



หลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
นักศึกษาเข้าปีการศึกษา 2565

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

งานหลักสูตร กองบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

สารบัญ

| | หน้า |
|------------------------------------|------|
| หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต | |
| สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ | 3 |
| สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | 10 |
| สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน | 16 |
| สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 23 |
| สาขาวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง | 31 |
| ภาคผนวก | 39 |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
Bachelor of Engineering Program in Logistics Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโลจิสติกส์)
Bachelor of Engineering (Logistics Engineering)
วศ.บ. (วิศวกรรมโลจิสติกส์)
B. Eng. (Logistics Engineering)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 139 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

| | |
|--|---------------------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 30 หน่วยกิต |
| บังคับเรียน | 24 หน่วยกิต |
| 1) กลุ่มวิชาภาษา | 9 หน่วยกิต |
| 2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ | 15 หน่วยกิต |
| เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| 1) กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| 2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ | 103 หน่วยกิต |
| 1) วิชาแกน | 35 หน่วยกิต |
| 2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ | 49 หน่วยกิต |
| 3) วิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า | 12 หน่วยกิต |
| 4) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 7 หน่วยกิต |
| ค. หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 หน่วยกิต |

รายวิชา

| | |
|--|-------------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| (1) รายวิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิตเรียน | 24 หน่วยกิต |
| (1.1) กลุ่มภาษา บัณฑิตเรียน | 9 หน่วยกิต |
| 0001102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills | 3(2-2-5) |
| 0001103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication | 3(2-2-5) |
| 0001104 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes | 3(2-2-5) |
| (1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ บัณฑิตเรียน | 15 หน่วยกิต |
| 0001209 ผู้ประกอบการยุคใหม่ Modern Entrepreneurs | 3(3-0-6) |
| 0001106 ความเป็นพลเมืองไทย Thai Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001109 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development | 3(3-0-6) |
| 0001108 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care | 3(3-0-6) |
| 0001210 ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Life in the Digital Age | 3(2-2-5) |
| (2) เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| (2.1) เลือกเรียน กลุ่มภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| 0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication | 3(3-0-6) |
| 0001201 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication | 3(3-0-6) |
| 0001202 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | 3(3-0-6) |
| 0001203 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication | 3(3-0-6) |

| (2.2) เลือกเรียน กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | | 3 หน่วยกิต |
|--|--|------------|
| 0001105 | สุนทรียศาสตร์ Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001107 | ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations | 3(2-2-5) |
| 0001110 | การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision-Making | 3(3-0-6) |
| 0001204 | ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life | 3(3-0-6) |
| 0001205 | นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001206 | ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of the Modern World | 3(3-0-6) |
| 0001207 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001208 | ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science | 3(3-0-6) |
| 0001211 | นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ Innovation for New Generation | 3(3-0-6) |
| 0001212 | ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน Feng Shui in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001213 | การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development | 3(3-0-6) |
| 0001214 | พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001215 | การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking | 3(3-0-6) |

| | | |
|-------------------------------------|--|---------------------|
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | | 103 หน่วยกิต |
| (1) วิชาแกน | | 35 หน่วยกิต |
| 1552634 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4011105 | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers I | 3(3-0-6) |
| 4011106 | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics Laboratory for Engineers I | 1(0-2-1) |
| 4011107 | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers II | 3(3-0-6) |
| 4011108 | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics Laboratory for Engineers II | 1(0-2-1) |
| 4091607 | พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม Basic Mathematics Engineering | 3(3-0-6) |
| 4092605 | คณิตศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mathematics | 3(3-0-6) |
| 7001101 | การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing | 3(2-2-5) |
| 7001102 | การฝึกพื้นฐานวิศวกรรม Basic Engineering Practice | 3(1-4-4) |
| 7001104 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers | 3(2-2-5) |
| 7001106 | สถิติวิศวกรรม Engineering Statistics | 3(3-0-6) |
| 7002103 | การประยุกต์คณิตศาสตร์ในงานวิศวกรรม Applied Mathematics in Engineering | 3(3-0-6) |
| 7043308 | การออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม Experimental Design for Engineers | 3(3-0-6) |

| (2) วิชาเฉพาะด้านบังคับ | | 49 หน่วยกิต |
|-------------------------|---|-------------|
| 7042102 | การจัดการวิศวกรรม Engineering Management | 3(3-0-6) |
| 7042104 | วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering | 3(2-2-5) |
| 7042201 | การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management | 3(3-0-6) |
| 7042301 | การวิจัยดำเนินงานในงานโลจิสติกส์ Operations Research in Logistics | 3(3-0-6) |
| 7042302 | การออกแบบและวางผังโรงงาน Plant Layout and Design | 3(3-0-6) |
| 7043101 | การจัดการปฏิบัติการสำหรับโลจิสติกส์ Operations Management for Logistics | 3(3-0-6) |
| 7043201 | การขนส่งและการกระจายสินค้า Transportation and Distribution | 3(2-2-5) |
| 7043203 | ระบบสารสนเทศสำหรับโลจิสติกส์ Logistics Information Systems | 3(2-2-5) |
| 7043210 | การวิเคราะห์เศรษฐศาสตร์สำหรับโครงการด้านโลจิสติกส์ Economic Analysis for Logistics Project | 3(3-0-6) |
| 7043211 | การจัดการสินค้าคงคลัง Inventory Management | 3(3-0-6) |
| 7043212 | การออกแบบระบบคลังสินค้า Warehouse System Design | 3(3-0-6) |
| 7043213 | ระบบโลจิสติกส์เพื่ออุตสาหกรรมเกษตร Logistics System for Agricultural Industry | 3(3-0-6) |
| 7043303 | การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม Industrial Quality Control | 3(3-0-6) |
| 7043307 | การศึกษาการทำงาน Work Study | 3(3-0-6) |
| 7043901 | โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 Logistics Engineering Project I | 1(0-2-1) |

