



ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี ระบบปกติ

คณะ : คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตร : วิศวกรรมเครื่องกล (การผลิต)

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 33

1.1 กลุ่มภาษา หน่วยกิตต่ำสุด : 15

| 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) |
| 0106101  | Knowledge and Language Skills<br>ความรู้และทักษะทางภาษา                      | 3 (3-0-6) |
| 0105202  | Communicative English Skills 2<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2        | 2 (2-0-4) |
| 0105203  | English for Specific Purposes<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน | 2 (2-0-4) |

1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

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

1.3 กลุ่มสังคมศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

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

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

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

1.5 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                            | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0199108  | Information Technology for Further Study<br>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ | 2 (2-0-6) |
| 1299108  | Information Technology for Further Study<br>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ | 2 (2-0-4) |



1.6 วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) หน่วยกิตต่ำสุด : 0

| รหัสวิชา | รายวิชา                                              | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| 0205101  | Introduction to Computer 1<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1 | 2 (1-2-0) |
| 0301101  | Introduction to Computer 1<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1 | 2 (1-2-2) |
| 1201101  | Introduction to Computer 1<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1 | 2 (1-2-2) |

1.7 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 1

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

1.8 กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปเลือก 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 หมวดวิชาเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 110

2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

| รหัสวิชา | รายวิชา                                          | หน่วยกิต  |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| 0201302  | Differential Equations<br>สมการเชิงอนุพันธ์      | 3 (3-0-6) |
| 0202102  | Chemistry II<br>เคมี 2                           | 3 (3-0-0) |
| 0202192  | Chemistry Laboratory II<br>ปฏิบัติการเคมี 2      | 1 (0-3-2) |
| 0204105  | Physics for Engineers 1<br>ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 | 3 (3-0-0) |
| 0204191  | Physics Laboratory 1<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1      | 1 (0-3-0) |
| 0204192  | Physics Laboratory 2<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2      | 1 (0-3-0) |
| 0204195  | Physics for Engineers Laboratory 1               | 1 (0-3-0) |



2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

|         |                                    |           |
|---------|------------------------------------|-----------|
|         | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1    |           |
| 0204196 | Physics for Engineers Laboratory 2 | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2    |           |
| 0204106 | Physics for Engineers 2            | 3 (3-0-0) |
|         | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2              |           |
| 0201106 | Mathematics for Engineers 1        | 3 (3-0-6) |
|         | คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1           |           |
| 0201107 | Mathematics for Engineers 2        | 3 (3-0-6) |
|         | คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2           |           |
| 0201108 | Mathematics for Engineers 3        | 3 (3-0-6) |
|         | คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3           |           |
| 0201302 | Differential Equations             | 3 (3-0-6) |
|         | สมการเชิงอนุพันธ์                  |           |
| 0202102 | Chemistry 2                        | 3 (3-0-4) |
|         | เคมี 2                             |           |
| 0202192 | Chemistry Laboratory 2             | 1 (0-3-2) |
|         | ปฏิบัติการเคมี 2                   |           |
| 0204101 | Physics 1                          | 3 (3-0-6) |
|         | ฟิสิกส์ 1                          |           |
| 0204102 | Physics 2                          | 3 (3-0-6) |
|         | ฟิสิกส์ 2                          |           |

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 19

| รหัสวิชา | รายวิชา                           | หน่วยกิต  |
|----------|-----------------------------------|-----------|
| 0300230  | Introduction to Numerical Methods | 3 (3-0-6) |
|          | วิธีการคำนวณเชิงตัวเลขเบื้องต้น   |           |
| 0300200  | Statics                           | 3 (3-0-6) |
|          | สถิตศาสตร์                        |           |
| 0300130  | Computer Programming Application  | 3 (2-3-0) |
|          | การประยุกต์โปรแกรมคอมพิวเตอร์     |           |
| 0300191  | Engineering Workshop Practice     | 1 (0-3-0) |
|          | การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม  |           |
| 0300260  | Engineering Drawing 1             | 2 (1-3-0) |
|          | การเขียนแบบวิศวกรรม 1             |           |
| 0300263  | Dynamics                          | 3 (3-0-6) |
|          | พลศาสตร์                          |           |



