

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาช่างยนต์
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563)
รับจากวุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	22	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	8	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	71	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	21	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ	24	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเลือก	18	หน่วยกิต
2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	10	หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างน้อยสัปดาห์ละ	2	ชั่วโมง

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-015-001	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม Civil Duties and Morals	2(2-0-4)
00-100-015-002	ประวัติศาสตร์ชาติไทย Thai History	1(1-0-2)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 2 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-026-003	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาวะ Life Skills for Well Being	1(1-0-2)
00-100-026-004	เพศวิถีศึกษา Sexuality Education	1(0-2-1)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต และศึกษาวิชาภาษาต่างประเทศ 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

00-100-031-001	ภาษาไทยพื้นฐาน Basic Thai	2(2-0-4)
00-100-031-002	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ Thai for Careers	1(0-2-1)
00-100-032-001	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง Real Life English	1(0-2-1)
00-100-032-002	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด English: Listening - Speaking	1(0-2-1)
00-100-032-003	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ Reading English Printing Media	1(0-2-1)
00-100-032-004	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Writing in Everyday Life	1(0-2-1)
00-100-032-005	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ Establishment English	1(0-2-1)
00-100-032-008	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน Preparative English for Work	1(0-2-1)

**1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 8 หน่วยกิต ให้ศึกษาวิทยาศาสตร์ 4 หน่วยกิต และศึกษา
วิชาคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้**

00-100-043-001	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต Science for Life Skills Development	2(1-2-3)
00-100-043-002	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่าง อุตสาหกรรม Science for Developing Industrial	2(1-2-3)

	technician's Careers	
00-100-044-001	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2(2-0-4)
	Career Basics Mathematics	
00-100-044-002	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)
	Industrial Mathematics	

2. หมวดวิชาเฉพาะ 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 21 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-020-103	งานฝึกทักษะพื้นฐานช่างอุตสาหกรรม	2(0-6-2)
	Skill Training Basics for Industrial Technician	
30-107-060-101	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	2(1-3-3)
	Computer and Information for Careers	
30-107-242-101	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	2(1-3-3)
	Basic Electrical and Electronic Work	
30-107-270-101	อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และกฎหมายแรงงาน	3(3-0-6)
	Occupational Health Safety and Labor Laws	
30-107-270-102	วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
	Industrial Materials	
30-107-270-103	งานฝึกฝีมือ	2(0-6-4)
	Bench Work	
30-107-206-104	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	2(1-3-3)
	Basic Welding and Sheet Metal	
30-107-270-105	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	2(0-6-2)
	Basic Machine Tools	
30-107-270-106	การเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	2(1-3-3)
	Basic Technical Drawing	
30-107-270-107	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)
	Energy, Resources and Environment	

2.2 กลุ่มวิชาบังคับ 24 หน่วยกิตให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-071-201	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน Gasoline Engine Work	3(1-6-4)
30-107-071-202	งานเครื่องยนต์ดีเซล Diesel Engine Work	3(1-6-4)
30-107-071-203	งานเครื่องล่างรถยนต์ Automotive Suspension Work	3(1-6-4)
30-107-071-204	งานส่งกำลังรถยนต์ Automotive Transmission Work	2(1-3-3)
30-107-071-205	งานไฟฟ้ารถยนต์ Automotive Electrical Work	3(1-6-4)
30-107-071-206	เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น Fuel and Lubricants	2(2-0-4)
30-107-071-207	กลศาสตร์เครื่องกล Mechanical Mechanics	2(2-0-4)
30-107-071-208	งานขับรถยนต์ Car Driving Work	2(1-3-3)
30-107-071-209	งานวัดละเอียดช่างยนต์ Auto mechanic Precision Measurements Work	2(1-3-3)
30-107-071-210	งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น Basic Pneumatics and Hydraulics Work	2(1-3-3)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก 18 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-072-301	งานเครื่องยนต์เล็ก Small Engine Work	3(1-6-4)
30-107-072-302	งานจักรยานยนต์ Motorcycle Work	3(1-6-4)
30-107-072-303	งานอิเล็กทรอนิกส์รถยนต์เบื้องต้น Basic Automotive Electronic Work	2(1-3-3)
30-107-072-304	งานระบบฉีดเชื้อเพลิงควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Control Fuel Injection Work	3(1-6-4)