| | | |
|---|--|--------------------|
| 7044203 | การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ Multimodel Transport | 3(2-2-5) |
| 7044901 | โครงการวิศวกรรมโลจิสติกส์ 2 Logistics Engineering Project II | 3(0-6-3) |
| (3) วิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า | | 12 หน่วยกิต |
| 7043102 | การจำลองแบบปัญหาสำหรับโลจิสติกส์ Simulation Modeling for Logistics Problem | 3(2-2-5) |
| 7043206 | ระบบขนถ่ายวัสดุ Material Handling System | 3(2-2-5) |
| 7043208 | การวางแผนและควบคุมการผลิตสำหรับโลจิสติกส์ Planning and Production Control for Logistics | 3(3-0-6) |
| 7043209 | โลจิสติกส์สำหรับการค้าระหว่างประเทศและการค้าชายแดน Logistics for International and Border Trade | 3(3-0-6) |
| 7043214 | ระบบบรรจุภัณฑ์ Packaging System | 3(2-2-5) |
| 7043305 | การบริหารการจัดซื้อ Purchasing Management | 3(3-0-6) |
| 7044101 | การบริหารโครงการ Project Management | 3(2-2-5) |
| 7044201 | กฎหมายขนส่งและพิธีการศุลกากร Transportation Laws and Customer Procedures | 3(3-0-6) |
| 7044204 | การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในงานโลจิสติกส์ Human Resource Management in Logistics | 3(3-0-6) |
| 7044302 | โลจิสติกส์ในยุคดิจิทัล Logistics in the Digital Age | 3(3-0-6) |
| 7044902 | ประเด็นสำคัญทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ Current Issue in Logistics Engineering | 3(2-2-5) |

| | | |
|---|--|-------------------|
| (4) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน | | 7 หน่วยกิต |
| บังคับเรียน | | 1 หน่วยกิต |
| 7043801 | การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ Preparation for Field Experience Training in Logistics Engineering | 1(0-2-1) |
| เลือกเรียน | | 6 หน่วยกิต |
| 7044802 | การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ Field Experience in Logistics Engineering | 6(0-36-0) |
| 7044801 | สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ Cooperative Education in Logistics Engineering | 6(0-36-0) |

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม ในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ : วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0000101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) โดยไม่นับหน่วยกิต

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561)

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
Bachelor of Engineering Program in Smart Electronics Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ)
Bachelor of Engineering (Smart Electronics Engineering)
วศ.บ. (วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ)
B.Eng. (Smart Electronics Engineering)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 144 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|---|-----|----------|
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า (ดูโครงสร้างศึกษาทั่วไป ในภาคผนวก) | 30 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 108 | หน่วยกิต |
| วิชาเฉพาะพื้นฐาน | 33 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ | | |
| กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม | | |
| วิชาเฉพาะด้าน | 75 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม | 50 | หน่วยกิต |
| กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม | 12 | หน่วยกิต |
| กลุ่มสหกิจศึกษา | 13 | หน่วยกิต |
| หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 | หน่วยกิต |

รายวิชา

| | | |
|---|--|--------------|
| 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | เรียนไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| (ดูรายวิชาศึกษาทั่วไป ในภาคผนวก) | | |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า | 108 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน | | 33 หน่วยกิต |
| 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ | | |
| 1552634 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4011105 | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers I | 3(3-0-6) |
| 4011106 | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics Laboratory for Engineers I | 1(0-2-1) |
| 4011107 | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers II | 3(3-0-6) |
| 4011108 | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics Laboratory for Engineers II | 1(0-2-1) |
| 4021116 | เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4021117 | ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry Laboratory for Engineers | 1(0-2-1) |
| 4091607 | พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม Engineering Mathematics Basic | 3(3-0-6) |
| 4092605 | คณิตศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mathematics | 3(3-0-6) |
| 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม | | |
| 7001101 | การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing | 3(2-2-5) |
| 7001102 | การฝึกพื้นฐานวิศวกรรม Basic Engineering Practice | 3(1-4-4) |
| 7001104 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers | 3(2-2-5) |

