



ระดับการศึกษา : ปริญญาตรีต่อเนื่อง ระบบพิเศษ

คณะ : คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตร : วิศวกรรมโยธา (วิศวกรรมชนบท)

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 33

1.1 วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 26

1.1.1 ภาษาไทย หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                 | หน่วยกิต  |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 0106101  | Knowledge and Language Skills<br>ความรู้และทักษะทางภาษา | 3 (3-0-6) |

1.1.2 ภาษาต่างประเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 12

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                               | หน่วยกิต  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0105101  | Fundamental English 1<br>ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1                          | 3 (3-0-6) |
| 0105102  | Fundamental English 2<br>ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2                          | 3 (3-0-6) |
| 0105201  | Communicative English Skills 1<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 | 2 (2-0-4) |
| 0105202  | Communicative English Skills 2<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 | 2 (2-0-4) |
| 0105203  | English for Specific Purposes<br>ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน  | 2 (2-0-4) |

1.1.3 กลุ่มมนุษยศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                               | หน่วยกิต  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0199101  | Man Reasoning Ethics and Aesthetics<br>มนุษย์กับการใช้เหตุผล จริยธรรมและสุนทรียศาสตร์ | 3 (3-0-6) |

1.1.4 กลุ่มสังคมศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา                            | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------|-----------|
| 0199105  | Society and Laws<br>สังคมและกฎหมาย | 2 (2-0-4) |

1.1.5 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                                     | หน่วยกิต  |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| 0299101  | Man and Environment<br>มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม | 3 (3-0-3) |

1.1.6 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา                    | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------|-----------|
| 1201101  | Introduction to Computer 1 | 2 (1-2-2) |



1.1.6 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1

1299108 Information Technology for Further Study  
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง

2 (2-0-4)

1.1.7 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 1

| รหัสวิชา | รายวิชา                                  | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| 0505212  | Rhythmic Activities<br>กิจกรรมเข้าจังหวะ | 1 (0-2-2) |

1.2 วิชาศึกษาทั่วไปเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 7

| รหัสวิชา | รายวิชา                                        | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| 0202101  | Chemistry 1<br>เคมี 1                          | 3 (3-0-4) |
| 0202191  | Chemistry Laboratory 1<br>ปฏิบัติการเคมี 1     | 1 (0-3-2) |
| 0201351  | Mathematical Statistics 1<br>สถิติคณิตศาสตร์ 1 | 3 (3-0-6) |

2 หมวดเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 110

2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                 | หน่วยกิต  |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 0201302  | Differential Equations<br>สมการเชิงอนุพันธ์             | 3 (3-0-6) |
| 0204101  | Physics 1<br>ฟิสิกส์ 1                                  | 3 (3-0-6) |
| 0204102  | Physics 2<br>ฟิสิกส์ 2                                  | 3 (3-0-6) |
| 0204191  | Physics Laboratory 1<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1             | 1 (0-3-0) |
| 0204192  | Physics Laboratory 2<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2             | 1 (0-3-0) |
| 0201106  | Mathematics for Engineers 1<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1 | 3 (3-0-6) |
| 0201107  | Mathematics for Engineers 2<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2 | 3 (3-0-6) |
| 0201108  | Mathematics for Engineers 3<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3 | 3 (3-0-6) |
| 0202102  | Chemistry 2                                             | 3 (3-0-4) |



2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

เคมี 2

|         |                        |           |
|---------|------------------------|-----------|
| 0202192 | Chemistry Laboratory 2 | 1 (0-3-2) |
|         | ปฏิบัติการเคมี 2       |           |