2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 19

|         |                                                             |           |
|---------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300264 | Engineering Materials<br>วัสดุวิศวกรรม                      | 3 (3-0-6) |
| 0300274 | Engineering Materials Laboratory<br>ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม | 1 (0-3-0) |

2.3 กลุ่มวิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                     | หน่วยกิต  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300265  | Engineering Design<br>การออกแบบทางวิศวกรรม                                  | 2 (1-3-0) |
| 0300350  | Electrical Engineering 1<br>วิศวกรรมไฟฟ้า 1                                 | 3 (3-0-6) |
| 0300351  | Electrical Engineering Laboratory 1<br>ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า 1            | 1 (0-3-0) |
| 0300360  | Thermodynamics 1<br>อุณหพลศาสตร์ 1                                          | 3 (3-0-6) |
| 0300363  | Engineering Economy<br>เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม                                  | 3 (3-0-6) |
| 0300364  | Mechanics of Solids<br>กลศาสตร์ของแข็ง                                      | 3 (3-0-6) |
| 0300366  | Mechanical Engineering Laboratory 1<br>ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1        | 1 (0-3-0) |
| 0300266  | Manufacturing Process Analysis<br>การวิเคราะห์กรรมวิธีการผลิต               | 3 (2-3-0) |
| 0300367  | Mechanics of Machinery<br>กลศาสตร์เครื่องจักรกล                             | 3 (3-0-6) |
| 0300368  | Computer-Aided Drafting and Design<br>คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบและออกแบบ | 3 (2-3-4) |
| 0300373  | Mechanical Engineering Laboratory 2<br>ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2        | 1 (0-3-0) |
| 0300374  | Theory of Agricultural Machines<br>ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตร               | 3 (3-0-0) |
| 0300465  | Machine Design 1<br>การออกแบบเครื่องจักรกล 1                                | 3 (3-0-0) |
| 0300470  | Machine Design 2<br>การออกแบบเครื่องจักรกล 2                                | 3 (3-0-6) |
| 0300474  | Computer Integrated Manufacturing                                           | 3 (2-3-4) |



2.3 กลุ่มวิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 64

|         |                                        |           |
|---------|----------------------------------------|-----------|
|         | คอมพิวเตอร์ในการผลิต                   |           |
| 0300369 | Refrigeration                          | 3 (3-0-0) |
|         | การทำความเย็น                          |           |
| 0300461 | Power Plant Engineering                | 3 (3-0-0) |
|         | วิศวกรรมโรงจักรต้นกำลัง                |           |
| 0300463 | Measurement and Instruments            | 3 (3-0-6) |
|         | การวัดและเครื่องมือวัด                 |           |
| 0300467 | Automatic Control                      | 3 (3-0-0) |
|         | การควบคุมแบบอัตโนมัติ                  |           |
| 0300345 | Electronics for Engineers 1            | 3 (3-0-6) |
|         | อิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกร 1           |           |
| 0300346 | Electronics for Engineers Laboratory 1 | 1 (0-3-0) |
|         | ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิศวกร 1 |           |
| 0300362 | Heat Transfer                          | 3 (3-0-6) |
|         | การถ่ายเทความร้อน                      |           |
| 0300365 | Fluid Mechanics                        | 3 (3-0-6) |
|         | กลศาสตร์ของไหล                         |           |
| 0300453 | Seminar                                | 1 (0-3-3) |
|         | สัมมนา                                 |           |
| 0300498 | Senior Engineering Project1            | 1 (0-3-0) |
|         | ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา1             |           |
| 0300499 | Senior Engineering Project 2           | 2 (0-6-0) |
|         | ปริญญานิพนธ์เฉพาะสาขาวิชา 2            |           |

2.4 กลุ่มวิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                            | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------|-----------|
| 0300460  | Industrial Electronics             | 3 (3-0-6) |
|          | อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม           |           |
| 0300370  | Intermediate Mechanics of Solids   | 3 (3-0-0) |
|          | กลศาสตร์ของแข็งชั้นกลาง            |           |
| 0300371  | Energy Conservation and Management | 3 (3-0-6) |
|          | การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน     |           |
| 0300372  | Thermodynamics 2                   | 3 (3-0-0) |
|          | อุณหพลศาสตร์ 2                     |           |
| 0300462  | Air-Conditioning                   | 3 (3-0-0) |
|          | การปรับอากาศ                       |           |