| | | |
|---|---|--------------------|
| 7002103 | การประยุกต์คณิตศาสตร์ในงานวิศวกรรม Applied Mathematics in Engineering | 3(3-0-6) |
| 2.2 วิชาเฉพาะด้าน เรียนไม่น้อยกว่า | | 75 หน่วยกิต |
| 2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับด้านวิศวกรรม บัณฑิตเรียน | | 50 หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มความรู้ด้านพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ | | |
| 7061101 | วัสดุวิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Materials | 3(3-0-6) |
| 7062102 | วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Field Engineering | 3(3-0-6) |
| (2) กลุ่มความรู้ด้านวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ | | |
| 7061201 | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electrical Circuits Analysis | 3(2-2-5) |
| 7062202 | วงจรอิเล็กทรอนิกส์และการออกแบบ Electronic Circuits and Design | 3(2-2-5) |
| 7062203 | วงจรดิจิทัลและการออกแบบ Digital Circuits and Design | 3(2-2-5) |
| (3) กลุ่มความรู้ด้านสัญญาณ (อนาล็อกและดิจิทัล) และการดำเนินการวิธีสัญญาณ | | |
| 7062301 | เครื่องมือวัดและการวัดทางวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์ Instrumentation and Measurement in Electronic Engineering | 3(2-2-5) |
| 7062302 | การประมวลสัญญาณ Signal Processing | 3(2-2-5) |
| 7062303 | เครื่องจักรกลไฟฟ้าและการขับเคลื่อน Electrical Machinery and Driver | 3(2-2-5) |
| 7063301 | วิศวกรรมระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System Engineering | 3(2-2-5) |
| (4) กลุ่มความรู้ด้านวงจรรวมและสมองกลฝังตัว | | |
| 7062401 | สิ่งประดิษฐ์สารกึ่งตัวนำ Semiconductor Inventions | 3(2-2-5) |

7063401 ไมโครโพรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้งานสมองกลฝังตัว 3(2-2-5)
Microprocessor and Embedded Applications

(5) ความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

7061501 บทนำสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(2-2-5)
Introduction for Smart Electronics

7061801 เตรียมประสบการณ์ก่อนศึกษาด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 1(0-6-0)
Pre-course Experience in Smart Electronic Engineering

7062801 การเรียนรู้ภาคปฏิบัติด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 2(0-12-0)
Work-Based Learning in Smart Electronic Engineering

7013305 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
Artificial Intelligence

7063502 การวิเคราะห์และออกแบบระบบไอโอที 3(2-2-5)
Analysis and Design of the System of Internet of Things

7063601 การเป็นผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(3-0-6)
Smart Electronics Engineering Entrepreneurship

7063902 เตรียมการเรียนรู้โครงการอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 2(0-12-0)
Preparation for Industrial Project Based Learning in Smart Electronic Engineering

2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม ให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

7063204 อิเล็กทรอนิกส์กำลังและการประยุกต์ใช้งาน 3(0-6-3)
Power Electronics and Applications

7063503 การออกแบบพีซีพีสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและเทคโนโลยีไร้สาย 3(0-6-3)
PCB Design for Smart Electronics and Wireless Technologies

| | | |
|---------|---|----------|
| 7063504 | การใช้เครื่องมือในการสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว Rapid Prototyping Tools | 3(0-6-3) |
| 7093505 | การออกแบบการสื่อสารไร้สายแบบวงกว้างที่ใช้ พลังงานต่ำ Low-Power Wide Area Network Design | 3(0-6-3) |
| 7063506 | ระบบสมองกลฝังตัวสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า อัจฉริยะ Embedded Systems for Smart Appliances | 3(0-6-3) |
| 7063507 | การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning | 3(0-6-3) |
| 7063508 | กระบวนการสร้างและพัฒนานวัตกรรม Creation and Innovation Process | 3(0-6-3) |
| 7063509 | ระบบโทรคมนาคมไร้สายและเครือข่าย Wireless and Network Telecommunications | 3(0-6-3) |
| 7064402 | การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing | 3(0-6-3) |
| 7063510 | ระบบนิวโรฟัซซีเบื้องต้น Introduction to Neuro-Fuzzy Systems | 3(0-6-3) |
| 7064902 | หัวข้อพิเศษสำหรับงานด้านวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Special Topic in Smart Electronic Engineering | 3(0-6-3) |

2.2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน 13 หน่วยกิต

| | | |
|---------|--|-----------|
| 7064801 | การเตรียมประสบการณ์สหกิจศึกษาทางวิศวกรรม อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Preparation for Cooperative Education in Smart Electronic Engineering | 1(0-2-1) |
| 7064802 | สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะ 1 Cooperative Education in Smart Electronic Engineering 1 | 6(0-36-0) |

7064805 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 6(0-36-0)
อัจฉริยะ 2
Cooperative Education in Smart Electronic
Engineering 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

หมายเหตุ : รายวิชา 7064801 การเตรียมประสบการณ์สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำวิชาฝึกงานในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาโอนได้

หมายเหตุ : วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0000101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) โดยไม่นับหน่วยกิต

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการพลังงาน
 Bachelor of Engineering Program in Energy Management Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการจัดการพลังงาน)
 วศ.บ. (วิศวกรรมการจัดการพลังงาน)
 Bachelor of Engineering (Energy Management Engineering)
 B.Eng. (Energy Management Engineering)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 145 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|--|------------|-----------------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 30 | หน่วยกิต |
| บังคับเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาภาษา บังคับเรียน | 9 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ บังคับเรียน | 3 | หน่วยกิต |
| (3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ บังคับเรียน | 6 | หน่วยกิต |
| (4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บังคับเรียน | 9 | หน่วยกิต |
| เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มภาษา เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ หรือ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า | 109 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาแกน | 33 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน บังคับเรียน | 60 | หน่วยกิต |
| (3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 9 | หน่วยกิต |
| (4) กลุ่มวิชาชีพ บังคับเรียน | 7 | หน่วยกิต |
| ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |

