

### หมวดที่ 3 แผนการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

จำนวนหน่วยกิตรวม 147 หน่วยกิต

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

| ชั้นปีที่ 1      |                                                               |           |                  |                                               |          |
|------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 |                                                               |           | ภาคการศึกษาที่ 2 |                                               |          |
| GEN67-011        | ภาษาไทยพื้นฐาน                                                | 2(2-0-4)* | GEN67-122        | ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับ<br>ผู้ใช้าระดับต้น | 3(2-3-6) |
| GEN67-111        | ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ                                         | 2(2-0-4)  | GEN67-142        | การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะ<br>โลกร้อน     | 2(1-2-3) |
| GEN67-021        | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                                             | 2(2-0-4)* | CSP67-XXX        | กลุ่มวิชากีฬาและสภาวะ (เลือก)                 | 1(0-2-1) |
| GEN67-121        | ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับ<br>ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง | 3(2-3-6)  | INF67-171        | เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล                 | 1(1-0-2) |
| GEN67-131        | ความเป็นไทยและพลเมืองโลก                                      | 2(1-2-3)  | MAT67-102        | แคลคูลัส 2                                    | 3(3-0-6) |
| MAT67-001        | คณิตศาสตร์พื้นฐาน                                             | 0(0-0-4)* | PHY67-104        | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2                         | 3(3-0-6) |
| MAT67-101        | แคลคูลัส 1                                                    | 3(3-0-6)  | PHY67-112        | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2                           | 1(0-3-2) |
| PHY67-103        | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1                                         | 3(3-0-6)  | COE67-102        | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์                    | 3(2-2-5) |
| PHY67-111        | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1                                           | 1(0-3-2)  | MEE67-103        | การเขียนแบบวิศวกรรม 2                         | 2(1-3-4) |
| CHM67-105        | เคมีทั่วไป                                                    | 3(3-0-6)  | MEE67-111        | กลศาสตร์วิศวกรรม                              | 3(3-0-6) |
| CHM67-103        | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน                                         | 1(0-3-6)  |                  |                                               |          |
| MEE67-101        | มโนทัศน์พื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล<br>และหุ่นยนต์               | 2(1-2-3)  |                  |                                               |          |
| MEE67-102        | การเขียนแบบวิศวกรรม 1                                         | 2(1-3-4)  |                  |                                               |          |
| รวม 22 หน่วยกิต  |                                                               |           | รวม 22 หน่วยกิต  |                                               |          |

หมายเหตุ

- (1) \* ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร
- (2) กรณีนักศึกษามีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) ต่ำกว่าระดับ A1 หรือ Pre-A1 (CEFR) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-021 ควบคู่กับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-121
- (3) กรณีนักศึกษามีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) มากกว่าหรือเท่ากับระดับ A1 (CEFR) จะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN67-021

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาที่ 1 |                                                  |          | ภาคการศึกษาที่ 2 |                                                                      |          |
|------------------|--------------------------------------------------|----------|------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| GEN67-123        | ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น  | 3(2-2-5) | GEN67-124        | ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นสูง | 3(2-2-5) |
| GEN67-141        | การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น             | 2(2-0-4) | MAT67-202        | สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์สำหรับวิศวกร                          | 3(3-0-6) |
| CSP67-XXX        | กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ (เลือก)                   | 1(0-2-1) |                  | เทคโนโลยีการผลิต                                                     | 3(3-0-6) |
| GEN67-161        | นวัตกรรมและผู้ประกอบการ                          | 2(1-2-3) | MEE67-203        | วัสดุวิศวกรรม                                                        | 3(3-0-6) |
| INF67-173        | การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล | 1(0-2-1) | PEP67-201        | กลศาสตร์ของไหล                                                       | 3(3-0-6) |
| MAT67-201        | แคลคูลัส 3                                       | 3(3-0-6) | MEE67-221        | พลศาสตร์วิศวกรรม                                                     | 3(3-0-6) |
| MEE67-201        | พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์            | 3(3-0-6) | MEE67-241        | ดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์                                          | 3(2-2-5) |
| MEE67-202        | ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์  | 1(0-3-2) | MEE67-251        |                                                                      |          |
| MEE67-211        | กลศาสตร์วัสดุ                                    | 3(3-0-6) |                  |                                                                      |          |
| MEE67-231        | อุณหพลศาสตร์                                     | 3(3-0-6) |                  |                                                                      |          |
| รวม 22 หน่วยกิต  |                                                  |          | รวม 21 หน่วยกิต  |                                                                      |          |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาที่ 1   |                                          |              | ภาคการศึกษาที่ 2   |                                                 |              |
|--------------------|------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------------------|--------------|
| MAT67-205          | การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร       | 3(3-0-6)     | MEE67-311          | การออกแบบเครื่องจักรกล                          | 3(3-0-6)     |
| MAT67-212          | ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร        | 3(3-0-6)     | MEE67-342          | การขนส่งเพื่อนทางกล                             | 3(3-0-6)     |
| MEE67-331          | การถ่ายเทความร้อน                        | 3(3-0-6)     | MEE67-361          | คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมเครื่องกล             | 3(3-0-6)     |
| MEE67-341          | กลศาสตร์เครื่องจักรกล                    | 3(3-0-6)     | MEE67-362          | คอมพิวเตอร์สำหรับระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์ | 2(1-3-4)     |
| MEE67-351          | การควบคุมอัตโนมัติ                       | 3(3-0-6)     |                    | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 1        | 1(0-3-2)     |
| MEE67-352          | ตัวกระตุ้นหุ่นยนต์และเซนเซอร์            | 3(3-0-6)     | MEE67-372          | โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 1           | 1(0-3-2)     |
| MEE67-371          | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 1 | 1(0-3-2)     | MEE67-381          | หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์      | 3(2-2-5)     |
| XXX67-XXX          | วิชาเลือกเสรี                            | 2-3 หน่วยกิต | MEE67-382          | เตรียมสหกิจศึกษา                                | 1(0-2-1)     |
|                    |                                          |              | MEE67-391          | วิชาเลือกเสรี                                   | 2-3 หน่วยกิต |
|                    |                                          |              | XXX67-XXX          |                                                 |              |
| รวม 21-22 หน่วยกิต |                                          |              | รวม 19-20 หน่วยกิต |                                                 |              |