2.4 กลุ่มวิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 3

|         |                                                                                         |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300464 | Automotive Engineering<br>วิศวกรรมยานยนต์                                               | 3 (3-0-0) |
| 0300466 | Mechanical Vibration<br>การสั่นสะเทือนทางกล                                             | 3 (3-0-6) |
| 0300468 | Mechanical Measurement Laboratory<br>ปฏิบัติการการวัดทางวิศวกรรมเครื่องกล               | 1 (0-3-0) |
| 0300469 | Finite Element<br>ไฟไนต์เอลิเมนต์                                                       | 3 (3-0-6) |
| 0300471 | Advanced Mechanics of Solids<br>กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง                                  | 3 (3-0-6) |
| 0300472 | Advanced Refrigeration and Air-Conditioning<br>การทำความเย็นและการปรับอากาศขั้นสูง      | 3 (3-0-6) |
| 0300473 | Computer-Aided Tool and Fixture Design<br>คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบเครื่องมือและหัวจับ | 3 (3-0-6) |
| 0300475 | Tractor Engineering<br>วิศวกรรมรถแทรกเตอร์                                              | 3 (3-0-6) |
| 0300476 | Safety Engineering<br>วิศวกรรมความปลอดภัย                                               | 3 (3-0-6) |
| 0300477 | Lubrication and Maintenance Engineering<br>วิศวกรรมหล่อลื่นและการบำรุงรักษา             | 3 (3-0-6) |
| 0300478 | Fluid Power System<br>ระบบกำลังของไหล                                                   | 3 (3-0-6) |
| 0300479 | Industrial Piping System Design<br>การออกแบบระบบท่อในอุตสาหกรรม                         | 3 (3-0-6) |
| 0300480 | Advanced Automotive Engineering<br>วิศวกรรมยานยนต์ขั้นสูง                               | 3 (3-0-6) |
| 0300481 | Thermal Power Systems<br>ระบบต้นกำลังทางความร้อน                                        | 3 (3-0-6) |
| 0300482 | Heat Pipe<br>ท่อความร้อน                                                                | 3 (3-0-6) |
| 0300483 | Fan, Pump and Compressor<br>พัดลม เครื่องสูบลมและเครื่องอัดลม                           | 3 (3-0-0) |
| 0300484 | Manufacturing Processes<br>กระบวนการการผลิต                                             | 3 (3-0-6) |
| 0300488 | Solar Energy Engineering                                                                | 3 (3-0-6) |



2.4 กลุ่มวิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 3

วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์

|         |                                                                                     |           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0300489 | Turbo Machinery<br>เครื่องจักรกังหัน                                                | 3 (3-0-6) |
| 0300490 | Fire Dynamics<br>พลศาสตร์ของไฟ                                                      | 3 (3-0-6) |
| 0300491 | Fire Protection Systems<br>ระบบการป้องกันอัคคีภัย                                   | 3 (3-0-6) |
| 0300492 | Risk Survey and Analysis<br>การสำรวจและวิเคราะห์ภัยเสี่ยง                           | 3 (3-0-0) |
| 0300493 | Fire Hazards of Materials<br>วัสดุกับการติดไฟ                                       | 3 (3-0-9) |
| 0300494 | Safety Engineering and Facility Design<br>วิศวกรรมความปลอดภัยกับการออกแบบภายในอาคาร | 3 (3-0-6) |
| 0300495 | Ergonomics<br>การยศาสตร์                                                            | 3 (2-3-4) |
| 0300496 | Fluid Machinery<br>เครื่องจักรกลของไหล                                              | 3 (3-0-6) |
| 0300497 | Combustion<br>การเผาไหม้                                                            | 3 (3-0-6) |
| 0300376 | Quality Control<br>การควบคุมคุณภาพ                                                  | 3 (3-0-6) |
| 0300377 | Production and Planning Control<br>การวางแผนและการควบคุมการผลิต                     | 3 (3-0-6) |
| 0300486 | Fluid Dynamics<br>พลศาสตร์ของไหล                                                    | 3 (3-0-6) |
| 0300487 | Manufacturing Engineering Seminar<br>การสัมมนาทางวิศวกรรมการผลิต                    | 1 (0-3-6) |

3 หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิตต่ำสุด : 6

4 หมวดวิชาฝึกงาน หน่วยกิตต่ำสุด : 0

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