รายวิชา

| | | |
|--|--|-------------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| (1) บัณฑิตเรียน | | 24 หน่วยกิต |
| (1.1) กลุ่มภาษา บัณฑิตเรียน | | 9 หน่วยกิต |
| 0001102 | ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills | 3(2-2-5) |
| 0001103 | การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication | 3(2-2-5) |
| 0001104 | ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes | 3(2-2-5) |
| (1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ บัณฑิตเรียน | | 15 หน่วยกิต |
| 0001209 | ผู้ประกอบการยุคใหม่ Modern Entrepreneurs | 3(3-0-6) |
| 0001106 | ความเป็นพลเมืองไทย Thai Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001109 | ศาสตร์พระราชานำการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development | 3(3-0-6) |
| 0001108 | การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care | 3(3-0-6) |
| 0001210 | ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Life in the Digital Age | 3(2-2-5) |
| (2) เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้ | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| (2.1) เลือกเรียน กลุ่มภาษา | ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| 0001101 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication | 3(3-0-6) |
| 0001201 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication | 3(3-0-6) |
| 0001202 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | 3(3-0-6) |
| 0001203 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication | 3(3-0-6) |

| (2.2) เลือกเรียน กลุ่มมนุษยศาสตร์ หรือ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | | 3 หน่วยกิต |
|--|--|------------|
| 0001105 | สุนทรียศาสตร์ Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001107 | ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations | 3(2-2-5) |
| 0001110 | การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making | 3(3-0-6) |
| 0001204 | ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life | 3(3-0-6) |
| 0001205 | นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001206 | ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of the Modern World | 3(3-0-6) |
| 0001207 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001208 | ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science | 3(3-0-6) |
| 0001211 | นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ Innovation for New Generation | 3(3-0-6) |
| 0001212 | ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน Feng Shui in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001213 | การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development | 3(3-0-6) |
| 0001214 | พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001215 | การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking | 3(3-0-6) |

| | |
|--|---------------------|
| ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า | 106 หน่วยกิต |
| 1. วิชาแกน บัณฑิตเรียน | 33 หน่วยกิต |
| 1552634 ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4011105 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers I | 3(3-0-6) |
| 4011106 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics Laboratory for Engineers I | 1(0-2-1) |
| 4011107 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers II | 3(3-0-6) |
| 4011108 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics Laboratory for Engineers II | 1(0-2-1) |
| 4021116 เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4021117 ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry Laboratory for Engineers | 1(0-2-1) |
| 4091607 พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม Engineering Mathematics Basic | 3(3-0-6) |
| 4092605 คณิตศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mathematics | 3(3-0-6) |
| 7001101 การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing | 3(2-2-5) |
| 7001102 การฝึกพื้นฐานวิศวกรรม Basic Engineering Practice | 3(1-4-4) |
| 7001104 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers | 3(2-2-5) |
| 7002103 การประยุกต์คณิตศาสตร์ในงานวิศวกรรม Applied Mathematics in Engineering | 3(3-0-6) |

| 2. เฉพาะด้านบังคับ บัณฑิตเรียน | | 60 หน่วยกิต |
|--------------------------------|--|-------------|
| 7071101 | อุตสาหกรรมจัดการพลังงาน Industry for Energy Management | 3(3-0-6) |
| 7071102 | ความปลอดภัยในงานวิศวกรรม Safety in Engineering Works | 3(3-0-6) |
| 7071601 | ระบบการจัดการพลังงานในเครือข่ายอัจฉริยะ Energy Management System in Smart IOT | 3(3-0-6) |
| 7072101 | วัสดุวิศวกรรมพลังงาน Energy Engineering Materials | 3(3-0-6) |
| 7072102 | การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Environment Impact Assessment | 3(3-0-6) |
| 7072103 | การจัดการในงานอุตสาหกรรมพลังงาน Energy Management in Energy Industrial | 3(3-0-6) |
| 7072201 | อุณหพลศาสตร์ในงานวิศวกรรม Thermodynamics in Engineering Works | 3(3-0-6) |
| 7072202 | กลศาสตร์ของไหลในงานวิศวกรรม Fluid Mechanics in Engineering Works | 3(3-0-6) |
| 7072301 | เทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Electrical and Electronic Technology | 3(3-0-6) |
| 7072901 | การออกแบบทางวิศวกรรม Engineering Design | 3(3-0-6) |
| 7073101 | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics | 3(3-0-6) |
| 7073201 | การถ่ายเทความร้อนในงานวิศวกรรม Heat Transfers in Engineering Works | 3(3-0-6) |
| 7073202 | การอนุรักษ์พลังงานในระบบเครื่องกล Energy Conservation in Mechanical System | 3(0-6-3) |
| 7073204 | ระบบปรับอากาศและการทำความเย็น Air Condition and Refrigeration | 3(0-6-3) |
| 7073301 | การอนุรักษ์พลังงานในระบบไฟฟ้า Energy Conservation in Electrical System | 3(0-6-3) |