| ชั้นปีที่ 4      |                                            |          |                  |            |           |
|------------------|--------------------------------------------|----------|------------------|------------|-----------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 |                                            |          | ภาคการศึกษาที่ 2 |            |           |
| MEE67-421        | ระบบไฮดรอลิกและนิวเมติก                    | 3(2-2-5) | MRS67-493        | สหกิจศึกษา | 6(0-40-0) |
| MEE67-431        | การทำความเย็นและการปรับอากาศ               | 3(3-0-6) |                  |            |           |
| MEE67-451        | ระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม | 3(3-0-6) |                  |            |           |
| MEE67-481        | โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 2      | 3(0-9-5) |                  |            |           |
| รวม 12 หน่วยกิต  |                                            |          | รวม 6 หน่วยกิต   |            |           |

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)  
จำนวนหน่วยกิตรวม 147 หน่วยกิต

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาจีน

| ชั้นปีที่ 1      |                                                               |           |                  |                                           |          |
|------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------------------|----------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 |                                                               |           | ภาคการศึกษาที่ 2 |                                           |          |
| GEN67-011        | ภาษาไทยพื้นฐาน                                                | 2(2-0-4)* | CHI67-121        | ภาษาจีนพื้นฐาน                            | 3(2-2-5) |
| GEN67-111        | ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ                                         | 2(2-0-4)  | GEN67-142        | การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะ<br>โลกร้อน | 2(1-2-3) |
| GEN67-021        | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน                                             | 2(2-0-4)* | CSP67-XXX        | กลุ่มวิชากีฬาและสภาวะ (เลือก)             | 1(0-2-1) |
| GEN67-121        | ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับ<br>ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง | 3(2-3-6)  | INF67-171        | เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล             | 1(1-0-2) |
| GEN67-131        | ความเป็นไทยและพลเมืองโลก                                      | 2(1-2-3)  | MAT67-102        | แคลคูลัส 2                                | 3(3-0-6) |
| MAT67-001        | คณิตศาสตร์พื้นฐาน                                             | 0(0-0-4)* | PHY67-104        | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2                     | 3(3-0-6) |
| MAT67-101        | แคลคูลัส 1                                                    | 3(3-0-6)  | PHY67-112        | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2                       | 1(0-3-2) |
| PHY67-103        | ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1                                         | 3(3-0-6)  | COE67-102        | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์                | 3(2-2-5) |
| PHY67-111        | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1                                           | 1(0-3-2)  | MEE67-103        | การเขียนแบบวิศวกรรม 2                     | 2(1-3-4) |
| CHM67-105        | เคมีทั่วไป                                                    | 3(3-0-6)  | MEE67-111        | กลศาสตร์วิศวกรรม                          | 3(3-0-6) |
| CHM67-103        | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน                                         | 1(0-3-6)  |                  |                                           |          |
| MEE67-101        | มโนทัศน์พื้นฐานวิศวกรรมเครื่องกล<br>และหุ่นยนต์               | 2(1-2-3)  |                  |                                           |          |
| MEE67-102        | การเขียนแบบวิศวกรรม 1                                         | 2(1-3-4)  |                  |                                           |          |
| รวม 22 หน่วยกิต  |                                                               |           | รวม 22 หน่วยกิต  |                                           |          |

หมายเหตุ

- (1) \* ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร
- (2) กรณีนักศึกษามีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) ต่ำกว่าระดับ A1 หรือ Pre-A1 (CEFR) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-021 ควบคู่กับการลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN67-121
- (3) กรณีนักศึกษามีคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (Placement Test) มากกว่าหรือเท่ากับระดับ A1 (CEFR) จะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN67-021

