

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชา ยานยนต์ไฟฟ้า สาขางาน ยานยนต์ไฟฟ้า

1	หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต		
1.1	กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	จัดไว้	3	หน่วยกิต
1.2	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	จัดไว้	6	หน่วยกิต
1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	จัดไว้	4	หน่วยกิต
1.4	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	จัดไว้	4	หน่วยกิต
1.5	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	จัดไว้	3	หน่วยกิต
1.6	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)	จัดไว้	2	หน่วยกิต
2	หมวดทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต		
2.1	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (21 หน่วยกิต)	จัดไว้	21	หน่วยกิต
2.2	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)	จัดไว้	24	หน่วยกิต
2.3	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)	จัดไว้	19	หน่วยกิต
2.4	ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	จัดไว้	4	หน่วยกิต
2.5	โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	จัดไว้	4	หน่วยกิต
3	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	จัดไว้	10 หน่วยกิต
4	กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)		จัดไว้	0 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า		103 หน่วยกิต	รวมจัดไว้	104 หน่วยกิต

สรุป		จำนวนชั่วโมง	หน่วยกิต
ปวช.1	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566	36	19
	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566	37	20
ปวช.2	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567	31	15
	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567	37	20
ปวช.3	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 (ฝึกงาน)	20	11
	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568	31	19
รวม		192	104

1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2	0	2
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	0	2	1
รวม		2	2	3
		4		

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง	0	2	1
20000-1202	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด	0	2	1
20000-1203	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ	0	2	1
20000-1204	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	0	2	1
20000-1208	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	0	2	1
20000-1209	ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม	0	2	1
รวม		0	12	6
		12		

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1	2	2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1	2	2
รวม		2	4	4
		6		

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2	0	2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	2	0	2
รวม		4	0	4
		4		

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2	0	2
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1	0	1
รวม		3	0	3
		3		

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

1.6 กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-1602	เพศวิถีศึกษา	1	0	1
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0	2	1
รวม		1	2	2
		3		

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (21 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.			
20001-1001	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2	0	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2566
20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2	0	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2567
20001-1003	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	1	2	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2567
20001-1004	กฎหมายแรงงาน	1	0	1	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2567
20001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1	2	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2566
20100-1001	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2566
20100-1002	วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม	2	0	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2566
20100-1003	งานฝีมือ	0	6	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2566
20100-1004	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2566
20100-1005	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2567
20100-1007	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	1	3	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2567
รวม		13	22				
		35		21			

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.			
20143-2001	งานเครื่องยนต์เบื้องต้น	1	6	3	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2566
20143-2002	งานไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำในยานยนต์ไฟฟ้า	1	6	3	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2566
20143-2003	กลศาสตร์เครื่องกล	2	0	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2568
20143-2004	เครื่องมือวัดในงานยานยนต์ไฟฟ้า	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2566
20143-2005	งานแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2567
20143-2006	งานอัดประจุยานยนต์ไฟฟ้า	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2568
20143-2007	ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า	1	6	3	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2567
20143-2008	งานเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า	1	6	3	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2567
20143-2009	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า	2	0	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2566
20143-2010	งานขับรถยนต์	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2568
รวม		12	36				
		48		24			

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.			
20143-2101	คณิตศาสตร์ยานยนต์ไฟฟ้า	2	0	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2566
20143-2102	งานควบคุมมอเตอร์ยานยนต์ไฟฟ้า	1	6	3	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2566
20143-2103	งานอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า	1	6	3	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2567
20143-2104	งานปรับอากาศยานยนต์ไฟฟ้า	1	3	2	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2567
20143-2105	งานบำรุงรักษารถยนต์และยานยนต์ไฟฟ้า	1	3	2	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2568
20143-2106	งานจักรยานยนต์ไฟฟ้า	1	6	3	ภาคเรียนที่ 2	ปีการศึกษา	2568
20143-2109	งานบริการยานยนต์ไฟฟ้า (*-4)	2	6	4	ภาคเรียนที่ 1	ปีการศึกษา	2568
รวม		7	30				
		37		19			

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20143-8001	ฝึกงาน	*	*	4
รวม		0	0	4
		0		

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20143-8501	โครงการ	*	*	4
รวม		0	0	4
		0		

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

3 หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20101-2102	งานจักรยานยนต์	1	6	3
20102-2002	งานเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	1	3	2
20101-2010	งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	1	3	2
20104-2404	งานพ่นสีรถยนต์	1	6	3
รวม		4	18	10
		22		

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท.	ป.	น.
20000-2001	กิจกรรมลูกเสือสามัญ 1	0	2	0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือสามัญ 2	0	2	0
20000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0	2	0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0	2	0
20000*2001	กิจกรรมที่สถานประกอบการจัด	0	2	0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0	2	0
รวม		0	12	0
		12		

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568