

แผนการเรียนปีการศึกษา ๒๕๕๕

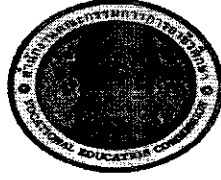
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๔๕ (ปรับปรุง พ.ศ.๒๕๔๖)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง  
สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล  
สาขางานออกแบบและเขียนแบบงานผลิต

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ



แผนการเรียนปีการศึกษา ๒๕๕๕  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๔๕(ปรับปรุง พ.ศ.๒๕๔๖)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง  
สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

สรุป แผนการเรียนรู้ ปีการศึกษา ๒๕๕๕  
 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๕ (ปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖)  
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล  
 รับจาก ม.๓ (ทุกกลุ่ม)

หมวดวิชาที่ต้องการศึกษา	เกณฑ์หลักสูตร ( หน่วยกิต )	จัดทำไว้ ( หน่วยกิต )	หมายเหตุ
๑. หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า	๒๘	๒๘	
๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	๑๘	๑๘	
๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	๑๐	๑๐	
๒. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๖๖ หน่วยกิต	๖๖	๖๘	
๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๒๕	๒๕	
๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๒๕	๒๕	
๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	๑๒	๑๕	
๒.๔ โครงการ	๔	๔	
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	๑๐	๑๐	
๔. ฝึกงาน ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน/๓๒๐ ชั่วโมง	๔	๔	
๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร ๒๐๐ ชั่วโมง			
รวม	๑๐๘	๑๑๒	

.....  
 (นายปรการรัตน์ ชันธหัตถ์)  
 ผู้จัดทำ

.....  
 (ดร.สุทธิรักษ์ กาจหาญ)  
 หัวหน้าแผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล

.....  
 (นายธวัชชัย ชนะบำรุง)  
 คณะกรรมการตรวจแผนการเรียนรู้

.....  
 (นายทรงเกียรติ ร่มกลาง)  
 หัวหน้างานหลักสูตรการเรียนการสอน

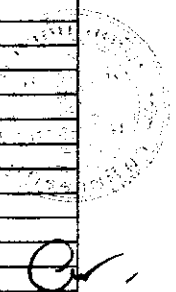
.....  
 (นายเวชยันต์ อินทร์ช่าง)  
 รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ

.....  
 (นายเวชยันต์ อินทร์ช่าง)  
 รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง  
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

โครงสร้างและแผนการเรียน แผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)

แผนการเรียน ระดับ ปวช. กลุ่ม ๑-๒-๓-๔-๕-๖

การวิเคราะห์รายวิชาในการจัดแผนการเรียน	ภาคเรียนที่	๒๕๕๕		๒๕๕๖		๒๕๕๗		รวม	หมายเหตุ	
		๑	๒	๑	๒	๑	๒			
หน่วยกิตตลอดหลักสูตร										
๑.หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า ๒๘ หน่วยกิต จัดจริง ๒๘ หน่วยกิต										
๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ต้องจัด ๑๙ หน่วยกิต										
๒๐๐๐-๑๑๐๑ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ ๑	๒	๒	๒					๒๔	๒๑	
๒๐๐๐-๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ ๒	๒	๒		๒	๒					
๒๐๐๐-๑๒๐๑ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๒	๒	๒	๒						
๒๐๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๒		๒	๒					
๒๐๐๐-๑๓๐๑ วัฒนธรรมไทย	๒	๒			๒	๒				
๒๐๐๐-๑๓๐๒ ภูมิเศรษฐศาสตร์	๒	๒				๒	๒			
๒๐๐๐-๑๔๐๑ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	๒	๒	๒			๒	๒			
๒๐๐๐-๑๕๐๑ คณิตศาสตร์ประยุกต์ ๑	๒	๒	๒	๒						
๒๐๐๐-๑๖๐๑ พลศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ	๑	๒	๑	๑						
๒๐๐๐-๑๖๐๒ ครอบครัวศึกษาและความปลอดภัยในชีวิต	๑	๑				๑	๑			
๒๐๐๐-๑๖๑๒ เพศศึกษา	๑	๑				๑	๑			
๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ต้องจัด ๑๐ หน่วยกิต										
๒๐๐๐-๑๒๐๑ การสนทนาภาษาอังกฤษ ๑	๑	๒			๑	๒			๑๐	
๒๐๐๐-๑๒๐๒ ภาษาอังกฤษเชิงอุตสาหกรรม	๑	๒			๑	๒				
๒๐๐๐-๑๒๐๓ ภาษาอังกฤษเสริมทักษะ	๑	๒				๑	๒			
๒๐๐๐-๑๒๐๔ การศึกษาภาษาอังกฤษโดยอิสระ	๑	๒					๑	๒		
๒๐๐๐-๑๔๒๐ วิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม	๑	๒				๒	๒			
๒๐๐๐-๑๕๒๐ คณิตศาสตร์ประยุกต์ ๒	๒	๒		๒	๒					
๒๐๐๐-๑๕๒๑ คณิตศาสตร์ประยุกต์ ๓	๒	๒				๒	๒			
๒.หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๒๖ หน่วยกิต จัดจริง ๒๖ หน่วยกิต										
๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ต้องจัด ๒๕ หน่วยกิต										
๒๐๐๑-๐๐๐๑ คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	๒	๓	๒	๓					๑๕	
๒๐๐๑-๐๐๐๒ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒	๓					๒	๓		
๒๐๐๑-๐๐๐๓ การเงินส่วนบุคคล	๒	๓					๒	๓		
๒๐๐๑-๐๐๐๔ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	๒	๓					๒	๓		
๒๐๐๑-๐๐๐๕ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๒	๓			๒	๓				
๒๐๐๑-๐๐๐๖ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๐๗ วัสดุช่างอุตสาหกรรม	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๐๘ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	๒	๓	๒	๓		๒	๓			
๒๐๐๑-๐๐๐๙ งานฝึกฝีมือ	๓	๖		๓	๖					
๒๐๐๑-๐๐๑๐ งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	๒	๓			๒	๓				
๒๐๐๑-๐๐๑๑ งานเครื่องยนตเบื้องต้น	๒	๓			๒	๓				
๒๐๐๑-๐๐๑๒ งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	๒	๓	๒	๓						
๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ต้องจัด ๒๕ หน่วยกิต										
๒๐๐๑-๐๐๑๓ งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	๒	๓			๒	๓			๑๕	
๒๐๐๑-๐๐๑๔ การเขียนแบบภาพเทคนิค	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๑๕ การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๑๖ การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๑๗ การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๑๘ การเขียนแบบงานโลหะผสม	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๑๙ การเขียนแบบงานกลึง	๒	๓					๒	๓		
๒๐๐๑-๐๐๒๐ คณิตศาสตร์เครื่องกล	๒	๓	๒	๓						
๒๐๐๑-๐๐๒๑ การเขียนแบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	๒	๓				๒	๓			
๒๐๐๑-๐๐๒๒ โปรแกรมเขียนซีเอ็นซีเบื้องต้น	๒	๓					๒	๓		
๒๐๐๑-๐๐๒๓ การเขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	๒	๓					๒	๓		
๒๐๐๑-๐๐๒๔ การออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖								
๒.๓ วิชาชีพสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต จัดจริง ๑๕ หน่วยกิต										
๒๐๐๑-๐๐๒๕ การเขียนแบบเชิงกลและเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖		๓	๖				๑๕	
๒๐๐๑-๐๐๒๖ การเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖				๓	๖			
๒๐๐๑-๐๐๒๗ การเขียนแบบเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖		๓	๖					
๒๐๐๑-๐๐๒๘ การเขียนแบบก่อสร้างใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖				๓	๖			
๒๐๐๑-๐๐๒๙ การเขียนแบบท่อและสุญญากาศใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖				๓	๖			
๒.๔ โครงการ ต้องจัด ๔ หน่วยกิต										
๒๐๐๑-๕๐๐๑ โครงการ	๔	๔						๔	๔	
๓.หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยกิต จัดจริง ๑๐ หน่วยกิต										
๒๐๐๑-๕๐๐๒ การเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖				๓	๖		๑๐	
๒๐๐๑-๕๐๐๓ การเขียนระบบท่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖			๓	๖				
๒๐๐๑-๕๐๐๔ การประมวลผล	๒	๔					๒	๔		
๒๐๐๑-๕๐๐๕ ศึกษานานาชาติและการแข่งขันสิ่งพิมพ์	๒	๔					๒	๔		
๔.ฝึกงาน (๒๐๐๒-๕๐๐๖) ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน										
๕ กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ชั่วโมง										
รวม	๑๓๕	๑๖๖	๒๓	๓๓	๒๒	๒๐	๒๐	๒๖	๒๖	๑๖๖



## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๐

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่ ๑

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๔

รหัส	รายวิชา	น.ก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b> ๗ หน่วยกิต		
	<b>๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป</b> ๗ หน่วยกิต		
๒๐๐๐-๑๑๐๑	ภาษาไทยเพื่อการอาชีพ ๑	๒	๒
๒๐๐๐-๑๒๐๑	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๑	๒	๒
๒๐๐๐-๑๕๐๑	คณิตศาสตร์ประยุกต์ ๑	๒	๒
๒๐๐๐-๑๖๐๑	พลศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ	๑	๒
	<b>๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ</b> หน่วยกิต		
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b> ๑๖ หน่วยกิต		
	<b>๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน</b> ๘ หน่วยกิต		
๒๐๐๑-๐๐๐๑	คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ	๒	๓
๒๑๐๐-๑๐๐๑	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	๒	๔
๒๑๐๐-๑๐๐๒	วัสดุช่างอุตสาหกรรม	๒	๒
๒๑๐๐-๑๐๐๗	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	๒	๔
	<b>๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา</b> ๕ หน่วยกิต		
๒๑๐๒-๒๓๑๐	การเขียนแบบภาพสเก็ตช์	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๑๑	การออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	<b>๒.๓ วิชาชีพสาขางาน</b> ๓ หน่วยกิต		
๒๑๐๒-๒๓๑๗	การเขียนแบบเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	<b>๒.๔ โครงการ</b> หน่วยกิต		
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> หน่วยกิต		
	<b>๔. ฝึกงาน</b> หน่วยกิต		
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> หน่วยกิต		
๒๐๐๒-๐๐๐๑	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๑		๒
	<b>รวม</b>	<b>๒๓</b>	<b>๓๙</b>

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๐

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่ ๒

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๔

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	๑. หมวดวิชาสามัญ	๖ หน่วยกิต	
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	๔ หน่วยกิต	
๒๐๐๐-๑๑๐๒	ภาษาไทยเพื่อการอาชีพ ๒	๒	๒
๒๐๐๐-๑๒๐๒	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ๒	๒	๒
	1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	๒ หน่วยกิต	
๒๐๐๐-๑๕๒๐	คณิตศาสตร์ประยุกต์ ๒	๒	๒
	๒. หมวดวิชาชีพ	๑๔ หน่วยกิต	
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๓ หน่วยกิต	
๒๑๐๐-๑๐๐๔	งานฝึกฝีมือ	๓	๖
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๘ หน่วยกิต	
๒๑๐๐-๑๐๐๘	งานนิเวตติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๐๒	การเขียนแบบชิ้นส่วนมาตรฐาน	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๐๓	การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๐๗	คณิตศาสตร์เครื่องกล	๒	๒
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	๓ หน่วยกิต	
๒๑๐๒-๒๓๑๙	การเขียนแบบท่อและสุขภัณฑ์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	๓ หน่วยกิต	
๒๑๐๒-๒๓๑๖	การเขียนแบบระบบท่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	๔. ฝึกงาน	หน่วยกิต	
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	หน่วยกิต	
๒๐๐๒-๐๐๐๒	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๒		๒
	รวม	๒๓	๔๐