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 19

| รหัสวิชา | รายวิชา                          | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------------|-----------|
| 0300200  | Statics                          | 3 (3-0-6) |
|          | สถิตศาสตร์                       |           |
| 0300191  | Engineering Workshop Practice    | 1 (0-3-0) |
|          | การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม |           |
| 0300263  | Dynamics                         | 3 (3-0-6) |
|          | พลศาสตร์                         |           |
| 0300264  | Engineering Materials            | 3 (3-0-6) |
|          | วัสดุวิศวกรรม                    |           |
| 0300204  | Graphic Drawing                  | 4 (2-6-4) |
|          | การเขียนแบบกราฟฟิก               |           |
| 0300201  | Surveying 1                      | 3 (2-3-4) |
|          | การสำรวจ 1                       |           |
| 0300131  | Computer Programming             | 3 (2-3-4) |
|          | โปรแกรมคอมพิวเตอร์               |           |

2.3 กลุ่มวิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 67

2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

| รหัสวิชา | รายวิชา                             | หน่วยกิต  |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| 0300350  | Electrical Engineering 1            | 3 (3-0-6) |
|          | วิศวกรรมไฟฟ้า 1                     |           |
| 0300351  | Electrical Engineering Laboratory 1 | 1 (0-3-0) |
|          | ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1           |           |
| 0300360  | Thermodynamics 1                    | 3 (3-0-6) |
|          | อุณหพลศาสตร์ 1                      |           |
| 0300363  | Engineering Economy                 | 3 (3-0-6) |
|          | เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม                 |           |
| 0300366  | Mechanical Engineering Laboratory 1 | 1 (0-3-0) |
|          | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1       |           |
| 0300301  | Strength of Materials               | 3 (3-0-6) |
|          | กำลังวัสดุ                          |           |
| 0300475  | Tractor Engineering                 | 3 (3-0-6) |



2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

|         |                                        |           |
|---------|----------------------------------------|-----------|
|         | วิศวกรรมรถแทรกเตอร์                    |           |
| 0300302 | Construction Materials                 | 3 (3-0-6) |
|         | วัสดุก่อสร้าง                          |           |
| 0300303 | Construction Materials Laboratory      | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการวัสดุก่อสร้าง                |           |
| 0300305 | Soil Mechanics                         | 3 (3-0-6) |
|         | กลศาสตร์ดิน                            |           |
| 0300306 | Soil Mechanics Laboratory              | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการกลศาสตร์ดิน                  |           |
| 0300400 | Construction Management                | 3 (3-0-6) |
|         | การจัดการการก่อสร้าง                   |           |
| 0300424 | Water Supply and Sanitary Engineering  | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล           |           |
| 0300309 | Hydraulics 1                           | 3 (2-3-4) |
|         | ชลศาสตร์ 1                             |           |
| 0300402 | Foundation Engineering                 | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมฐานราก                         |           |
| 0300406 | Timber and Steel Design                | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก |           |
| 0300408 | Reinforced Concrete Design             | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก             |           |
| 0300421 | Hydraulic Engineering                  | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมชลศาสตร์                       |           |
| 0300205 | Hydrology                              | 3 (3-0-6) |
|         | อุทกวิทยา                              |           |
| 0300202 | Survey Camp                            | 1 (0-6-4) |
|         | การสำรวจภาคสนาม                        |           |
| 0300274 | Engineering Materials Laboratory       | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม                |           |
| 0300310 | Hydraulics Laboratory 1                | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการชลศาสตร์ 1                   |           |
| 0300404 | Structures Theory                      | 3 (3-0-6) |
|         | ทฤษฎีโครงสร้าง                         |           |
| 0300405 | Structural Analysis                    | 3 (3-0-6) |
|         | การวิเคราะห์โครงสร้าง                  |           |



2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

|         |                                                             |           |
|---------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300414 | Highway Engineering<br>วิศวกรรมการทาง                       | 3 (3-3-4) |
| 0300498 | Senior Engineering Project1<br>ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา1   | 1 (0-3-0) |
| 0300499 | Senior Engineering Project 2<br>ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา 2 | 2 (0-6-0) |

