**โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557**

**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล**

**สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)**

**วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล**

**1. หมวดวิชาสามัญ (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)**

| | | |
|---|---|---|
| 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต) | 9 | หน่วยกิต |
| 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) | 6 | หน่วยกิต |
| 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) | 9 | หน่วยกิต |
| | 24 | |

**2. หมวดวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต)**

| | | |
|---|---|---|
| 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต) | 15 | หน่วยกิต |
| 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (21 หน่วยกิต) | 21 | หน่วยกิต |
| 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต) | 12 | หน่วยกิต |
| 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ( 4 หน่วยกิต) | 4 | หน่วยกิต |
| 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ( 4 หน่วยกิต) | 4 | หน่วยกิต |
| | 56 | |

| | | |
|---|---|---|
| **3. หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)** | 6 | หน่วยกิต |
| **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)** | | |
| **รวม (ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต)** | **86** | **หน่วยกิต** |

ลงชื่อ.....หัวหน้าสาขาวิชาช่างยนต์

(นายอุดม หิรัญพันธุ์)

ลงชื่อ.....หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรฯ

(นางจุรีวรรณ อรัญพฤกษ์)

ลงชื่อ.....รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

(นายอภิชาติ สร้อยระย้า)

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล

(นายวัชระ เกิดสิน)

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)

| ชั้นปีที่ 1 สาขางานเทคนิคยานยนต์ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ภาคเรียนที่ 1 (1/62) | | | | | ภาคเรียนที่ 2 (2/62) | | | | |
| รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น | รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น |
| | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | | | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | |
| | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | | | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | |
| 3000-1101 | ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ | 3 | 0 | 3 | | | | | |
| 3000-1201 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม | 3 | 0 | 3 | 3000-1209 | ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีช่างอุตสาหกรรม | 3 | 0 | 3 |
| | | | | | | | | | |
| | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | | | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | |
| 3000-1302 | วิทยาศาสตร์เพื่องานเครื่องกลและการผลิต | 2 | 2 | 3 | 3000-1406 | แคลคูลัสพื้นฐาน | 3 | 0 | 3 |
| | | | | | | | | | |
| | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | | | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | |
| 3000-1501 | ชีวิตกับสังคมไทย | 3 | 0 | 3 | 3000-1502 | เศรษฐกิจพอเพียง | 3 | 0 | 3 |
| 3000-1601 | การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม | 3 | 0 | 3 | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | | | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | |
| | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | | | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | |
| 3001-1001 | การบริหารงานคุณภาพในองค์การ | 3 | 0 | 3 | 3100-0102 | กลศาสตร์ของไหล | 3 | 0 | 3 |
| 3100-0101 | กลศาสตร์วิศวกรรม | 3 | 0 | 3 | 3100-0104 | นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ | 2 | 2 | 3 |
| | | | | | 3001-2001 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ | 2 | 2 | 3 |
| | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | | | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | |
| 3100-0105 | ความแข็งแรงของวัสดุ | 3 | 0 | 3 | 3101-2001 | งานส่งถ่ายกำลัง | 2 | 3 | 3 |
| 3100-0109 | เทอร์โมไดนามิกส์ | 3 | 0 | 3 | 3101-2003 | เครื่องยนต์สันดาปภายใน | 3 | 0 | 3 |
| | | | | | 3101-2005 | งานทดลองเครื่องกล | 1 | 2 | 2 |
| | | | | | 3100-0125 | การจัดการความปลอดภัย | 1 | 2 | 2 |
| | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | | | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | |
| 3101-8502 | โครงการ 1 (ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม./สป.) | 2 | 0 | 2 | 3101-8503 | โครงการ 2 (ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม./สป.) | 2 | 0 | 2 |
| | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | | | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | | | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | |
| 3000-2001 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 | 0 | 2 | 0 | 3000-2002 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 | 0 | 2 | 0 |
| | **รวม** | 28 | 4 | 29 | | **รวม** | 25 | 13 | 30 |
| | | 32 | | 29 | | | 38 | | 30 |

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)

| ชั้นปีที่ 2 สาขางานเทคนิคยานยนต์ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ภาคเรียนที่ 3 (1/63) | | | | | ภาคเรียนที่ 4 (2/63) | | | | |
| รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น | รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น |
| | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | | | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | |
| | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | | | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | | | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | | | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | | | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | |
| | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | | | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | | | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | |
| 3101-2004 | เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น *4 | 2 | 0 | 2 | 3101-2002 | เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ *4 | 2 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | | | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | |
| 3101-5101 | งานเทคนิคยานยนต์ 1 *4 | 0 | 9 | 3 | 3101-5103 | งานเทคนิคยานยนต์ 3 *4 | 0 | 9 | 3 |
| 3101-5102 | งานเทคนิคยานยนต์ 2 *4 | 0 | 9 | 3 | 3101-5104 | งานเทคนิคยานยนต์ 4 *4 | 0 | 9 | 3 |
| | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | |
| 3101-8002 | ฝึกงาน 1 *1 | 0 | 9 | 2 | 3101-8003 | ฝึกงาน 2 *4 | 0 | 9 | 2 |
| | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | |
| | | | | | | | | | |
| | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | | | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | |
| 3101-2103 | งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ *4 | 1 | 6 | 3 | 3101-2109 | งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ *4 | 1 | 6 | 3 |
| | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | | | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | |
| 3000*2001 | กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 *4 | 0 | 2 | 0 | 3000*2002 | กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 *4 | 0 | 2 | 0 |
| | **รวม** | 3 | 35 | 13 | | **รวม** | 3 | 38 | 14 |
| | **ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ** | | 38 | 13 | | **ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ** | | 41 | 14 |