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๐

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่ ๓

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๔

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b>	๖ หน่วยกิต	
	<b>๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป</b>	๔ หน่วยกิต	
๒๐๐๐-๑๓๐๑	วิถีธรรมวิถีไทย	๒	๒
๒๐๐๐-๑๔๐๑	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	๒	๓
	<b>๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ</b>	๒ หน่วยกิต	
๒๐๐๐-๑๒๒๑	การสนทนาภาษาอังกฤษ ๑	๑	๒
๒๐๐๐-๑๒๒๓	ภาษาอังกฤษช่างอุตสาหกรรม	๑	๒
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b>	๑๓ หน่วยกิต	
	<b>๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน</b>	๖ หน่วยกิต	
๒๐๐๑-๑๐๐๖	งานเครื่องยนต์เบื้องต้น	๒	๔
๒๑๐๐-๑๐๐๓	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	๒	๔
๒๐๐๑-๐๐๐๘	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๒	๓
	<b>๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา</b>	๔ หน่วยกิต	
๒๑๐๒-๒๓๐๔	การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องมือกล	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๐๕	การเขียนแบบงานโลหะแผ่น	๒	๔
	<b>๒.๓ วิชาชีพสาขางาน</b>	๓ หน่วยกิต	
๒๑๐๒-๒๓๑๓	การเขียนแบบจิ๊กและฟิกเจอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	<b>๒.๔ โครงการ</b>	หน่วยกิต	
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>	หน่วยกิต	
	<b>๔. ฝึกงาน</b>	หน่วยกิต	
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b>	หน่วยกิต	
๒๐๐๒-๐๐๐๓	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ๑		๒
	<b>รวม</b>	<b>๑๙</b>	<b>๓๖</b>

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๐

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่ ๔

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๔

รหัส	รายวิชา	น.ก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b> ๙ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ๔ หน่วยกิต		
๒๐๐๐-๑๓๐๒	ภูมิเศรษฐศาสตร์	๒	๒
๒๐๐๐-๑๖๐๒	ครอบครัวศึกษาและความปลอดภัยในชีวิต	๑	๑
๒๐๐๐-๑๖๑๒	เพศศึกษา	๑	๑
	<b>๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ</b> ๕ หน่วยกิต		
๒๐๐๐-๑๒๓๒	อังกฤษเสริมทักษะ	๑	๒
๒๐๐๐-๑๔๒๐	วิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม	๒	๓
๒๐๐๐-๑๕๒๑	คณิตศาสตร์ประยุกต์ ๓	๒	๒
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b> ๑๐ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ๒ หน่วยกิต		
๒๑๐๐-๑๐๐๕	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	๒	๔
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ๒ หน่วยกิต		
๒๑๐๒-๒๓๐๘	การเขียนแบบนิวเมติกและไฮดรอลิกส์	๒	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน ๖ หน่วยกิต		
๒๑๐๒-๒๓๑๔	การเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
๒๑๐๒-๒๓๑๘	การเขียนแบบก่อสร้างใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> ๓ หน่วยกิต		
๒๑๐๒-๒๓๑๕	การเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๖
	<b>๔. ฝึกงาน</b> หน่วยกิต		
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> หน่วยกิต		
๒๐๐๒-๐๐๐๔	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ๒		๒
	<b>รวม</b>	<b>๒๒</b>	<b>๓๙</b>





หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๐  
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล  
 ภาคเรียนที่ ๕  
 ภาคปกติ กลุ่มที่ ๕-๖

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b>		
	๑ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	หน่วยกิต	
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	๑ หน่วยกิต	
๒๐๐๐-๑๒๓๖	การศึกษาภาษาอังกฤษโดยอิสระ	๑	๒
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b>		
	๑๖ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๖ หน่วยกิต	
๒๐๐๑-๐๐๐๖	การเงินส่วนบุคคล	๒	๓
๒๐๐๑-๐๐๐๗	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	๒	๓
๒๐๐๑-๐๐๐๕	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	๒	๓
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๖ หน่วยกิต	
๒๑๐๒-๒๓๐๖	การเขียนแบบงานผลิต	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๐๙	โปรแกรม ซี เอน ซี เบื้องต้น	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๑๐	การเขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	๒	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	หน่วยกิต	
	๒.๔ โครงการ	๔ หน่วยกิต	
๒๑๐๑-๕๐๐๑	โครงการ	๔	๔
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		
	๔ หน่วยกิต		
๒๒๐๑-๑๐๒๑	กฎหมายแรงงานและการประกันสังคม	๒	๓
๒๑๐๒-๒๑๒๐	การประมาณราคา	๒	๒
	๔. ฝึกงาน	หน่วยกิต	
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b>	หน่วยกิต	
๒๐๐๒-๐๐๐๕	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ		๒
	รวม	๒๑	๓๔

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๐

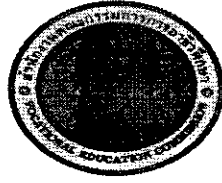
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง สาขางานเขียนแบบเครื่องกล

