

## ข้อมูลหลักสูตรและโปรแกรมการเรียน ประจำปีการศึกษา 2557

### หลักสูตรการเรียนการสอน

จัดการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพของกรมอาชีวศึกษา โดยเปิดสอนในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม และบริหารธุรกิจ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556
2. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2546
3. หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น

### สาขาวิชาที่เปิดสอน

#### 1. หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556

##### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

###### สาขาวิชาเครื่องกล

- สาขางานยานยนต์
- สาขางานยานยนต์ (ทวิภาคี)
- สาขางานตัวถังและสีรถยนต์

###### สาขาวิชาโลหะการ

- สาขางานเชื่อมโลหะ

###### สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- สาขางานไฟฟ้ากำลัง
- สาขางานไฟฟ้ากำลัง (ทวิภาคี)
- สาขางานอิเล็กทรอนิกส์
- สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ (ทวิภาคี)

##### ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

###### สาขาวิชาพาณิชยกรรม

- สาขางานการบัญชี
- สาขางานการบัญชี (ทวิภาคี)
- สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

### ประเภทวิชาคหกรรม

สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

- สาขางานตัดเย็บเสื้อผ้า

## 2. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาเครื่องกล

- สาขางานเทคนิคยานยนต์
- สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)
- สาขางานเทคโนโลยีตัวถังและสีรถยนต์ (ทวิภาคี)
- สาขางานตัวถังและสีรถยนต์ (เทียบโอนฯ)

สาขาวิชาโลหะการ

- สาขางานเทคนิคการเชื่อมโลหะ (เทียบโอนฯ)

สาขาวิชาช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- สาขางานเครื่องทำความเย็น (ทวิภาคี)
- สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม (ทวิภาคี)
- สาขางานระบบภาพฯ (เทียบโอน)

### ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

สาขาวิชาการบัญชี

- สาขางานการบัญชี
- สาขางานการบัญชี (เทียบโอน)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

- สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน
- สาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน (เทียบโอน)

สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

- สาขางานการตัดเย็บเสื้อผ้าสตรีชั้นสูง (เทียบโอน)

## 3. หลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

- ช่างซ่อมตัวถังรถยนต์ (B&P T-TEP)
- ช่างซ่อมสีรถยนต์ (B&P T-TEP)
- ช่างซ่อมตัวถังรถยนต์

- ช่างพ่นสีรถยนต์
- การขับรถยนต์
- ช่างซ่อมเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก
- ช่างซ่อมเครื่องยนต์ดีเซล
- ช่างบริการจักรยานยนต์
- ช่างซ่อมเบรกรถยนต์
- ช่างเชื่อมเหล็กตัด
- ช่างซ่อมลำโพง
- ช่างซ่อมเครื่องขยายเสียง
- ช่างเชื่อมงานผลิตภัณฑ์
- ช่างกลึงโลหะเบื้องต้น
- ช่างซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

#### ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

- โปรแกรม MS-Windows, MS-Word, MS-Excel
- บัญชีธุรกิจบริการ

#### ประเภทวิชาสามัญสัมพันธ์

- ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน

#### ประเภทวิชาคหกรรม

- เสริมสวยสมัยนิยม
- เสริมสวยเบื้องต้น
- การชอยผม – ตัดผม
- การสระผม – เชทผม
- การตัดผมชาย
- การนวดแผนไทยแบบราชสำนัก
- การนวดแผนไทยแบบสปาเพื่อสุขภาพ
- การนวดแผนไทยแบบเชลยศักดิ์
- เค้กและแต่งหน้าเค้กเพื่ออาชีพ
- อาหารไทย

- ขนมหไทย
- เสื้อสมัยนิยม 1
- กางเกงสตรี
- กางเกงชายสมัยนิยม 1
- การประดิษฐ์ของขวัญของที่ระลึก
- ผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา
- ดอกไม้ประดิษฐ์จากกระดาษ
- การปักลวดลายและปักตัวอักษร
- การตัดเย็บเสื้อผ้าอุตสาหกรรม

