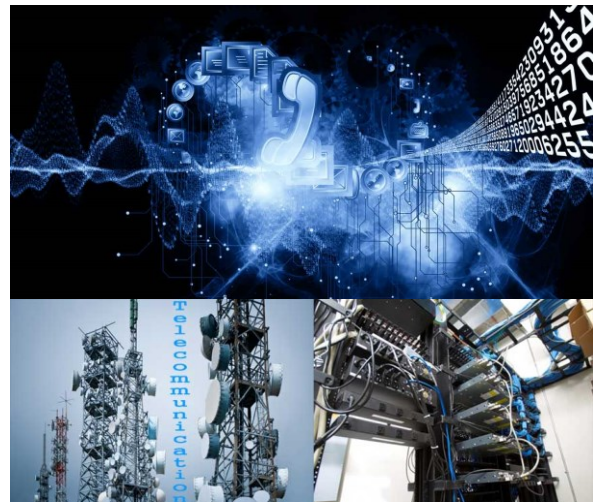
นักศึกษาสาขาอิเล็กทรอนิกส์ จะได้ศึกษาพื้นฐานการเรียนรู้ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เกี่ยวกับรายวิชา การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ความถี่สูง ออปแอมป์ และลิเนียร์ไอซี อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม เทคนิคเครื่องรับวิทยุ ไมโครคอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบเสียงและระบบภาพ และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนในสาขางานต่าง ๆ ตามความถนัดและความสนใจ ดังนี้

**๑) สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม**  
 ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม หุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม ประดิษฐ์กรรม อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม การเขียนโปรแกรมสำหรับโทรศัพท์มือถือ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว เป็นต้น



**๒) สาขางานเทคโนโลยีระบบโทรคมนาคม**

ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ระบบชุมสายโทรศัพท์ผู้สาขา การบำรุงรักษาชุมสายโทรศัพท์ ระบบข่ายสายตอนนอก การติดตั้งโครงข่ายเส้นใยแก้วนำแสง ระบบโครงข่าย การสื่อสารข้อมูล เครื่องมือวัดและทดสอบระบบ เครือข่ายข้อมูล ระบบวิทยุโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด และวิทยาการก้าวหน้าระบบโทรคมนาคม



**ลักษณะการเรียนการสอน**

จัดการเรียนรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยปฏิบัติจริงในห้องเรียน ส่งฝึกงานที่โรงงานจริงมีค่าตอบแทนระหว่างฝึกงาน

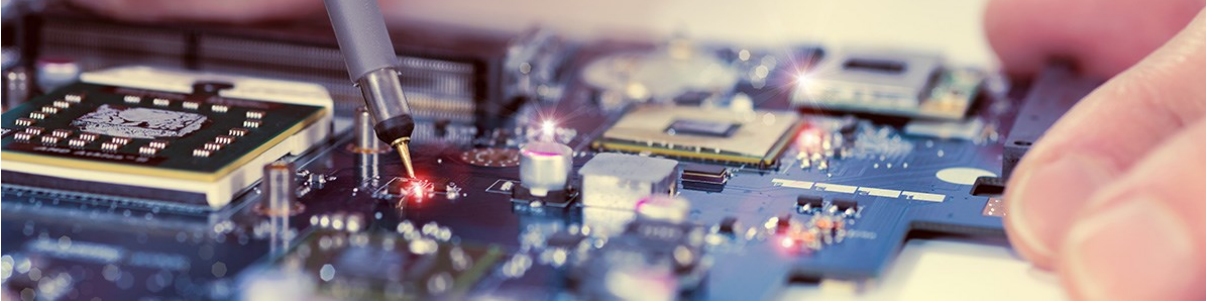
**โอกาสประกอบอาชีพ**

เมื่อนักศึกษาเรียนจบสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถประกอบอาชีพได้หลากหลายเช่น งานบริษัท เอกชน รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานราชการ อาชีพอิสระ หรือกิจการส่วนตัว ซึ่งมีตำแหน่งงานต่างๆ รองรับ ดังนี้ ช่างเทคนิคประจำโรงงาน ชุมสายโทรศัพท์ ช่างซ่อมโทรทัศน์ ช่างคอมพิวเตอร์ งานตกแต่งระบบเสียง งานด้านโทรศัพท์มือถือ งานติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ตำแหน่งช่างซ่อมโทรศัพท์ CAT และ TOT และช่างอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

### แนวทางการศึกษาต่อ

สามารถศึกษาต่อในระดับระดับปริญญาตรีได้ ซึ่งวิทยาลัยเทคนิคหนองคายมีโควตาให้นักศึกษาศึกษาต่อได้ในระดับปริญญาตรีในสถานศึกษาต่าง ๆ เช่น

หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต (ทล.บ.) วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑



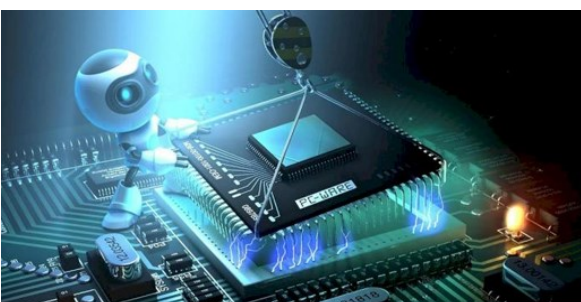
### ๓. ระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

#### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีโทรคมนาคม

#### การจัดการเรียนการสอน

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ จะได้ศึกษาพื้นฐานความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับบรรยายวิชา การวิเคราะห์และจำลองวงจรไฟฟ้า เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ระบบโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง การควบคุมกระบวนการและเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม เทคโนโลยีไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ การสื่อสารโดยใช้แสง การออกแบบระบบข่ายสาย การออกแบบวงจรสื่อสาร เทคโนโลยีการควบคุมอัตโนมัติ การควบคุมแบบอันดับ การขับเคลื่อนเครื่องกลไฟฟ้า เทคโนโลยีระบบภาพ และ เทคโนโลยีระบบเสียง



#### ลักษณะการเรียนการสอน

จัดการเรียนรู้ทั้งทางภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยปฏิบัติจริงในห้องเรียน ส่งฝึกอาชีพที่โรงงานมีค่าตอบแทนระหว่างฝึกอาชีพในสถานประกอบการ ๑ ปี มีรายได้ระหว่างเรียน

#### โอกาสประกอบอาชีพ

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ มีความรู้และทักษะสามารถประกอบอาชีพได้ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสามารถประกอบอาชีพส่วนตัวได้ เช่น ผู้บริหารระดับต้นทำหน้าที่ตรวจสอบควบคุมงานการใช้เทคนิคขั้นสูงทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ นักพัฒนาและวิจัยทางด้านเทคนิคและเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ช่วยวิศวกร ผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงาน หรือหัวหน้าแผนกทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ นักติดตั้ง บำรุงรักษา และซ่อมบำรุงระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบอาชีพอิสระ เช่น ช่างซ่อมบำรุงระบบงานอิเล็กทรอนิกส์และออกแบบระบบ

#### แนวทางการศึกษาต่อ

สามารถศึกษาต่อในระดับปริญญาโท วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ และเอกชนได้