ภาคเรียนที่ ๒

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๔

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b>		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	๑ หน่วยกิต	
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	๑ หน่วยกิต	
๒๐๐๐-๑๒๓๖	การศึกษาภาษาอังกฤษโดยอิสระ	๑	๒
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b>		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๖ หน่วยกิต	
๒๐๐๑-๐๐๐๖	การเงินส่วนบุคคล	๒	๓
๒๐๐๑-๐๐๐๗	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	๒	๓
๒๐๐๑-๐๐๐๕	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	๒	๓
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๖ หน่วยกิต	
๒๑๐๒-๒๓๐๖	การเขียนแบบงานผลิต	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๐๙	โปรแกรม ซี เอน ซี เบื้องต้น	๒	๔
๒๑๐๒-๒๓๑๐	การเขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	๒	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	๑ หน่วยกิต	
	๒.๔ โครงการ	๔ หน่วยกิต	
๒๑๐๑-๕๐๐๑	โครงการ	๔	๔
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		
๒๒๐๑-๑๐๒๑	กฎหมายแรงงานและการประกันสังคม	๒	๓
๒๑๐๒-๒๑๒๐	การประมาณราคา	๒	๒
	๔. ฝึกงาน	๑ หน่วยกิต	
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	๑ หน่วยกิต	
๒๐๐๒-๐๐๐๕	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ		๒
	รวม	๒๑	๓๔





แผนการเรียนปีการศึกษา ๒๕๕๕  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล  
สาขางานออกแบบและเขียนแบบงานผลิต

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

สรุป แผนการเรียน ปีการศึกษา ๒๕๕๕  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานออกแบบและเขียนแบบการผลิต

- ภาคปกติ       ในเวลาราชการ       นอกเวลาราชการ  
 ภาคสมทบ       รับจาก ปวช.       รับจาก ม.๖  
 ภาควิภาคิ

หมวดวิชาที่ต้องการศึกษา	เกณฑ์หลักสูตร ( หน่วยกิต )	จัดทำไว้ ( หน่วยกิต )	หมายเหตุ
<b>วิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ</b>	๑๖	๑๖	
<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b> ไม่น้อยกว่า	๒๔	๒๔	
๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	๑๓	๑๓	
๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	๑๑	๑๑	
<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b> ไม่น้อยกว่า	๕๙	๖๖	
๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๑๕	๑๘	
๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๒๕	๒๗	
๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	๑๕	๑๗	
๒.๔ โครงการ	๔	๔	
<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> ไม่น้อยกว่า	๖	๖	
<b>๔. ฝึกงาน</b> ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน/ ๓๒๐ ชั่วโมง	๔	๔	
<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> ๑๒๐ ชั่วโมง			
<b>รวม</b>	๑๐๙	๑๑๖	

.....  
(นายปรการรัตน์ ชันหัตต์)  
ผู้จัดทำ

.....  
(ดร.สุทธิรักษ์ กางหาญ)  
หัวหน้าแผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล

.....  
(นายธวัชชัย ชนะบำรุง)  
คณะกรรมการตรวจแผนการเรียน

.....  
(นายทรงเกียรติ ร่มกลาง)  
หัวหน้างานหลักสูตรการเรียนการสอน

.....  
(นายเวชยันต์ อินทร์ช่าง)  
รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ

.....  
(นายเวชยันต์ อินทร์ช่าง)  
รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

โครงสร้างและแผนการเรียน แผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวส. รับจาก ม.6)