**ชั้นปีที่ 2**

| ภาคการศึกษาที่ 1       |                                                      |          | ภาคการศึกษาที่ 2       |                                                 |          |
|------------------------|------------------------------------------------------|----------|------------------------|-------------------------------------------------|----------|
| CHI67-122              | ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน                           | 3(2-2-5) | CHI67-123              | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร                          | 3(2-2-5) |
| GEN67-141              | การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น                 | 2(2-0-4) | MAT67-202              | สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์<br>สำหรับวิศวกร | 3(3-0-6) |
| CSP67-XXX              | กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ (เลือก)                       | 1(0-2-1) | MEE67-203              | เทคโนโลยีการผลิต                                | 3(3-0-6) |
| GEN67-161              | นวัตกรรมและผู้ประกอบการ                              | 2(1-2-3) | PEP67-201              | วัสดุวิศวกรรม                                   | 3(3-0-6) |
| INF67-173              | การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อการ<br>วิเคราะห์ข้อมูล | 1(0-2-1) | MEE67-221              | กลศาสตร์ของไหล                                  | 3(3-0-6) |
| MAT67-201              | แคลคูลัส 3                                           | 3(3-0-6) | MEE67-241              | พลศาสตร์วิศวกรรม                                | 3(3-0-6) |
| MEE67-201              | พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและ<br>อิเล็กทรอนิกส์            | 3(3-0-6) | MEE67-251              | ดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์                     | 3(2-2-5) |
| MEE67-202              | ปฏิบัติการพื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้าและ<br>อิเล็กทรอนิกส์  | 1(0-3-2) |                        |                                                 |          |
| MEE67-211              | กลศาสตร์วัสดุ                                        | 3(3-0-6) |                        |                                                 |          |
| MEE67-231              | อุณหพลศาสตร์                                         | 3(3-0-6) |                        |                                                 |          |
| <b>รวม 22 หน่วยกิต</b> |                                                      |          | <b>รวม 21 หน่วยกิต</b> |                                                 |          |

**ชั้นปีที่ 3**

| ภาคการศึกษาที่ 1          |                                              |                 | ภาคการศึกษาที่ 2          |                                                     |                 |
|---------------------------|----------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| MAT67-205                 | การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร           | 3(3-0-6)        | MEE67-311                 | การออกแบบเครื่องจักรกล                              | 3(3-0-6)        |
| MAT67-212                 | ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร            | 3(3-0-6)        | MEE67-342                 | การสันสะเทือนทางกล                                  | 3(3-0-6)        |
| MEE67-331                 | การถ่ายเทความร้อน                            | 3(3-0-6)        | MEE67-361                 | คอมพิวเตอร์ช่วยทาง<br>วิศวกรรมเครื่องกล             | 3(3-0-6)        |
| MEE67-341                 | กลศาสตร์เครื่องจักรกล                        | 3(3-0-6)        | MEE67-362                 | คอมพิวเตอร์สำหรับระบบควบคุม<br>อัตโนมัติและหุ่นยนต์ | 2(1-3-4)        |
| MEE67-351                 | การควบคุมอัตโนมัติ                           | 3(3-0-6)        | MEE67-372                 | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและ<br>หุ่นยนต์ 2        | 1(0-3-2)        |
| MEE67-352                 | ตัวกระตุ้นหุ่นยนต์และเซนเซอร์                | 3(3-0-6)        | MEE67-381                 | โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและ<br>หุ่นยนต์ 1           | 1(0-3-2)        |
| MEE67-371                 | ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกลและ<br>หุ่นยนต์ 1 | 1(0-3-2)        | MEE67-382                 | หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล<br>และหุ่นยนต์      | 3(2-2-5)        |
| XXX67-XXX                 | วิชาเลือกเสรี                                | 2-3<br>หน่วยกิต | MEE67-391                 | เตรียมสหกิจศึกษา                                    | 1(0-2-1)        |
|                           |                                              |                 | XXX67-XXX                 | วิชาเลือกเสรี                                       | 2-3<br>หน่วยกิต |
| <b>รวม 21-22 หน่วยกิต</b> |                                              |                 | <b>รวม 19-20 หน่วยกิต</b> |                                                     |                 |

| ชั้นปีที่ 4      |                                            |          |                  |            |           |
|------------------|--------------------------------------------|----------|------------------|------------|-----------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 |                                            |          | ภาคการศึกษาที่ 2 |            |           |
| MEE67-421        | ระบบไฮดรอลิกและนิวเมติก                    | 3(2-2-5) | MRS67-493        | สหกิจศึกษา | 6(0-40-0) |
| MEE67-431        | การทำความเย็นและการปรับอากาศ               | 3(3-0-6) |                  |            |           |
| MEE67-451        | ระบบควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม | 3(3-0-6) |                  |            |           |
| MEE67-481        | โครงการวิศวกรรมเครื่องกลและหุ่นยนต์ 2      | 3(0-9-5) |                  |            |           |
| รวม 12 หน่วยกิต  |                                            |          | รวม 6 หน่วยกิต   |            |           |