

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

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า

103 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	22 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	2 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	8 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ	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

ชื่อรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 22 หน่วยกิต

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 หน่วย-กิต 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 technician's Careers	2(1-2-3)
00-100-044-001	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ Career Basics Mathematics	2(2-0-4)
00-100-044-002	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Mathematics	2(2-0-4)

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะ 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 21 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-010-101	เขียนแบบก่อสร้าง Construction Drawing	3(1-6-4)
30-107-010-102	วัสดุก่อสร้าง Construction Materials	2(2-0-4)
30-107-010-104	สำรวจ 1 Surveying 1	3(2-3-5)
30-107-010-205	เทคนิคก่อสร้าง Construction Techniques	2(2-0-4)
30-107-020-103	งานฝึกทักษะพื้นฐานช่างอุตสาหกรรม Skill Training Basics for Industrial Technician	2(0-6-2)
30-107-060-101	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ Computer and Information for Careers	2(1-3-3)

30-107-242-101	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Basic Electrical and Electronics Work	2(1-3-3)
30-107-270-101	อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและกฎหมายแรงงาน Occupational Health Safety and Labor Laws	3(3-0-6)
30-107-270-107	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม Energy, Resources and Environment	2(2-0-4)

2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ 24 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-011-101	งานไม้ Woodworking	3(1-6-4)
30-107-011-102	กลศาสตร์โครงสร้างเบื้องต้น Structural Mechanic Basics	2(2-0-4)
30-107-011-103	สำรวจ 2 Surveying 2	3(2-3-5)
30-107-011-104	กลศาสตร์โครงสร้าง Structural Mechanics	2(2-0-4)
30-107-011-105	คอนกรีตเทคโนโลยีเบื้องต้น Concrete Technology Basics	2(2-0-4)
30-107-011-206	การสำรวจเส้นทางรางเบื้องต้น Surveying Basics in Track Alignment	3(2-3-5)
30-107-011-207	ประมาณราคางานก่อสร้าง Construction Cost Estimation	2(1-3-3)
30-107-011-208	ปฐพีกลศาสตร์เบื้องต้น Soil Mechanics Basics	2(1-3-3)
30-107-011-209	ระบบขนส่งทางรางเบื้องต้น Railway System Basics	2(2-0-4)
30-107-011-210	เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1 Computer – Aided Construction Drawing 1	3(2-3-5)

2.3 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-012-201	คณิตศาสตร์ช่างก่อสร้าง 1 Mathematics for Construction 1	2(2-0-4)
30-107-012-202	คณิตศาสตร์ช่างก่อสร้าง 2 Mathematics for Construction 2	2(2-0-4)
30-107-012-203	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง Safety in Construction Work	2(2-0-4)
30-107-012-204	งานปูน Masonry Work	3(1-6-4)
30-107-012-205	เครื่องจักรกลงานก่อสร้าง Construction Work Machinery	2(2-0-4)
30-107-012-206	งานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Construction	3(1-6-4)
30-107-012-207	กฎหมายก่อสร้าง Construction Laws	2(2-0-4)
30-107-012-308	การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง Construction Inspection and Control	2(2-0-4)
30-107-012-309	อาณัติสัญญาณในระบบขนส่งทางรางพื้นฐาน Railway Signaling Basics	2(2-0-4)
30-107-012-310	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานก่อสร้าง Software Application for Construction Work	2(1-3-3)
30-107-012-311	งานสุขาภิบาล Sanitation Work	2(1-3-3)
30-107-012-312	เครื่องจักรกลงานไม้ Woodworking Machine	2(0-6-2)
30-107-012-313	ระบบท่อและสุขภัณฑ์ Plumbing System and Fixture	2(1-3-3)
30-107-012-314	การจัดการระบบขนส่งทางรางเบื้องต้น Management Basics of Rail Transport System	2(2-0-4)

30-107-012-315	เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2 Computer – Aided Construction Drawing 2	3(2-3-5)
30-107-062-117	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ Business and Entrepreneurs	2(2-0-4)
รายวิชาทวิภาคี		
30-107-016-201	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 1 Practice Construction 1	2(0-6-2)
30-107-016-202	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 2 Practice Construction 2	2(0-6-2)
30-107-016-203	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 3 Practice Construction 3	2(0-6-2)
30-107-016-204	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 4 Practice Construction 4	2(0-6-2)
30-107-016-205	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 5 Practice Construction 5	2(0-6-2)
30-107-016-206	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 6 Practice Construction 6	2(0-6-2)
30-107-016-207	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 7 Practice Construction 7	2(0-6-2)
30-107-016-208	การฝึกปฏิบัติการช่างก่อสร้าง 8 Practice Construction 8	4(0-12-4)

หมายเหตุ หรือให้เลือกศึกษาในระบบทวิภาคีจากรายวิชากลุ่มวิชาทวิภาคี จำนวน 18 หน่วยกิต โดยให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชาทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและ จำนวนหน่วยกิต เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพและแผนการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-013-301 ฝึกงานช่างก่อสร้าง

4(0-40-0)

Practicum in Construction

2.5 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

30-107-014-301 โครงการช่างก่อสร้าง

4(1-9-5)

Construction Project

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใดก็ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต อาจเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/วิทยาลัยหรือเป็นรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/วิทยาลัยอื่น ๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา 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 5

Moral and Ethical Promotion Activity 5