แผนการเรียน ระดับ ปวส. กลุ่ม ๑-๒

การวิเคราะห์รายวิชาในการจัดแผนการเรียน	ภาคเรียนที่		๒๕๕๕		๒๕๕๖		พิเศษ	รวม	หมายเหตุ
			๑	๒	๑	๒			
หน่วยกิตตลอดหลักสูตร	๑๖ หน่วยกิต						ดูเงื่อนไข		
วิชาบังคับ	๑๖ หน่วยกิต		นท./ชม.	นท./ชม.	นท./ชม.	นท./ชม.	นท./ชม.	นท./ชม.	
๓๑๐๐-๐๐๐๑ งานเทคนิคพื้นฐาน	๓	๕		๓ ๕				๑๖ ๑๘	
๓๑๐๐-๐๐๐๒ เขียนแบบเทคนิค	๒	๔					๒ ๔		
๓๑๐๐-๐๐๐๓ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	๕	๔					๕ ๔		
๓๑๐๐-๐๐๐๔ วัสดุช่าง	๒	๒		๒ ๒					
๓๑๐๒-๐๐๐๒ งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	๕	๕	๑ ๕						
๓๑๑๐-๐๐๐๑ งานเขียนแบบเครื่องกล	๖	๔	๒ ๔						
๓๑๑๐-๐๐๐๒ การเขียนแบบเครื่องกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๖	๔	๒ ๔						
๑.หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต จัดจริง ๒๔ หน่วยกิต									
๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ต้องจัด ๑๓ หน่วยกิต									
๓๐๐๐-๑๑๐๑ ทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	๓	๓					๓ ๓	๑๓ ๑๕	
๓๐๐๐-๑๒๐๑ ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๑	๒	๓					๒ ๓		
๓๐๐๐-๑๒๐๒ ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๒	๒	๓					๒ ๓		
๓๐๐๐-๑๓๐๑ ชีวิตและวัฒนธรรมไทย	๓	๑			๑ ๑				
๓๐๐๐-๑๓๐๒ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	๒	๒					๒ ๒		
๓๐๐๐-๑๖๐๑ ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ	๑	๑					๑ ๑		
๓๐๐๐-๑๖๐๓ กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ	๓	๒	๒ ๒						
๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ต้องจัด ๑๑ หน่วยกิต									
๓๐๐๐-๑๒๒๐ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	๑	๒	๑ ๒					๑๑ ๑๔	
๓๐๐๐-๑๒๓๕ ภาษาอังกฤษสมัครงาน	๑	๒					๑ ๒		
๓๐๐๐-๑๔๒๖ วิทยาศาสตร์ ๗	๓	๔					๓ ๔		
๓๐๐๐-๑๕๒๑ คณิตศาสตร์ ๒	๓	๓		๓ ๓					
๓๐๐๐-๑๕๒๕ มงคลศิลป์ ๑	๓	๓			๑ ๑				
๒.หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕๓ หน่วยกิต จัดจริง ๖๓ หน่วยกิต									
๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ต้องจัด ๑๕ หน่วยกิต									
๓๐๐๐-๐๖๐๑ โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ	๓	๔	๓ ๔					๕๔ ๕๓	
๓๑๐๐-๐๑๐๓ กลศาสตร์ของไหล	๓	๓			๑ ๑				
๓๑๐๐-๐๑๐๑ กลศาสตร์วิศวกรรม	๓	๓		๓ ๓					
๓๐๐๐-๐๑๐๑ การบริหารงานและเพิ่มผลผลิต	๓	๓				๑ ๑			
๓๑๐๐-๐๑๐๓ ความแข็งแรงวัสดุ	๓	๓				๓ ๓			
๓๑๐๐-๐๑๑๑ การออกแบบเครื่องจักรกล	๓	๓		๓ ๓					
๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า ๒๕ หน่วยกิต จัดจริง ๒๘ หน่วยกิต									
๓๑๐๐-๐๑๐๖ นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	๓	๔		๓ ๔				๒๘ ๓๖	
๓๑๑๐-๒๐๐๑ ออกแบบและเขียนแบบเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๓๑๑๐-๒๐๐๒ ออกแบบและเขียนแบบระบบควบคุมอัตโนมัติใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๓๑๑๐-๒๐๐๓ ออกแบบและเขียนแบบวางผังโรงงานใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๓๑๑๐-๒๐๐๕ ออกแบบและเขียนแบบระบบท่อสุญญากาศใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๓๑๑๐-๒๐๐๖ ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๑	๓	๔	๓ ๔						
๓๑๑๐-๒๐๐๗ ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๒	๓	๔	๓ ๔						
๓๑๑๐-๒๐๐๘ ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๓	๓	๔	๓ ๔						
๓๑๑๐-๒๐๑๐ เขียนแบบก่อสร้างใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓ ๔				
๒.๓ วิชาชีพสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต จัดจริง ๑๓ หน่วยกิต									
๓๑๑๐-๒๑๐๑ เทคโนโลยีคณิตศาสตร์	๒	๔		๒ ๔				๑๓ ๒๔	
๓๑๑๐-๒๑๐๓ ออกแบบและเขียนแบบโครงสร้างหลักใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓ ๔				
๓๑๑๐-๒๑๐๕ ออกแบบและเขียนแบบลิฟต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔	๓ ๔						
๓๑๑๐-๒๑๐๖ ออกแบบและเขียนแบบพิมพ์โลหะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๓๑๑๐-๒๑๐๗ ออกแบบและเขียนแบบจิกและฟิกเจอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๓๑๑๐-๒๑๐๘ ออกแบบและเขียนแบบพิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔					
๒.๔ โครงการ ต้องจัด ๕ หน่วยกิต									
๓๑๑๐-๖๐๐๑ โครงการ	๕	๕			๕ ๕			๕ ๕	
๓.หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต จัดจริง ๖ หน่วยกิต									
๓๑๑๐-๒๐๐๓ ออกแบบและเขียนแบบท่ออุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔		๓ ๔				๖ ๖	
๓๑๑๐-๒๐๐๑ กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา	๓	๔					๓ ๔		
๕.ฝึกงาน (๓๐๐๐-๓๐๐๑) ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน	๕	*					๕ *	๕ *	
๕.กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง			*	๒	*	๒	*	*	
รวม	๑๑๐	๑๔๘	๒๕	๓๓	๓๑	๔๐	๓	๓	๑๒๖ ๑๔๘

แผนการเรียน ปีการศึกษา ๒๕๕๕ ปวส.๑ ๑ / ๕๕  
 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๖  
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานเขียนแบบและออกแบบการผลิต  
 ภาคเรียนที่ ๑  
 ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๒

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	<b>วิชาปรับพื้นฐาน</b>		
	๗ หน่วยกิต		
๓๑๐๒-๐๐๐๒	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น		
๓๑๑๐-๐๐๐๑	งานเขียนแบบเครื่องกล	๓(๑)	๕
๓๑๑๐-๐๐๐๒	การเขียนแบบเครื่องกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๒	๔
		๒	๔
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b>		
	๓ หน่วยกิต		
	<b>๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป</b>		
	๒ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๖๐๓	กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ		
		๒	๒
	<b>๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ</b>		
	๑ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๒๒๐	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		
		๑	๒
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b>		
	๑๕ หน่วยกิต		
	<b>๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน</b>		
	๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๐๒๐๑	โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ		
		๓	๔
	<b>๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา</b>		
	๙ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๐๐๖	การออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๑		
		๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๗	การออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๒		
		๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๘	การออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๓		
		๓	๔
	<b>๒.๓ วิชาชีพสาขางาน</b>		
	๓ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๑๐๔	การออกแบบและเขียนแบบผลิตภัณฑ์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย		
		๓	๔
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>		
	หน่วยกิต		
	<b>๔. ฝึกงาน</b>		
	หน่วยกิต		
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b>		
	หน่วยกิต		
	กิจกรรม		๒
	<b>รวม</b>	<b>๒๕</b>	<b>๓๙</b>



แผนการเรียน ปีการศึกษา ๒๕๕๕  
 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖  
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานเขียนแบบและออกแบบการผลิต  
 ภาคฤดูร้อน(กลางปี)  
 ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๒