#### ประเภทวิชาศิลปกรรม

- การรวมวง
- การเพ้นท์สี

#### ประเภทวิชาคหกรรม

- สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย
- สาขางานตัดเย็บเสื้อผ้า

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

#### สาขาวิชาช่างยนต์

##### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา และพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพช่างยนต์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านช่างยนต์
4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตน
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านช่างยนต์ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระรวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้มีความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์สุจริตมีระเบียบวินัยมีความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อมต่อตนความรุนแรงและสารเสพติด

## มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชา  
อุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างยนต์ประกอบด้วย

### 1. ดานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้แก่ความเสียสละความซื่อสัตย์สุจริตความ  
กตัญญูกตเวที ความอดกลั้นการละเว้นสิ่งเสพติดและการพินิจการมีจิตสำนึกและเจตคติ  
ที่ดีต่อวิชาชีพและสังคมของตน
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัยได้แก่ความมีวินัยความรับผิดชอบการมีมนุษยสัมพันธ์ความ  
เชื่อมั่นในตนเองความรักสามัคคี ขยันประหยัดอดทนการพึ่งตนเองของตน
- 1.3 ทักษะทางปัญญาได้แก่ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตน

### 2. ดานสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิต  
ศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรมจริยธรรมทางสังคมและสิทธิ  
หน้าที่พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพล  
ศึกษา

### 3. ดานสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผนดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการ  
บริหารงานคุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหลักอาชีพอนามัยและความ  
ปลอดภัย
- 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ
- 3.4 อานแบบเขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม
- 3.5 ปรับแปรรูปและขึ้นรูปงานโลหะด้วยเครื่องมือเบื้องต้น

- 3.6 ประกอบทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
- 3.7 เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น
- 3.8 ปรับแปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล
- 3.9 อานวงจรต่อวงจรทดสอบวงจรนิวมติกและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
- 3.10 ถอดประกอบเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ
- 3.11 บำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ
- 3.12 ถอดประกอบคลัตช์เกียร์และเพลาขับตามคู่มือ
- 3.13 บำรุงรักษาคลัตช์เกียร์และเพลาขับตามคู่มือ
- 3.14 ถอดประกอบระบบรองรับบังคับล้อและเบรกตามคู่มือ
- 3.15 บำรุงรักษาระบบรองรับบังคับล้อและเบรกตามคู่มือ
- 3.16 บำรุงรักษาแบตเตอรี่ระบบสตาร์ทระบบประจุไฟฟ้าระบบแสงสว่างระบบไฟเตือน และสัญญาณตามคู่มือ

#### สาขางานยานยนต์

- 3.17 ซ่อมเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ
- 3.18 ซ่อมรถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
- 3.19 บริการระบบปรับอากาศรถยนต์
- 3.20 บำรุงรักษารถยนต์ตามคู่มือ
- 3.21 ขับรถยนต์ในสภาวะต่างๆตามกฎจราจร
- 3.22 ตรวจสอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์โดยใช้เครื่องมือวัดละเอียด

#### สาขางานตัวถังและสีรถยนต์

- 3.17 บำรุงรักษาชิ้นส่วนรถยนต์ตามคู่มือ
- 3.18 ถอดประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ด้วยเครื่องมือทั่วไปตามคู่มือ
- 3.19 ซ่อมบำรุงชิ้นส่วนรถยนต์ตามคู่มือ
- 3.20 ถอดประกอบชิ้นส่วนรถยนต์ด้วยเครื่องมือพิเศษตามคู่มือ
- 3.21 บำรุงรักษารถยนต์ตามคู่มือ
- 3.22 พ่นสีทับหนารถยนต์ตามคู่มือ
- 3.23 ซ่อมบำรุงสีรถยนต์ตามคู่มือ
- 3.24 พ่นสีรถยนต์ตามกระบวนการตามคู่มือ