30-107-072-305	งานปรับอากาศรถยนต์ Automotive Air Condition Work	2(1-3-3)
30-107-072-306	คณิตศาสตร์ช่างยนต์ Auto mechanic Mathematics	2(2-0-4)
30-107-072-307	งานเครื่องมือกลช่างยนต์ Auto Machine tools Work	3(1-6-4)
30-107-072-308	งานปรับแต่งเครื่องยนต์ Engine Tune up Work	3(1-6-4)
30-107-072-309	งานประดับยนต์ Auto Decoration Work	2(1-3-3)
30-107-072-310	งานขับขี่รถจักรยานยนต์ Motorcycle Driving Work	2(1-3-3)
30-107-072-311	งานแก๊สรถยนต์ Gas Engine Practice Work	2(1-3-3)
30-107-072-313	งานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเครื่องยนต์ดีเซล Pump and Injector Testing for Diesel Engine Work	3(1-6-4)
30-107-072-314	งานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ Automotive Parts Production Work	2(2-0-4)
30-107-072-315	งานเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล Mechanical Reading and Drawing	2(1-3-3)
30-107-072-316	งานส่งเสริมการขายยานยนต์ Automotive sale Promotion Work	2(1-3-3)
30-107-072-317	งานพลังงานทดแทน Renewable Energy	2(2-0-4)
30-107-072-318	งานบำรุงรักษารถยนต์ Automotive Maintenance Work	2(1-3-3)
30-107-072-319	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electrical Vehicle Technology	2(1-3-3)

30-107-072-320	การควบคุมอัตโนมัติในระบบราง Automatic Control in Railway System	2(1-3-3)
30-107-072-321	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับระบบขนส่งทางราง Pneumatic and Hydraulic for Rail Transport System	2(1-3-3)
30-107-072-322	ระบบช่วงล่างและกันสะเทือนรถไฟ Wheel and Suspension System	2(1-3-3)
30-107-072-323	งานบริการรถยนต์ Automotive Service Work	2(1-3-3)
รายวิชาทวิภาคี		
30-107-076-201	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 1 Practice Auto Mechanics 1	2(0-6-2)
30-107-076-202	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 2 Practice Auto Mechanics 2	2(0-6-2)
30-107-076-203	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 3 Practice Auto Mechanics 3	2(0-6-2)
30-107-076-204	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 4 Practice Auto Mechanics 4	2(0-6-2)
30-107-076-205	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 5 Practice Auto Mechanics 5	2(0-6-2)
30-107-076-206	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 6 Practice Auto Mechanics 6	2(0-6-2)
30-107-076-207	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 7 Practice Auto Mechanics 7	2(0-6-2)
30-107-076-208	การฝึกปฏิบัติการช่างยนต์ 8 Practice Auto Mechanics 8	4(0-12-4)

หมายเหตุ สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกัน วิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชาทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและจำนวนหน่วยกิต เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพและแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิตให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-073-201 ฝึกงานสำหรับช่างยนต์ 4(0-40-0)
Practicum in Automotive

2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิตให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-074-301 โครงการช่างยนต์ 4(1-9-4)
Automotive Project

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต อาจเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/วิทยาลัยหรือเป็นรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/วิทยาลัยอื่น ๆ หรือในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือหัวหน้าสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

เป็นการส่งเสริมพัฒนาทักษะวิชาการ ทักษะประสบการณ์ และทักษะชีวิต นักศึกษาทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคการศึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร ประกอบด้วยกิจกรรม เช่น

1. กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1
Rover Scout Activity 1
2. กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2
Rover Scout Activity 2
3. กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1
Vocational Organization Activity 1
4. กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2
Vocational Organization Activity 2

5. กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3

Vocational Organization Activity 3

6. กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4

Vocational Organization Activity 4

7. กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม

Moral and Ethical Promotion Activity