| | | |
|------------------------------------|---|-------------------|
| 7073402 | เครื่องมือตรวจวัดในระบบการจัดการพลังงาน ในปัจจุบัน Instrument in Current Energy Management System | 3(0-6-3) |
| 7073901 | สถิติและการวิจัยสำหรับวิศวกรรม Statistics and Research for Engineering | 3(3-0-6) |
| 7074101 | ระบบและมาตรฐานการจัดการพลังงาน Systems and Standards for Energy Management | 3(3-0-6) |
| 7074501 | ต้นกำลังพลังงาน Energy Power Plant | 3(3-0-6) |
| 7074901 | นวัตกรรมวิศวกรรมการจัดการพลังงาน Energy Management Engineering Innovation | 3(0-6-3) |
| 3. วิชาเฉพาะด้านเลือก | เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า | 9 หน่วยกิต |
| 7073801 | วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการพลังงาน Profession of Energy Management Engineering | 3(0-6-3) |
| 7073802 | วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการพลังงานความร้อน Profession of Thermal Energy Management | 3(0-6-3) |
| 7073803 | วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการพลังงานไฟฟ้า Profession of Electrical Energy Management | 3(0-6-3) |
| 7074102 | ธุรกิจและการตลาดอุตสาหกรรมพลังงาน Business and Marketing of Energy Industry | 3(0-6-3) |
| 7074601 | เทคโนโลยีพลังงานทดแทน Renewable Energy Technology | 3(0-6-3) |
| 7074701 | เทคโนโลยีเชื้อเพลิงสีเขียว Green Fuel Technology | 3(0-6-3) |
| 4. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | | 7 หน่วยกิต |
| | บังคับเรียน | 1 หน่วยกิต |
| 7074801 | การเตรียมฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ Preparation for Professional Practice | 1(0-2-1) |

เลือกเรียน ตามคุณสมบัติต่อไปนี้

6 หน่วยกิต

(1) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (1) ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

7074802 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมการจัดการพลังงาน 6 (0-36-0)
Cooperative Education in Energy Management
Engineering

1.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7074803 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง 6 (0-36-0)
วิศวกรรมการจัดการพลังงาน 1*
Field Experience in Energy Management Engineering I
*หมายเหตุ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

(2) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (2)

7074804 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 (0-18-0)
ทางวิศวกรรมการจัดการพลังงาน 2
Field Experience in Energy Management Engineering II
7074902 กรณีศึกษาทางด้านวิศวกรรมการจัดการพลังงาน 3 (0-6-3)
Case Study in Energy Management Engineering

หมายเหตุ 1. รายวิชา 7074902 สามารถนำวิชาฝึกงานในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาเทียบโอนได้
2. รายวิชา 7074804 สามารถลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนได้

ค. หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์เปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ : วิชาเสรีไม่นับหน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0000101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) โดยไม่นับหน่วยกิต

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
Bachelor of Engineering Program in Computer Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
Bachelor of Engineering (Computer Engineering)
วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
B.Eng. (Computer Engineering)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 131 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

| | | | |
|------------------------|---|----|----------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | เรียนไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| | บังคับเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| 1. | กลุ่มวิชาภาษา | 9 | หน่วยกิต |
| 2. | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ | 15 | หน่วยกิต |
| | เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 1. | กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| 2. | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |

| | | |
|---|----|----------|
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 95 | หน่วยกิต |
| 1. วิชาแกน | 30 | หน่วยกิต |
| 2. วิชาเฉพาะด้าน | 65 | หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ | 46 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | 7 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ | 15 | หน่วยกิต |
| (3) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ | 12 | หน่วยกิต |
| (4) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | 12 | หน่วยกิต |
| 2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก ไม่น้อยกว่า | 12 | หน่วยกิต |
| 2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 7 | หน่วยกิต |
| ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |

รายวิชา

| | | |
|---|----|----------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| 1. รายวิชาศึกษาทั่วไป บัณฑิตเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มภาษา บัณฑิตเรียน | 9 | หน่วยกิต |
| 0001102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills | | 3(2-2-5) |
| 0001103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication | | 3(2-2-5) |
| 0001104 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes | | 3(2-2-5) |
| 1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่ม วิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ บัณฑิตเรียน | 15 | หน่วยกิต |
| 0001106 ความเป็นพลเมืองไทย Thai Citizenship | | 3(3-0-6) |
| 0001108 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care | | 3(3-0-6) |
| 0001109 ศาสตร์พระราชานำมาพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development | | 3(3-0-6) |
| 0001209 ผู้ประกอบการยุคใหม่ Modern Entrepreneurs | | 3(3-0-6) |
| 0001210 ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Life in the Digital Age | | 3(2-2-5) |
| 2. เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 2.1 เลือกเรียน กลุ่มภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| 0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication | | 3(3-0-6) |
| 0001201 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication | | 3(3-0-6) |
| 0001202 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | | 3(3-0-6) |

| | | |
|--|--|-------------------|
| 0001203 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication | 3(3-0-6) |
| 2.2 เลือกเรียน กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่ม | | |
| วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | | 3 หน่วยกิต |
| 0001105 | สุนทรียศาสตร์ Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001107 | ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations | 3(2-2-5) |
| 0001110 | การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision-Making | 3(3-0-6) |
| 0001204 | ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life | 3(3-0-6) |
| 0001205 | นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001206 | ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of The Modern World | 3(3-0-6) |
| 0001207 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001208 | ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science | 3(3-0-6) |
| 0001211 | นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ Innovation for New Generation | 3(3-0-6) |
| 0001212 | ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน Feng Shui in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001213 | การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development | 3(3-0-6) |
| 0001214 | พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001215 | การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking | 3(3-0-6) |