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาช่างยนต์**

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชา อุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างยนต์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเขารวมกิจกรรมเสริมหลักสูตรดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต</b>
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
<b>รวม ไม่น้อยกว่า</b>	<b>103 หน่วยกิต</b>



## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

### สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

#### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพการช่างเทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการทำงานของอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพช่างเชื่อมโลหะให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านช่างเชื่อมโลหะ
4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตน
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านช่างเชื่อมโลหะในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้มีความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์สุจริตมีระเบียบวินัยมีความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อมต่อตนความรุนแรงและสารเสพติด

#### มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์
  - 1.1 คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้แก่ความเสียสละความซื่อสัตย์สุจริตความกตัญญูกตเวที ความอดทนต่อการละเวณสิ่งเสพติดและการพนันการมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคมเป็นตน
  - 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัยได้แก่ความมีวินัยความรับผิดชอบต่อการมีมนุษยสัมพันธ์ความเชื่อมั่นในตนเองความรักสามัคคี ขยันประหยัดอดทนการพึ่งตนเองเป็นตน
  - 1.3 ทักษะทางปัญญาได้แก่ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นตน

2. ดานสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป
  - 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
  - 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
  - 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวินัยคุณธรรมจริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
  - 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา
3. ดานสมรรถนะวิชาชีพ
  - 3.1 วางแผนดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหลักอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
  - 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
  - 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ
  - 3.4 เขาใจหลักการอ่านแบบเขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม
  - 3.5 เขาใจในวิธีการประกอบทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
  - 3.6 เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น
  - 3.7 ถอดตรวจสอบและประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์
  - 3.8 ปรับแปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ**

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชา อุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะจะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเขารวมกิจกรรมเสริมหลักสูตรดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>22</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)		
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)		
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)		
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)		
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)		
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>71</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	( 18 หน่วยกิต)		
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	( 24 หน่วยกิต)		
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)		
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	( 4 หน่วยกิต)		
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	( 4 หน่วยกิต)		
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>10</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)			
<b>รวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>103</b>	<b>หน่วยกิต</b>

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

### สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

#### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพช่างไฟฟ้ากำลังให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานด้านอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานผลิตและงานบริการทางไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานช่างไฟฟ้ากำลังในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพช่างไฟฟ้ากำลัง
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่องานและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความรุนแรงและสารเสพติด สามารถพัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์
  - 1.1 คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้แก่ความเสียสละความซื่อสัตย์สุจริตความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้นการละเว้นสิ่งเสพติดและการพนันการมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคมเป็นตน
  - 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัยได้แก่ความมีวินัยความรับผิดชอบต่อการมีมนุษยสัมพันธ์ความเชื่อมั่นในตนเองความรักสามัคคี ขยันประหยัดอดทนการพึ่งตนเองเป็นตน

- 1.3 ทักษะทางปัญญาได้แก่ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เหตุผล
2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป
  - 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
  - 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
  - 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรมจริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่  
พลเมือง
  - 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพล  
ศึกษา
3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ
  - 3.1 วางแผนดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการ  
บริหารงาน คุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหลักอาชีพอนามัยและความ  
ปลอดภัย
  - 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
  - 3.3 อ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคและเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม
  - 3.4 ประกอบ ทดสอบวงจร อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
  - 3.5 เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น
  - 3.6 ถอด ตรวจสอบปลั๊กประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์
  - 3.7 ปรับแปรรูปและขึ้นรูปงานด้วยเครื่องมือกล
  - 3.8 บริการงานไฟฟ้าตามกฎและมาตรฐานทางไฟฟ้า
  - 3.9 ตรวจสอบและทดสอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรงและวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ
  - 3.10 ตรวจสอบคุณสมบัติอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
  - 3.11 อ่านแบบ เขียนแบบไฟฟ้า และประมาณราคา
  - 3.12 ติดตั้งและทดสอบระบบไฟฟ้าในอาคาร และนอกอาคาร
  - 3.13 ซ่อมบำรุงรักษาและทดสอบเครื่องกลไฟฟ้ากระแสตรง
  - 3.14 ซ่อมบำรุงรักษาและทดสอบหม้อแปลงไฟฟ้าและมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ
  - 3.15 ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
  - 3.16 ควบคุมระบบไฟฟ้าด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
  - 3.17 ติดตั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง**