2.3.1.1 วิชาเอกบังคับแบบไม่นับหน่วยกิต หน่วยกิตต่ำสุด : 0

| รหัสวิชา | รายวิชา                                            | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------------------------------------|-----------|
| 0300450  | Rural Engineering Seminar<br>สัมมนาทางวิศวกรรมชนบท | 1 (0-3-0) |

2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                             | หน่วยกิต  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300364  | Mechanics of Solids<br>กลศาสตร์ของแข็ง                                              | 3 (3-0-6) |
| 0300353  | Electrical Engineering Laboratory 2<br>ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 2                    | 1 (0-3-0) |
| 0300365  | Fluid Mechanics<br>กลศาสตร์ของไหล                                                   | 3 (3-0-6) |
| 0300470  | Machine Design 2<br>การออกแบบเครื่องจักรกล 2                                        | 3 (3-0-6) |
| 0300361  | Internal Combustion Engine<br>เครื่องยนต์สันดาปภายใน                                | 3 (3-0-6) |
| 0300362  | Heat Transfer<br>การถ่ายเทความร้อน                                                  | 3 (3-0-6) |
| 0300463  | Measurement and Instruments<br>การวัดและเครื่องมือวัด                               | 3 (3-0-6) |
| 0300476  | Safety Engineering<br>วิศวกรรมความปลอดภัย                                           | 3 (3-0-6) |
| 0300490  | Fire Dynamics<br>พลศาสตร์ของไฟ                                                      | 3 (3-0-6) |
| 0300491  | Fire Protection Systems<br>ระบบการป้องกันอัคคีภัย                                   | 3 (3-0-6) |
| 0300494  | Safety Engineering and Facility Design<br>วิศวกรรมความปลอดภัยกับการออกแบบภายในอาคาร | 3 (3-0-6) |
| 0300495  | Ergonomics                                                                          | 3 (2-3-4) |



2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 3

|         |                                       |           |
|---------|---------------------------------------|-----------|
|         | การยศาสตร์                            |           |
| 0300336 | Electrical Machines                   | 3 (3-0-6) |
|         | เครื่องจักรกลไฟฟ้า                    |           |
| 0300337 | Electrical Machines Laboratory        | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า          |           |
| 0300428 | Irrigation and Drainage Engineering   | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมชลประทานและการระบาย           |           |
| 0300307 | Surveying 2                           | 3 (2-3-4) |
|         | การสำรวจ 2                            |           |
| 0300330 | Electrical Engineering Mathematics    | 3 (3-0-6) |
|         | คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า               |           |
| 0300331 | Electrical Circuit Theory             | 3 (3-0-6) |
|         | ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า                        |           |
| 0300332 | Electrical Circuit Theory Laboratory  | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการทฤษฎีวงจรไฟฟ้า              |           |
| 0300333 | Engineering Electronics               | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์                |           |
| 0300334 | Engineering Electronics Laboratory    | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์      |           |
| 0300338 | Electrical System Design              | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบระบบไฟฟ้า                    |           |
| 0300340 | Electrical Measurement and Instrument | 3 (3-0-6) |
|         | การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า        |           |
| 0300344 | Illumination Engineering              | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมแสงสว่าง                      |           |
| 0300354 | Electromechanical Conversion          | 3 (3-0-6) |
|         | การแปรสภาพพลังงานไฟฟ้ากล              |           |
| 0300375 | Alternative Energy Resources          | 3 (3-0-6) |
|         | แหล่งพลังงานทดแทน                     |           |
| 0300410 | Prestressed Concrete Design           | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบคอนกรีตอัดแรง                |           |
| 0300411 | Bridge Design                         | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบสะพาน                        |           |
| 0300412 | Building Design                       | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบอาคาร                        |           |