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	วิชาปรับพื้นฐาน ๒ หน่วยกิต		
๓๑๐๐-๐๐๐๒	เขียนแบบเทคนิค	๒	๔
	๑. หมวดวิชาสามัญ ๓ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๖๐๑	ห้องสมุดกับการรู้วารสารสนเทศ	๑	๑
๓๐๐๐-๑๒๐๑	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๑	๒	๓
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ หน่วยกิต		
	๒. หมวดวิชาชีพ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน หน่วยกิต		
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา หน่วยกิต		
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน หน่วยกิต		
	๒.๔ โครงการ หน่วยกิต		
	๓. หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิต		
	๔. ฝึกงาน หน่วยกิต		
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร หน่วยกิต		
	รวม	๕	๘

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานเขียนแบบและออกแบบการผลิต

ภาคเรียนที่ ๒

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๒

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	วิชาปรับพื้นฐาน ๕ หน่วยกิต		
๓๑๐๐-๐๐๐๑	งานเทคนิคพื้นฐาน	๓	๕
๓๑๐๐-๐๐๐๔	วัสดุช่าง	๒	๒
	๑. หมวดวิชาสามัญ ๓ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป หน่วยกิต		
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๕๒๑	คณิตศาสตร์ ๒	๓	๓
	๒. หมวดวิชาชีพ ๒๐ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ๖ หน่วยกิต		
๓๑๐๐-๐๑๐๗	ความแข็งแรงของวัสดุ	๓	๓
๓๑๐๐-๐๑๐๑	กลศาสตร์วิศวกรรม	๓	๓
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ๖ หน่วยกิต		
๓๑๐๐-๐๑๐๖	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๑	ออกแบบและเขียนแบบเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน ๘ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๑๐๑	เทคโนโลยีแคด-แคม	๒	๔
๓๑๑๐-๒๑๐๖	ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๑๐๗	ออกแบบและเขียนแบบจิกฟิกเจอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๔ โครงการ หน่วยกิต		
	๓. หมวดวิชาเลือกเสรี ๓ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๐๐๔	การออกแบบและเขียนแบบท่ออุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๔. ฝึกงาน หน่วยกิต		
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร หน่วยกิต		
	กิจกรรม		๒
	รวม	๓๑	๔๒

แผนการเรียน ปีการศึกษา ๒๕๕๕  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๖  
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานเขียนแบบและออกแบบการผลิต  
ภาคฤดูร้อน(ปลายปี)  
ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๒

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	วิชาปรับพื้นฐาน ๒ หน่วยกิต		
๓๑๐๐-๐๐๐๓	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	๒(๑)	๔
	๑. หมวดวิชาสามัญ ๘ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ๕ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๑๐๑	ทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	๓	๓
๓๐๐๐-๑๒๐๒	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๒	๒	๓
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๔๒๖	วิทยาศาสตร์ 7	๓	๔
	๒. หมวดวิชาชีพ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน หน่วยกิต		
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา หน่วยกิต		
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน หน่วยกิต		
	๒.๔ โครงการ หน่วยกิต		
	๓. หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิต		
	๔. ฝึกงาน หน่วยกิต		
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร หน่วยกิต		
	รวม	๑๐	๑๔

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานเขียนแบบและออกแบบการผลิต

ภาคเรียนที่ ๓

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๑-๒

รหัส	รายวิชา	น.ก.	ชม.
	๑. หมวดวิชาสามัญ	๔ หน่วยกิต	
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	๑ หน่วยกิต	
๓๐๐๐-๑๓๐๑	ชีวิตและวัฒนธรรมไทย	๑	๑
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	๓ หน่วยกิต	
๓๐๐๐-๑๕๒๕	แคลคูลัส ๑	๓	๓
	๒. หมวดวิชาชีพ	๒๘ หน่วยกิต	
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๖ หน่วยกิต	
๓๑๑๐-๐๑๐๓	กลศาสตร์ของไหล	๓	๓
๓๑๐๐-๐๑๑๘	การออกแบบเครื่องจักรกล	๓	๓
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๑๒ หน่วยกิต	
๓๑๑๐-๒๐๐๒	ออกแบบและเขียนแบบระบบขนถ่ายอุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๑๐	เขียนแบบก่อสร้างใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๓	ออกแบบและเขียนแบบวางผังโรงงานใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๕	การออกแบบและเขียนแบบท่อสุญญากาศใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	๖ หน่วยกิต	
๓๑๑๐-๒๐๐๔	ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๑๐๓	ออกแบบและเขียนแบบโครงสร้างเหล็กใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๔ โครงการ	๔ หน่วยกิต	
๓๑๑๐-๖๐๐๑	โครงการ	๔	๔
	๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	หน่วยกิต	
	๔. ฝึกงาน	หน่วยกิต	
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	หน่วยกิต	
	กิจกรรม		๒
	รวม	๓๒	๔๐





สรุป แผนการเรียน ปีการศึกษา ๒๕๕๕  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานออกแบบและเขียนแบบการผลิต

- ภาคปกติ       ในเวลาราชการ       นอกเวลาราชการ  
 ภาคสมทบ       รับจาก ปวช.       รับจาก ม.๖  
 ภาคทวิภาคี

หมวดวิชาที่ต้องการศึกษา	เกณฑ์หลักสูตร ( หน่วยกิต )	จัดทำไว้ ( หน่วยกิต )	หมายเหตุ
๑. หมวดวิชาสามัญ	ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๔	
๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป	๑๓	๑๓	
๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ	๑๑	๑๑	
๒. หมวดวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า ๕๙	๖๖	
๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน	๑๕	๑๘	
๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา	๒๕	๒๗	
๒.๓ วิชาชีพสาขางาน	๑๕	๑๗	
๒.๔ โครงการ	๔	๔	
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	
๔. ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคเรียน/ ๓๒๐ ชั่วโมง	๔	
๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	๑๒๐ ชั่วโมง		
รวม	๙๓	๑๐๐	