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชา อุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเขารวมกิจกรรมเสริมหลักสูตรดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>22</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)		
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)		
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)		
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)		
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)		
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)		
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>71</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	( 18 หน่วยกิต)		
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	( 24 หน่วยกิต)		
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)		
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	( 4 หน่วยกิต)		
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	( 4 หน่วยกิต)		
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>10</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)			
<b>รวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>103</b>	<b>หน่วยกิต</b>

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

### สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

#### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพช่างไฟฟ้ากำลังให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานด้านอุตสาหกรรม
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานผลิตและงานบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือกใช้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่องานและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความรุนแรงและสารเสพติด สามารถพัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

#### มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาอุตสาหกรรมสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

##### 1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้แก่ความเสียสละความซื่อสัตย์สุจริตความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้นการละเว้นสิ่งเสพติดและการพนันการมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคมเป็นตน
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัยได้แก่ความมีวินัยความรับผิดชอบต่อการมีมนุษยสัมพันธ์ความเชื่อมั่นในตนเองความรักสามัคคี ขยันประหยัดอดทนการพึ่งตนเอง เป็นต้น

- 1.3 ทักษะทางปัญญาได้แก่ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นตน

## 2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรมจริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่  
พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพล  
ศึกษา

## 3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผนดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการโดยคำนึงถึงการ  
บริหารงาน คุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมหลักอาชีพอนามัยและความ  
ปลอดภัย
- 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการและกระบวนการ
- 3.4 อ่านแบบ เขียนแบบในงานอิเล็กทรอนิกส์ งานระบบเสียง งานระบบภาพ งาน  
ระบบสื่อสาร การประเมินราคา และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- 3.5 คิดวิเคราะห์ปัญหา สามเหตุและวิธีแก้ไข รวมทั้งคิดแยกแยะประเด็นปัญหาในทางวิชาชีพ
- 3.6 ประกอบ ติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ในงานระบบเสียง  
งานระบบภาพ งานระบบสื่อสาร และงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ด้วยเครื่องมือวัด  
ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 3.7 ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องรับเครื่องส่งวิทยุ ระบบเสียง ระบบภาพ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม  
ระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ และงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม



**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์**

---

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 22</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)	
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 71</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	( 18 หน่วยกิต)	
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	( 24 หน่วยกิต)	
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)	
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	( 4 หน่วยกิต)	
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	( 4 หน่วยกิต)	
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>10 หน่วยกิต</b>
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		
<b>รวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>103 หน่วยกิต</b>

## โครงสร้างหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

### หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาการบัญชี

#### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา และพลศึกษา ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ หลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพการบัญชีให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการบัญชี
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานบริการทางการบัญชีตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะ ครบวงจรเชิงธุรกิจโดยคำนึงถึงการให้บริการอย่างคุ้มค่าการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านการบัญชีในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้ และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพการบัญชี
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์ประหยัดอดทน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ตอดานความรุนแรงและสารเสพติด สามารถ พัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

## มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาการบัญชีประกอบด้วย

### 1. ดานคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ไตแก ความเสียสละ ความซื่อสัตย์ สุจริต ความกตัญญูทกเวที่ความอดกลั้น การละเวนสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย ไตแกความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเองความรักสามัคคีความขยัน ประหยัดอดทน การพึ่งตนเอง เป็นต้น
- 1.3 ทักษะทางปัญญา ไตแกความรู้ในหลักทฤษฎีความสนใจใฝ่รู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นต้น

### 2. ดานสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยไขภาษาไทยและภาษาตางประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แกไขปัญหาในงานอาชีพโดยไขหลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรม คานิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยไขหลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