2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 3

|         |                                                                    |           |
|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300415 | Transportation Engineering<br>วิศวกรรมการขนส่ง                     | 3 (3-0-6) |
| 0300429 | Environment Engineering<br>วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                     | 3 (3-0-6) |
| 0300430 | Electric Power Systems 1<br>ระบบไฟฟ้ากำลัง 1                       | 3 (3-0-6) |
| 0300431 | Electric Power System 2<br>ระบบไฟฟ้ากำลัง 2                        | 3 (3-0-6) |
| 0300432 | Electric Power System Analysis<br>การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง       | 3 (3-0-6) |
| 0300433 | High Voltage Engineering<br>วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง                    | 3 (3-0-6) |
| 0300435 | Control Systems<br>ระบบควบคุม                                      | 3 (3-0-6) |
| 0300436 | Digital Control Systems<br>การควบคุมเชิงตัวเลข                     | 3 (3-0-6) |
| 0300437 | Microprocessor<br>ไมโครโปรเซสเซอร์                                 | 3 (3-0-6) |
| 0300447 | Power Electronics<br>อิเล็กทรอนิกส์กำลัง                           | 3 (3-0-6) |
| 0300448 | Power Electronics Laboratory<br>ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง      | 1 (0-3-0) |
| 0300449 | Approved Elective 1 (Pre Project)<br>หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้า 1 | 3 (3-0-6) |
| 0300485 | Agricultural Process Engineering<br>กระบวนการผลิตทางเกษตรวิศวกรรม  | 3 (3-0-6) |
| 0300181 | Building Mathematics<br>คณิตศาสตร์อาคาร                            | 3 (3-0-6) |
| 0300282 | Architectural Structures I<br>โครงสร้างสถาปัตยกรรม 1               | 3 (2-2-4) |
| 0300381 | Architectural Structures II<br>โครงสร้างสถาปัตยกรรม 2              | 3 (2-2-4) |
| 0300459 | Architectural Structures III<br>โครงสร้างสถาปัตยกรรม 3             | 3 (2-2-4) |
| 0300308 | Strength of Materials 2                                            | 3 (3-0-6) |



2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 3

|         |                                        |           |
|---------|----------------------------------------|-----------|
|         | กำลังวัสดุ 2                           |           |
| 0300335 | Engineering Electromagnetics           | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมสนามแม่เหล็กไฟฟ้า              |           |
| 0300339 | Electrical and Communication System    | 3 (3-0-6) |
|         | ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร                    |           |
| 0300352 | Electrical Engineering 2               | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมไฟฟ้า 2                        |           |
| 0300369 | Refrigeration                          | 3 (3-0-6) |
|         | การทำความเย็น                          |           |
| 0300372 | Thermodynamics 2                       | 3 (3-0-6) |
|         | อุณหพลศาสตร์ 2                         |           |
| 0300379 | Mechanical and Air Conditioning System | 3 (3-0-6) |
|         | ระบบเครื่องกลและปรับอากาศ              |           |
| 0300426 | Water Supply and Sanitation            | 3 (3-0-6) |
|         | ระบบประปาและสุขาภิบาล                  |           |
| 0300461 | Power Plant Engineering                | 3 (3-0-6) |
|         | วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง                |           |
| 0300462 | Air-Conditioning                       | 3 (3-0-6) |
|         | การปรับอากาศ                           |           |
| 0300465 | Machine Design 1                       | 3 (3-0-6) |
|         | การออกแบบเครื่องจักรกล 1               |           |
| 0300467 | Automatic Control                      | 3 (3-0-6) |
|         | การควบคุมแบบอัตโนมัติ                  |           |
| 0300492 | Risk Survey and Analysis               | 3 (3-0-6) |
|         | การสำรวจและวิเคราะห์ภัยเสี่ยง          |           |
| 0300493 | Fire Hazards of Materials              | 3 (3-0-6) |
|         | วัสดุกับการติดไฟ                       |           |

3 หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิตต่ำสุด : 6

4 หมวดวิชาฝึกงาน หน่วยกิตต่ำสุด : 0

| รหัสวิชา | รายวิชา                        | หน่วยกิต  |
|----------|--------------------------------|-----------|
| 0300399  | Practical Engineering Training | 3 (0-6-0) |
|          | การฝึกงานทางวิศวกรรม           |           |