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขางานเทคนิคยานยนต์ (ทวิภาคี)

| ชั้นปีที่ 1 สาขางานเทคนิคยานยนต์ | | | | | | | | | ชั้นปีที่ 2 สาขางานเทคนิคยานยนต์ | | | | | | | | | 83 นก. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ภาคเรียนที่ 1 (1/62) | | | | | ภาคเรียนที่ 2 (2/62) | | | | ภาคเรียนที่ 3 (1/63) | | | | | ภาคเรียนที่ 4 (2/63) | | | | |
| รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น | รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น | รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น | รหัสวิชา | หมวดวิชา/ชื่อวิชา | ท | ป | น | |
| | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | | | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | | | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | | | **1. หมวดวิชาทักษะชีวิต** | | | | |
| | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | | | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | | | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | | | 1.1 กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร | | | | |
| 3000-1101 | ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3000-1201 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม | 3 | 0 | 3 | 3000-1209 | ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีช่างอุตสาหกรรม | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | | | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | | | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | | | 1.2 กลุ่มทักษะการคิดและการแก้ปัญหา | | | | |
| 3000-1302 | วิทยาศาสตร์เพื่องานเครื่องกลและการผลิต | 2 | 2 | 3 | 3000-1406 | แคลคูลัสพื้นฐาน | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | | | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | | | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | | | 1.3 กลุ่มทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิต | | | | |
| 3000-1501 | ชีวิตกับสังคมไทย | 3 | 0 | 3 | 3000-1502 | เศรษฐกิจพอเพียง | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 3000-1601 | การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | | | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | | | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | | | **2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ** | | | | |
| | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | | | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | | | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | | | 2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน | | | | |
| 3001-1001 | การบริหารงานคุณภาพในองค์การ | 3 | 0 | 3 | 3100-0102 | กลศาสตร์ของไหล | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 3100-0101 | กลศาสตร์วิศวกรรม | 3 | 0 | 3 | 3100-0104 | นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | 15 |
| | | | | | 3001-2001 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | |
| | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | | | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | | | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | | | 2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ | | | | |
| 3100-0105 | ความแข็งแรงของวัสดุ | 3 | 0 | 3 | 3101-2001 | งานส่งถ่ายกำลัง | 2 | 3 | 3 | 3101-2004 | เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น *4 | 2 | 0 | 2 | 3101-2002 | เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ *4 | 2 | 3 | 3 | |
| 3100-0109 | เทอร์โมไดนามิกส์ | 3 | 0 | 3 | 3101-2003 | เครื่องยนต์สันดาปภายใน | 3 | 0 | 3 | | | | | | | | | | | 21 |
| | | | | | 3101-2005 | งานทดลองเครื่องกล | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 3100-0125 | การจัดการความปลอดภัย | 1 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | | | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | | | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | | | 2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก | | | | |
| | | | | | | | | | | 3101-5101 | งานเทคนิคยานยนต์ 1 *4 | 0 | 9 | 3 | 3101-5103 | งานเทคนิคยานยนต์ 3 *4 | 0 | 9 | 3 | 12 |
| | | | | | | | | | | 3101-5102 | งานเทคนิคยานยนต์ 2 *4 | 0 | 9 | 3 | 3101-5104 | งานเทคนิคยานยนต์ 4 *4 | 0 | 9 | 3 | |
| | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ | | | | |
| | | | | | | | | | | 3101-8002 | ฝึกงาน 2 *4 | 0 | 9 | 2 | 3101-8003 | ฝึกงาน 2 *4 | 0 | 9 | 2 | 4 |
| | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | | | 2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ | | | | |
| 3101-8502 | โครงการ 1 (ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม./สป.) | 2 | 0 | 2 | 3101-8503 | โครงการ 2 (ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม./สป.) | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | 4 |
| | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | | | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | | | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | | | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | | | | |
| | | | | | | | | | | 3101-2103 | งานเทคโนโลยียานยนต์สมัยใหม่ *4 | 1 | 6 | 3 | 3101-2109 | งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ *4 | 1 | 6 | 3 | 6 |
| | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | | | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | | | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | | | **4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร** | | | | |
| 3000-2001 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 | 0 | 2 | 0 | 3000-2002 | กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 | 0 | 2 | 0 | 3000*2001 | กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 *4 | 0 | 2 | 0 | 3000*2002 | กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 *4 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| | รวม | 28 | 4 | 29 | | รวม | 25 | 13 | 30 | | รวม | 3 | 35 | 13 | | รวม | 3 | 38 | 14 | 86 |
| | | 32 | | 29 | | | 38 | | 30 | | ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ | | 38 | 13 | | ฝึกอาชีพในสถานประกอบการ | | 41 | 14 | |