| | |
|---|--------------------|
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 95 หน่วยกิต |
| 1. วิชาแกน | 30 หน่วยกิต |
| 1552634 ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร | 3(3-0-6) |
| English for Engineers | |
| 4011105 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 | 3(3-0-6) |
| Physics for Engineers I | |
| 4011106 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 | 1(0-2-1) |
| Physics Laboratory for Engineers I | |
| 4011107 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 | 3(3-0-6) |
| Physics for Engineers II | |
| 4011108 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 | 1(0-2-1) |
| Physics Laboratory for Engineers II | |
| 4091603 คณิตศาสตร์วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |
| Mathematics for Computer Engineering | |
| 4091607 พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม | 3(3-0-6) |
| Basic Mathematics for Engineering | |
| 4092605 คณิตศาสตร์วิศวกรรม | 3(3-0-6) |
| Mathematics for Engineering | |
| 7001101 การเขียนแบบวิศวกรรม | 3(2-2-5) |
| Engineering Drawing | |
| 7001102 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม | 3(1-4-4) |
| Basic Engineering Training | |
| 7011301 การเขียนโปรแกรมสำหรับวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5) |
| Programming for Computer Engineering | |
| 7013902 สัมมนาทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 1(0-2-1) |
| Seminar in Computer Engineering | |
| 2. วิชาเฉพาะด้าน | 65 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาเฉพาะด้านบังคับ บัณฑิตเรียน | 46 หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ | |
| 7013901 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 | 1(0-2-1) |
| Computer Engineering Project I | |

7014301 กฎหมายและจริยธรรมทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Computer Engineering Laws and Ethics

7014901 โครงการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 3(1-4-4)
Computer Engineering Project II

(2) กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์

7013301 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)
Database Systems

7013303 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)
Software Engineering

7013308 โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา 3(2-2-5)
Mobile Application

7013314 อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง 3(2-2-5)
Internet of Things

7013315 การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ 3(2-2-5)
Big Data Management

(3) กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ

7012301 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3(2-2-5)
Data Structures and Algorithms

7012402 ความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์และเครือข่าย 3(2-2-5)
Computer and Network Security

7013302 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Operating Systems

7013401 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Networks

(4) กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

7011201 วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน 3(2-2-5)
Basic Electrical and Electronic Circuits

7012202 การออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ 3(2-2-5)
Digital Circuit and Logic Design

7013202 สถาปัตยกรรมและโครงสร้างคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Computer Architecture and Organization

7013209 วิศวกรรมสมองฝังตัว 3(2-2-5)
Embedded System Engineering

2.2 วิชาเฉพาะด้านเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

7002102 วิธีการเชิงตัวเลขในงานวิศวกรรม 3(2-2-5)
Numerical Methods

7013205 การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Microprocessor Applications

7013305 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)
Artificial Intelligence

7013309 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง 3(2-2-5)
Advanced Database Systems

7013310 เทคโนโลยีเว็บ 3(2-2-5)
Web Technology

7013505 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5)
Image Processing

7013508 วิศวกรรมหุ่นยนต์ 3(2-2-5)
Robotic Engineering

7013509 ระบบควบคุมอัตโนมัติ 3(2-2-5)
Automatic Control Systems

7014201 หัวข้อคัดสรรทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Selected Topics in Computer Engineering

2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (1)

7013801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม 1 (0-2-1)
ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
Preparation for Field Experience Training
For Computer Engineering

7014801 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 6(0-36-0)
Cooperative Education in Computer Engineering

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ (1) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (1)

| | | |
|---------|--|-----------|
| 7013801 | การเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience Training in Computer Engineering | 1 (0-2-1) |
| 7014802 | การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1 Field Experience in Computer Engineering 1 | 6(0-36-0) |

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ (2) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (2)

| | | |
|---------|--|-----------|
| 7013801 | การเตรียมประสบการณ์ภาคสนาม ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience Training in Computer Engineering | 1 (0-2-1) |
| 7013803 | กรณีศึกษาวิชาชีพ ทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ Case Study on Professional Areas in Computer Engineering | 3(0-6-3) |
| 7013804 | การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทาง วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2 Field Experience in Computer Engineering 2 | 3(0-36-0) |

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

หมายเหตุ 1. รายวิชา 7013803 สามารถนำวิชาฝึกงาน ในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาเทียบโอนได้

2. รายวิชา 7013804 สามารถลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนได้

หมายเหตุ : วิชาเสริมไม่นับหน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0000101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) โดยไม่นับหน่วยกิต

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง
 Bachelor of Engineering Program in Construction Management Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง)
 Bachelor of Engineering (Construction Management Engineering)
 วศ.บ. (วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง)
 B.Eng. (Construction Management Engineering)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|---|----|----------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| บังคับเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาภาษา | 9 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ | 15 | หน่วยกิต |
| เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า | 96 | หน่วยกิต |
| (1) วิชาแกน | 33 | หน่วยกิต |
| (2) วิชาเฉพาะด้าน | 63 | หน่วยกิต |
| (2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ | 50 | หน่วยกิต |
| (2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก เรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| (2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 7 | หน่วยกิต |
| ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |

3.1.4 รายวิชา

| | | | |
|------------------------|---|-------------|-------------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | ไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| (1) รายวิชาศึกษาทั่วไป | บังคับเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| (1.1) กลุ่มภาษา | บังคับเรียน | 9 | หน่วยกิต |
| 0001102 | ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ English Listening and Speaking Skills | | 3(2-2-5) |
| 0001103 | การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Usage for Communication | | 3(2-2-5) |
| 0001104 | ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes | | 3(2-2-5) |
| (1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ | กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่ม วิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ | บังคับเรียน | 15 หน่วยกิต |
| 0001106 | ความเป็นพลเมืองไทย Thai Citizenship | | 3(3-0-6) |
| 0001108 | การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care | | 3(3-0-6) |
| 0001109 | ศาสตร์พระราชานำเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Wisdom for Local Development | | 3(3-0-6) |
| 0001209 | ผู้ประกอบการยุคใหม่ Modern Entrepreneurs | | 3(3-0-6) |
| 0001210 | ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Life in the Digital Age | | 3(2-2-5) |
| (2) เลือกเรียน | รายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้ | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| (2.1) เลือกเรียน | กลุ่มภาษา | ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| 0001101 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication | | 3(3-0-6) |
| 0001201 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication | | 3(3-0-6) |
| 0001202 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | | 3(3-0-6) |

| | | |
|--|--|-------------------|
| 0001203 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication | 3(3-0-6) |
| (2.2) เลือกเรียน กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่ม | | |
| วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | | 3 หน่วยกิต |
| 0001105 | สุนทรียศาสตร์ Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001107 | ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations | 3(2-2-5) |
| 0001110 | การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision-Making | 3(3-0-6) |
| 0001204 | ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life | 3(3-0-6) |
| 0001205 | นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics | 3(3-0-6) |
| 0001206 | ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of The Modern World | 3(3-0-6) |
| 0001207 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001208 | ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science | 3(3-0-6) |
| 0001211 | นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ Innovation for New Generation | 3(3-0-6) |
| 0001212 | ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน Feng Shui in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001213 | การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development | 3(3-0-6) |
| 0001214 | พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001215 | การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking | 3(3-0-6) |

| ข. หมวดวิชาเฉพาะ | ไม่น้อยกว่า | 96 หน่วยกิต |
|------------------|--|-------------|
| (1) วิชาแกน | | 33 หน่วยกิต |
| 1552634 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกร English for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4011105 | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics for Engineers I | 3(3-0-6) |
| 4011106 | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 Physics Laboratory for Engineers I | 1(0-2-1) |
| 4011107 | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics for Engineers II | 3(3-0-6) |
| 4011108 | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2 Physics Laboratory for Engineers II | 1(0-2-1) |
| 4021116 | เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers | 3(3-0-6) |
| 4021117 | ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry Laboratory for Engineers | 1(0-2-1) |
| 4091607 | พื้นฐานคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม Basic Mathematics for Engineering | 3(3-0-6) |
| 4092605 | คณิตศาสตร์วิศวกรรม Mathematics for Engineering | 3(3-0-6) |
| 7001101 | การเขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing | 3(2-2-5) |
| 7001102 | การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม Basic Engineering Practice | 3(2-2-5) |
| 7001104 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร Computer Programming for Engineers | 3(2-2-5) |
| 7002103 | การประยุกต์คณิตศาสตร์ในงานวิศวกรรม Applied Mathematics in Engineering | 3(3-0-6) |

| | |
|---|-------------|
| (2) วิชาเฉพาะด้าน | 63 หน่วยกิต |
| (2.1) วิชาเฉพาะด้านบังคับ | 50 หน่วยกิต |
| 7051501 เขียนแบบก่อสร้าง Construction Drawing | 3(2-2-5) |
| 7052101 กำลังวัสดุ Strength of Materials | 3(3-0-6) |
| 7052103 การทดสอบวัสดุในงานก่อสร้าง Material Testing in Construction | 3(2-2-5) |
| 7052104 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design | 3(3-0-6) |
| 7052201 ธรณีกลศาสตร์ Soil Mechanics | 3(3-0-6) |
| 7052301 การสำรวจในงานก่อสร้าง Surveying in Construction | 3(2-2-5) |
| 7052401 การบริหารงานก่อสร้างและการปรับปรุงผลผลิต Construction Management and Productivity Improvement | 3(3-0-6) |
| 7052402 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมเพื่อการบริหารงานก่อสร้าง Engineering Economics for Construction Management | 3(3-0-6) |
| 7053201 วิศวกรรมฐานราก Foundation Engineering | 3(3-0-6) |
| 7053402 การประมาณราคาในงานก่อสร้าง Cost Estimation in Construction Works | 3(3-0-6) |
| 7053403 เทคโนโลยีระบบอาคารและการจัดการ สาธารณูปโภค Building System Technology and Infrastructure Management | 3(3-0-6) |
| 7053404 การควบคุมงานและการตรวจงานก่อสร้าง Construction Supervision and Inspection | 3(3-0-6) |

| | | |
|---------|---|----------|
| 7053405 | การบริหารเครื่องจักรกลงานก่อสร้าง Construction Equipment Management | 3(3-0-6) |
| 7053901 | โครงการวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง 1 Construction Management Engineering Project I | 1(0-2-1) |
| 7054401 | การจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง Safety Management in Construction | 3(3-0-6) |
| 7054404 | การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Steel and Timber Design | 3(3-0-6) |
| 7054406 | จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม Code of Ethics in Professional Engineering | 1(0-2-1) |
| 7054901 | โครงการวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง 2 Construction Management Engineering Project II | 3(1-4-4) |