### 3. ดานสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผน ดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
- 3.2 ไขคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ
- 3.4 มีทักษะปฏิบัติงานดานเอกสารประกอบการลงบัญชี
- 3.5 ปฏิบัติงานบัญชีของกิจการประเภทธุรกิจบริการ ธุรกิจซื้อขายสินค้าและธุรกิจอุตสาหกรรมตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
- 3.6 ปฏิบัติงานบัญชีของกิจการพิเศษลักษณะตางๆ ตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
- 3.7 ปฏิบัติและจัดทำรายงานเกี่ยวกับภาษีเงินไดบุคคลธรรมดา ภาษีเงินไดนิติบุคคลชั้นพื้นฐานตามประมวลรัษฎากร
- 3.8 ปฏิบัติงานโดยไขระบบสารสนเทศในงานบัญชี 1

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556**  
**ประเภทวิชาพาณิชยกรรม**  
**สาขาวิชาการบัญชี**

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาการบัญชี จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเขารวมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต</b>
<b>4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)</b>	
<b>รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต</b>	

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

### ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

#### สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

##### จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา และพลศึกษา ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ หลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจให้ทันต่อ การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานบริการทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจโดยคำนึงถึงการให้บริการอย่างคุ้มค่าการอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซื่อสัตย์ประหยัดอดทน มีวินัยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความรุนแรงและสารเสพติด สามารถ พัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

## มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจประกอบด้วย

1. ดานคุณลักษณะที่พึงประสงค์
  - 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ไตแก่ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูทเวทิตัวความอดกลั้น การละเวนสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น
  - 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย ไตแก่ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเองความรักสามัคคีความขยัน ประหยัดอดทน การพึ่งตนเอง เป็นต้น
  - 1.3 ทักษะทางปัญญา ไตแก่ความรู้ในหลักทฤษฎีความสนใจใฝ่รู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นต้น
2. ดานสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป
  - 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
  - 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
  - 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรม คานิยมคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
  - 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา
3. ดานสมรรถนะวิชาชีพ
  - 3.1 วางแผน ดำเนินงานจัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
  - 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
  - 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ
  - 3.4 เขาใจหลักการกระบวนการการทำงานของคอมพิวเตอร์
  - 3.5 ใชและดูแลระบบคอมพิวเตอร์
  - 3.6 เชื่อมต่อและใช้งานระบบเครือข่ายเบื้องต้นในการปฏิบัติงาน
  - 3.7 เขียนโปรแกรมธุรกิจขนาดเล็ก
  - 3.8 สร้างเว็บไซต์พื้นฐาน
  - 3.9 ใชโปรแกรมสำเร็จรูปในงานธุรกิจ

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556**  
**ประเภทวิชาพาณิชยกรรม**  
**สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ**

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเขารวมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1.หมวดวิชาทักษะชีวิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต</b>
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
<b>2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต</b>
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต</b>
<b>4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)</b>	
<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>103 หน่วยกิต</b>

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

#### สาขาวิชาเครื่องกล

#### จุดประสงค์

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องกล สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ผู้ควบคุมงาน และผู้ช่วยวิศวกร มีความรู้ ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับ ภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นำไปประยุกต์พัฒนาตนเองและวิชาชีพเครื่องกลให้เกิดความเจริญก้าวหน้า

2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิคที่ เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความ เจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพเครื่องกลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางาน เทคนิคยานยนต์ เทคนิคเครื่องกลอุตสาหกรรม เทคนิคเครื่องกลเรือ เทคนิคเครื่องกลเกษตร เทคนิคเครื่องกลเรือพาณิชย์

4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรมและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพ

5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือสร้างสรรค์หรือ ประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาเครื่องกล

#### มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา
4. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
6. ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์
7. ทดสอบคุณสมบัติของน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นและของไหล
8. ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ



9. ทดสอบการทำงานของระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
10. บริการเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล
11. บริการระบบส่งกำลังและระบบเครื่องล่างรถยนต์
12. บริการระบบไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวก

#### **สาขางานเทคนิคยานยนต์**

13. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีน
14. บริการระบบฉีดเชื้อเพลิงดีเซล
15. บริการระบบปรับอากาศ
16. บริการเกียร์อัตโนมัติ

#### **สาขางานเทคนิคซ่อมตัวถังและสีรถยนต์**

13. บริการงานซ่อมตัวถังรถยนต์
14. บริการงานซ่อมสีรถยนต์
15. บริหารงานธุรกิจซ่อมตัวถังและสีรถยนต์

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาเครื่องกล**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องกล ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาสามัญ</b> ไม่น้อยกว่า	<b>24 หน่วยกิต</b>
1.1 วิชาสามัญทั่วไป	( 13 หน่วยกิต )
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	( ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต )
<b>2. หมวดวิชาชีพ</b> ไม่น้อยกว่า	<b>63 หน่วยกิต</b>
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	( 15 หน่วยกิต )
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา	( 26 หน่วยกิต )
2.3 วิชาชีพสาขางาน	( ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต )
2.4 โครงการ	( 4 หน่วยกิต )
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> ไม่น้อยกว่า	<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>4. ฝึกงาน</b> ( ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน )	
<b>5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> 120 ชั่วโมง	
<b>รวม</b> ไม่น้อยกว่า	<b>93 หน่วยกิต</b>

**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาเทคนิคโลหะ**

**จุดประสงค์**

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาโลหะการ สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกร หรือ ประกอบอาชีพส่วนตัว มีความรู้ ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์นำไปใช้ในการคนควา พัฒนาตนเองและวิชาชีพเทคนิคโลหะให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการ และกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพเทคนิคโลหะให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้ มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานเทคนิคโลหะ
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบตนเอง ครอบครั้วและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรมและกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพ
5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาเทคนิคโลหะ

**มาตรฐานวิชาชีพ**

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา

4. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
6. อานแบบ เขียนแบบงานเทคนิคโลหะ
7. จำแนกวัสดุและเทคนิควิธีการเชื่อมตามกระบวนการทำงาน
8. ทดสอบวัสดุด้วยวิธีการทางโลหะวิทยา

#### สาขางานเทคนิคการเชื่อมโลหะ

9. อานแบบ เขียนแบบงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
10. เลือกวัสดุและกระบวนการทำงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
11. วางแผนงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
12. ควบคุมงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
13. ตรวจสอบและทดสอบงานโครงสร้างอาคารและสะพาน
14. แก้ปัญหางานโครงสร้างอาคารและสะพาน

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาเทคนิคโลหะ**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546  
 ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคโลหะ ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเขารวม  
 กิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 88 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 วิชาสามัญทั่วไป	( 13 หน่วยกิต )	
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	( ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต )	
<b>2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>58</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	( 15 หน่วยกิต )	
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา	( 23 หน่วยกิต )	
2.3 วิชาชีพสาขางาน	( ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต )	
2.4 โครงการ	( 4 หน่วยกิต )	
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>4. ฝึกงาน ( ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน )</b>		
<b>5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 120 ชั่วโมง</b>		
<b>รวม ไม่น้อยกว่า</b>	<b>88</b>	<b>หน่วยกิต</b>

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือ  
 เทียบเท่าในประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาโลหะการ สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

### สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

#### จุดประสงค์

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชา อุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลังสามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกร หรือประกอบอาชีพส่วนตัวมีความรู้ ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในการคนควา พัฒนาตนเองและวิชาชีพช่างไฟฟ้าให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิคที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพช่างไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานไฟฟ้ากำลัง
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบตนเอง ครอบคลุมและสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม และกิริยาที่ดีในงานอาชีพ
5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรมหรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

#### มาตรฐานวิชาชีพสาขาวิชา

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพและเขียนโปรแกรม
3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและกระบวนการแก้ปัญหา
4. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค

6. เขียนแบบไฟฟ้า
7. วิเคราะห์วงจรไฟฟ้า
8. ทดสอบเครื่องกลไฟฟ้า
9. ควบคุมงานไฟฟ้า
10. ออกแบบและติดตั้งไฟฟ้า
11. ซ่อม สร้างอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
12. ควบคุมอุปกรณ์ขับเคลื่อนด้วยระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์

**สาขางานเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ**

13. ออกแบบเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
14. ติดตั้งเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
15. ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภท  
 วิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเขารวมกิจกรรม  
 เสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาสามัญ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 วิชาสามัญทั่วไป	( 13 หน่วยกิต )		
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	(ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต )		
<b>2. หมวดวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>65</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	( 13 หน่วยกิต )		
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา	( 30 หน่วยกิต )		
2.3 วิชาชีพสาขางาน	(ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต )		
2.4 โครงการ	( 4 หน่วยกิต )		
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า 1ภาคเรียน)			
5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	120 ชั่วโมง		
<b>รวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>95</b>	<b>หน่วยกิต</b>

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบ  
 เทาในประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง หรือ  
 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง



**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์**

**จุดประสงค์**

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถปฏิบัติงานระดับช่างเทคนิค ควบคุมงาน ผู้ช่วยวิศวกรหรือประกอบอาชีพส่วนตัว มีความรู้ ความสามารถ เจตคติและประสบการณ์ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้ มีความรู้ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับ ภาษา สังคม มนุษยศาสตร์ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ นำไปใช้ในการคนควา พัฒนาตนเองและวิชาชีพ อิเล็กทรอนิกส์ ให้เกิดความเจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้ มีความรู้ และทักษะในหลักการและกระบวนการทำงานพื้นฐานของช่างเทคนิคที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการ และการวางแผนในงานอุตสาหกรรม และสามารถติดตามความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนำมาพัฒนางานอาชีพ อิเล็กทรอนิกส์ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. เพื่อให้มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์ และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานอิเล็กทรอนิกส์
4. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบตนเอง ครอบคลุม และมีคุณธรรม จริยธรรม และกิจนิสัยที่ดีในงานอาชีพ
5. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการอุตสาหกรรม หรือสร้างสรรค์หรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์

**มาตรฐานวิชาชีพ**

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. แก้ปัญหาโดยใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการแก้ปัญหา

4. จัดการ ควบคุม และพัฒนาคุณภาพงาน
5. แสดงบุคลิกภาพและคุณลักษณะของช่างเทคนิค
6. ติดตั้ง ทดสอบ วิเคราะห์ อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือวัด
7. ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ และบำรุงรักษา ระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

#### สาขางานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

8. ติดตั้ง ควบคุม ระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
9. บำรุงรักษา ระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

#### สาขางานระบบเสียงและภาพ

8. ติดตั้ง ควบคุม ระบบเสียงและระบบภาพ
9. บำรุงรักษา ระบบเสียงและระบบภาพ

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตร รวมไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาสามัญ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
1.1 วิชาสามัญทั่วไป	( 13 หน่วยกิต )		
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	(ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต )		
<b>2. หมวดวิชาชีพ</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>62</b>	<b>หน่วยกิต</b>
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	( 15 หน่วยกิต )		
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา	( 28 หน่วยกิต )		
2.3 วิชาชีพสาขางาน	(ไม่น้อยกว่า 15หน่วยกิต )		
2.4 โครงการ	( 4 หน่วยกิต )		
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า 1ภาคเรียน)			
5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 120 ชั่วโมง			
<b>รวม</b>	<b>ไม่น้อยกว่า</b>	<b>92</b>	<b>หน่วยกิต</b>

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

### ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

### สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

#### จุดประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ นำไปใช้ในการค้นคว้า เพื่อพัฒนาตนเอง และงานวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ให้เจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ เป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน วิชาชีพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล
5. เพื่อให้มีทักษะในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพื่อให้มีเจตคติและค่านิยมที่เหมาะสมตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมในงานด้านคอมพิวเตอร์