(นายปรการรัตน์ ชันธทัต)  
ผู้จัดทำ

(ดร.สุทธิรักษ์ กาจหาญ)  
หัวหน้าแผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล

(นายวิชชัย ชนะบำรุง)  
คณะกรรมการตรวจแผนการเรียน

(นายทรงเกียรติ รมกลาง)  
หัวหน้างานหลักสูตรการเรียนการสอน

(นายเวชยันต์ อินทร์ช่าง)  
รองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ

(นายเวชยันต์ อินทร์ช่าง)  
รองผู้อำนวยการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

โครงสร้างและแผนการเรียน แผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวส.รับจาก ปวช)

แผนการเรียน ระดับ ปวส. กลุ่ม ๓-๔

การวิเคราะห์รายวิชาในการจัดแผนการเรียน	ภาคเรียนที่		๒๕๕๔		๒๕๕๖		รวม	หมายเหตุ
			๓	๔	๑	๒		
หน่วยกิตตลอดหลักสูตร	๑๐๐ หน่วยกิต		น.ก./ชม.	น.ก./ชม.	น.ก./ชม.	น.ก./ชม.	น.ก./ชม.	
๑.หมวดวิชาสามัญ ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต จัดจริง ๒๔ หน่วยกิต	หน่วยกิต	ชั่วโมง						
๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ต้องจัด ๑๓ หน่วยกิต								
๓๐๐๐-๑๑๐๑ ทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	๓	๓			๓	๓		๑๓ ๑๕
๓๐๐๐-๑๒๐๑ ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๑	๒	๓	๒	๓				
๓๐๐๐-๑๒๐๒ ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๒	๒	๓		๒	๓			
๓๐๐๐-๑๓๐๑ ชีวิตและวัฒนธรรมไทย	๑	๑	๑	๑				
๓๐๐๐-๑๓๐๒ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	๒	๒		๒	๒			
๓๐๐๐-๑๖๐๑ ห้องสมุดกับการสื่อสารสนเทศ	๑	๑		๑	๑			
๓๐๐๐-๑๖๐๒ กีฬาเพื่อพัฒนาคุณภาพและบุคลิกภาพ	๒	๒	๒	๒				
๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ต้องจัด ๑๑ หน่วยกิต								
๓๐๐๐-๑๒๐๓ ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	๑	๒	๓	๒				๑๑ ๑๔
๓๐๐๐-๑๒๐๕ ภาษาอังกฤษเสริม	๑	๒			๑	๒		
๓๐๐๐-๑๔๐๖ วิทยาศาสตร์ ๓	๓	๓			๓	๓		
๓๐๐๐-๑๕๐๑ คณิตศาสตร์ ๒	๓	๓	๓	๓				
๓๐๐๐-๑๕๐๕ แคลคูลัส ๑	๓	๓		๓	๓			
๒.หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕๔ หน่วยกิต จัดจริง ๖๓ หน่วยกิต								
๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ต้องจัด ๑๕ หน่วยกิต								
๓๐๐๐-๐๒๐๑ โปรแกรมสร้างรูปในงานอาชีพ	๓	๔	๓	๔				๑๕ ๑๙
๓๑๐๐-๐๓๐๓ ทัศนศาสตร์ของไทย	๓	๓			๓	๓		
๓๑๐๐-๐๓๐๑ ทัศนศาสตร์วิศวกรรม	๓	๓			๓	๓		
๓๐๐๐-๐๑๐๑ การบริหารงานและเพิ่มผลผลิต	๓	๓				๓	๓	
๓๑๐๐-๐๑๐๓ ความแข็งแรงวัสดุ	๓	๓			๓	๓		
๓๑๐๐-๐๑๐๔ การออกแบบเครื่องจักรกล	๓	๓			๓	๓		
๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า ๓๙ หน่วยกิต จัดจริง ๖๓ หน่วยกิต								
๓๑๐๐-๐๑๐๒ นิวมติกส์และเอครอลิกส์	๓	๔			๓	๔		๒๗ ๓๖
๓๑๑๐-๒๐๐๑ ออกแบบและเขียนแบบเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔	๓	๔				
๓๑๑๐-๒๐๐๒ ออกแบบและเขียนแบบระบบขนถ่ายอัตโนมัติใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๐๐๓ ออกแบบและเขียนแบบวางผังโรงงานใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๐๐๔ ออกแบบและเขียนแบบระบบท่อสุญญากาศใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๐๐๖ ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๑	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๐๐๗ ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๒	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๐๐๘ ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๓	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๐๑๐ เขียนแบบก่อสร้างใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๒.๓ วิชาชีพสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต จัดจริง ๑๓ หน่วยกิต								
๓๑๑๐-๒๑๐๑ เทคโนโลยีแคด-แคม	๓	๔			๓	๔		๑๓ ๒๕
๓๑๑๐-๒๑๐๓ ออกแบบและเขียนแบบโครงสร้างเหล็กใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๑๐๔ ออกแบบและเขียนแบบผลิตกังหันใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔	๓	๔				
๓๑๑๐-๒๑๐๖ ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๑๐๗ ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๓๑๑๐-๒๑๐๘ ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		
๒.๔ โครงการ ต้องจัด ๔ หน่วยกิต								
๓๑๑๐-๖๐๐๑ โครงการ	๔	๔			๔	๔		๔ ๔
๓.หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต จัดจริง ๖ หน่วยกิต								
๓๑๑๐-๒๐๐๕ ออกแบบและเขียนแบบท่ออุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔			๓	๔		๖ ๖
๓๒๐๐-๑๐๑๑ ภูมิพลาซิม่ากับทรัพย์สินทางปัญญา	๓	๓	๓	๓				
๔.ฝึกงาน (๓๐๐๐-๒๐๐๑) ไม่น้อยกว่า ๓ ภาคเรียน	๔	*					๔	*
๕.กิจกรรมเสริมหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง			*	*	*	*		*
รวม	๑๐๐	๑๑๓	๓๐	๕๖	๓๕	๕๓	๖๕	๔๑



## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานออกแบบและเขียนแบบการผลิต

## ภาคเรียนที่ ๑

## ภาคปกติ กลุ่มที่ ๓-๔

รหัส	รายวิชา	น.ก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b> ๙ หน่วยกิต		
	<b>๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป</b> ๕ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๒๐๑	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๑	๒	๓
๓๐๐๐-๑๓๐๑	ชีวิตและวัฒนธรรมไทย	๑	๑
๓๐๐๐-๑๖๐๓	กีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ	๒	๒
	<b>๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ</b> ๔ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๒๒๓	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	๑	๒
๓๐๐๐-๑๕๒๑	คณิตศาสตร์ ๒	๓	๓
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b> ๑๘ หน่วยกิต		
	<b>๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน</b> ๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๐๒๐๑	โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพ	๓	๔
	<b>๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา</b> ๑๒ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๐๐๑	ออกแบบและเขียนแบบเครื่องจักรกลใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๖	ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๑	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๗	ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๒	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๘	ออกแบบและเขียนแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ๓	๓	๔
	<b>๒.๓ วิชาชีพสาขางาน</b> ๓ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๑๐๔	ออกแบบและเขียนแบบผลิตภัณฑ์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	<b>๒.๔ โครงการ</b> หน่วยกิต		
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> ๓ หน่วยกิต		
๓๒๐๐-๑๐๑๑	กฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา	๓	๓
	<b>๔. ฝึกงาน</b> หน่วยกิต		
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> หน่วยกิต		
	กิจกรรม		๒
	<b>รวม</b>	<b>๓๐</b>	<b>๕๐</b>

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๔๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานออกแบบและเขียนแบบการผลิต

ภาคเรียนที่ ๒

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๓-๔

รหัส	รายวิชา	นก.	ชม.
	๑. หมวดวิชาสามัญ ๘ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ๕ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๒๐๒	ทักษะพัฒนาเพื่อการสื่อสาร อังกฤษ ๒	๒	๓
๓๐๐๐-๑๓๐๒	ภูมิปัญญาท้องถิ่น	๒	๒
๓๐๐๐-๑๖๐๑	ห้องสมุดและการรู้สารสนเทศ	๑	๑
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๕๒๕	แคลคูลัส ๑	๓	๓
	๒. หมวดวิชาชีพ ๒๑ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ๖ หน่วยกิต		
๓๑๐๐-๐๑๐๑	กลศาสตร์วิศวกรรม	๓	๓
๓๑๐๐-๐๑๐๗	ความแข็งแรงของวัสดุ	๓	๓
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ๙ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๐๐๒	ออกแบบและเขียนแบบระบบขนถ่ายอุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๕	ออกแบบและเขียนแบบท่อสุญญากาศใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๑๐	เขียนแบบก่อสร้างใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน ๖ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๑๐๓	ออกแบบและเขียนแบบโครงสร้างเหล็กใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๑๐๗	ออกแบบและเขียนแบบจิกฟิกเจอร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๔ โครงการ หน่วยกิต		
	๓. หมวดวิชาเลือกเสรี ๓ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๐๐๙	ออกแบบและเขียนแบบท่ออุตสาหกรรมใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๔. ฝึกงาน หน่วยกิต		
	๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร หน่วยกิต		
	กิจกรรม		๒
	รวม	๓๒	๔๑

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๖

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขางานออกแบบและเขียนแบบการผลิต

ภาคเรียนที่ ๓

ภาคปกติ กลุ่มที่ ๓-๔

รหัส	รายวิชา	น.ก.	ชม.
	<b>๑. หมวดวิชาสามัญ</b> ๗ หน่วยกิต		
	๑.๑ วิชาสามัญทั่วไป ๓ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๑๐๑	ทักษะภาษาไทยเพื่ออาชีพ	๓	๓
	๑.๒ วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ ๔ หน่วยกิต		
๓๐๐๐-๑๒๓๕	ภาษาอังกฤษสมัครงาน	๑	๒
๓๐๐๐-๑๔๒๖	วิทยาศาสตร์ ๗	๓	๔
	<b>๒. หมวดวิชาชีพ</b> ๒๔ หน่วยกิต		
	๒.๑ วิชาชีพพื้นฐาน ๖ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๐๑๐๓	กลศาสตร์ของไหล	๓	๓
๓๑๑๐-๐๑๑๘	การออกแบบเครื่องจักรกล	๓	๓
	๒.๒ วิชาชีพสาขาวิชา ๖ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๐๑๐๖	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๓	ออกแบบและเขียนแบบวางผังโรงงานใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๓ วิชาชีพสาขางาน ๘ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๒๑๐๑	เทคโนโลยีแคด-แคม	๒	๔
๓๑๑๐-๒๑๐๖	ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์โลหะใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
๓๑๑๐-๒๐๐๔	ออกแบบและเขียนแบบแม่พิมพ์พลาสติกใช้คอมพิวเตอร์ช่วย	๓	๔
	๒.๔ โครงการ ๔ หน่วยกิต		
๓๑๑๐-๖๐๐๑	โครงการ	๔	๔
	<b>๓. หมวดวิชาเลือกเสรี</b> หน่วยกิต		
	<b>๔. หมวดฝึกงาน</b> หน่วยกิต		
	<b>๕. กิจกรรมเสริมหลักสูตร</b> หน่วยกิต		
	กิจกรรม		๒
	<b>รวม</b>	<b>๓๑</b>	<b>๔๑</b>