(2.2) วิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า **6 หน่วยกิต**

| | | |
|---------|---|----------|
| 7052102 | กระบวนการก่อสร้างอาคารคอนกรีต Construction Process of Concrete Buildings | 3(3-0-6) |
| 7053501 | การสร้างแบบจำลองสารสนเทศอาคารและ การประยุกต์ใช้ Building Information Modeling and Application | 3(2-2-5) |
| 7054403 | ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างและอสังหาริมทรัพย์ Entrepreneur Construction and Real Estate Businesses | 3(3-0-6) |
| 7054405 | เทคนิคการวางแผนงานก่อสร้าง Construction Planning Technique | 3(3-0-6) |
| 7054902 | หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Special Topics in Construction Management Engineering | 3(2-2-5) |

| | |
|---|-------------------|
| (2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ บัณฑิตเรียน | 7 หน่วยกิต |
| (1) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (1) บัณฑิตเรียน | 1 หน่วยกิต |
| 7054801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทาง วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Preparation for Field Experience Training in Construction Management Engineering | 1(0-2-1) |
| เลือกเรียน | 6 หน่วยกิต |
| 7054803 สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Co-operative Education in Construction Management Engineering | 6(0-36-0) |
| 7054804 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางวิศวกรรม บริหารงานก่อสร้าง 1 Field Experience Training in Construction Management Engineering I | 6(0-36-0) |
| (2) สำหรับผู้มีคุณสมบัติตามหมวดที่ 3 ข้อ 2.2 (2) บัณฑิตเรียน | 1 หน่วยกิต |
| 7054801 การเตรียมประสบการณ์ภาคสนามทาง วิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Preparation for Field Experience Training in Construction Management Engineering | 1(0-2-1) |
| 7054805 การฝึกประสบการณ์ภาคสนามทางวิศวกรรม บริหารงานก่อสร้าง 2 Field Experience Training in Construction Management Engineering II | 3(0-18-0) |
| 7054903 กรณีศึกษาวิชาชีพทางวิศวกรรมบริหารงานก่อสร้าง Case Study of Professional Areas in Construction Management Engineering | 3(0-6-3) |

หมายเหตุ : 1. รายวิชา 7054903 สามารถนำวิชาฝึกงานในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่ามาโอนได้
2. รายวิชา 7054805 สามารถลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนได้

ค. หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า**6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

หมายเหตุ : วิชาเสรีไม่นับหน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษไม่เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 0000101 ภาษาอังกฤษพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้ 3(2-2-5) โดยไม่นับหน่วยกิต

ภาคผนวก

โครงสร้างหลักสูตรรายวิชาศึกษาทั่วไป

| | | |
|---|----|----------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| บังคับเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาภาษา | 9 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ | 15 | หน่วยกิต |
| เลือกเรียนไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| (1) กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| (2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |

รายวิชา

| | | |
|---|----|----------|
| ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| (1) รายวิชาศึกษาทั่วไป บังคับเรียน | 24 | หน่วยกิต |
| (1.1) กลุ่มภาษา บังคับเรียน | 9 | หน่วยกิต |
| 0001102 ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ | | 3(2-2-5) |
| English Listening and Speaking Skills | | |
| 0001103 การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | | 3(2-2-5) |
| English Usage for Communication | | |
| 0001104 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ | | 3(2-2-5) |
| English for Professional Purposes | | |
| (1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่ม วิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ บังคับเรียน | 15 | หน่วยกิต |
| 0001106 ความเป็นพลเมืองไทย | | 3(3-0-6) |
| Thai Citizenship | | |
| 0001108 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพภาวะ | | 3(3-0-6) |
| Health Promotion and Care | | |
| 0001109 ศาสตร์พระราชานี้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น | | 3(3-0-6) |
| The King's Wisdom for Local Development | | |
| 0001209 ผู้ประกอบการยุคใหม่ | | 3(3-0-6) |
| Modern Entrepreneurs | | |

| | | | |
|---------|--|----------|-----------------|
| 0001210 | ชีวิตชาญฉลาดในยุคดิจิทัล Smart Life in the Digital Age | 3(2-2-5) | |
| | (2) เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| | (2.1) เลือกเรียน กลุ่มภาษา ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| 0001101 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication | 3(3-0-6) | |
| 0001201 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication | 3(3-0-6) | |
| 0001202 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication | 3(3-0-6) | |
| 0001203 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication | 3(3-0-6) | |
| | (2.2) เลือกเรียน กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ หรือ กลุ่มวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |
| 0001105 | สุนทรียศาสตร์ Aesthetics | 3(3-0-6) | |
| 0001107 | ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21 st Century Skills for Living and Occupations | 3(2-2-5) | |
| 0001110 | การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision-Making | 3(3-0-6) | |
| 0001204 | ปรัชญาและศาสนาเพื่อการดำเนินชีวิต Philosophy and Religion for Life | 3(3-0-6) | |
| 0001205 | นวัตกรรมและสุนทรียศาสตร์ทางการท่องเที่ยว Tourism Innovation and Aesthetics | 3(3-0-6) | |
| 0001206 | ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของโลกสมัยใหม่ History and Development of The Modern World | 3(3-0-6) | |
| 0001207 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life | 3(3-0-6) | |
| 0001208 | ชีวิตออกแบบได้ด้วยวิทยาศาสตร์ Designing Your Life with Science | 3(3-0-6) | |

| | | |
|---------|--|----------|
| 0001211 | นวัตกรรมสำหรับคนรุ่นใหม่ Innovation for New Generation | 3(3-0-6) |
| 0001212 | ฮวงจุ้ยในชีวิตประจำวัน Feng Shui in Daily Life | 3(3-0-6) |
| 0001213 | การพัฒนาบุคลิกภาพด้วยแฟชั่น Fashion Personality Development | 3(3-0-6) |
| 0001214 | พลเมืองยุคดิจิทัล Digital Citizenship | 3(3-0-6) |
| 0001215 | การคิดต่างอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking | 3(3-0-6) |