#### มาตรฐานวิชาชีพ

- 1 สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
- 2 จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
- 3 แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4 การจัด ควบคุม และพัฒนาคุณภาพ
- 5 แสดงบุคลิกและลักษณะของผู้ประกอบอาชีพด้านธุรกิจ
- 6 ใช้ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ
- 7 ออกแบบระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
- 8 ออกแบบและพัฒนาโปรแกรม
- 9 วางแผนและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ

#### มาตรฐานสาขางานเทคโนโลยีสำนักงาน

- 10 ใช้โปรแกรมระบบสำนักงานอัตโนมัติในงานธุรกิจ
- 11 ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานสำนักงาน

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ**  
**สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1. หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>21 หน่วยกิต</b>
1.1 วิชาสามัญทั่วไป ( 13 หน่วยกิต )	
1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต )	
<b>2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>58 หน่วยกิต</b>
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน ( 15 หน่วยกิต )	
2.2 วิชาชีพสาขาวิชา ( 24 หน่วยกิต )	
2.3 วิชาชีพสาขางาน (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต )	
2.4 โครงการ ( 4 หน่วยกิต )	
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
<b>4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน)</b>	
<b>5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 120 ชั่วโมง</b>	
<b>รวม ไม่น้อยกว่า</b>	<b>85 หน่วยกิต</b>

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในประเภทวิชาพาณิชยกรรม

**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546**  
**ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ**  
**สาขาวิชาการบัญชี**

**จุดประสงค์**

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษาสังคมศาสตร์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และมนุษยศาสตร์นำไปใช้ในการคนควาเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพบัญชี ให้เจริญก้าวหน้า
2. เพื่อให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
3. เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะในวิชาชีพบัญชีไปประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชนหรืออาชีพอิสระอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์วางแผนการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย
5. สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านบัญชีได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. เพื่อปลูกฝังให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพมีจิตสำนึกที่ดีต่อองค์กร

**มาตรฐานวิชาชีพ**

1. สื่อสารทางเทคนิคในงานอาชีพ
2. จัดการระบบฐานข้อมูลในงานอาชีพ
3. แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี
4. การจัดควบคุมและพัฒนาคุณภาพ
5. แสดงบุคลิกและลักษณะของผู้ประกอบอาชีพด้านธุรกิจ
6. เข้าใจหลักเกณฑ์และกระบวนการของงานบัญชีการเงินงานบัญชีชั้นกลางงานบัญชีชั้นสูง งานบัญชีต้นทุนงานตรวจสอบภายใน
7. บันทึบบัญชีเกี่ยวกับงานบัญชีการเงินงานบัญชีชั้นกลางงานบัญชีชั้นสูงงานบัญชีต้นทุนงานตรวจสอบภายใน

**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช2546**  
**ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ**  
**สาขาวิชาการบัญชี**

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจสาขาวิชาการบัญชี จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเขารวมกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

<b>1.</b>	<b>หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>21 หน่วยกิต</b>
	1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต)	
	1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า8 หน่วยกิต)	
<b>2.</b>	<b>หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า</b>	<b>58 หน่วยกิต</b>
	2.1วิชาชีพพื้นฐานไม่น้อยกว่า (15 หน่วยกิต)	
	2.2 วิชาชีพสาขาวิชาไม่น้อยกว่า (24 หน่วยกิต)	
	2.3 วิชาชีพสาขางานไม่น้อยกว่า (15 หน่วยกิต)	
	2.4 โครงการ ( 4 หน่วยกิต)	
<b>3.</b>	<b>หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>
	4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า1ภาคเรียน)	
	5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (ไม่น้อยกว่า120 ชั่วโมง )	
	<b>รวมไม่น้อยกว่า</b>	<b>85 หน่วยกิต</b>

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) หรือเทียบเท่าในประเภทวิชาพาณิชยกรรม