



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

001

## แผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร

แผนการเรียน ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ปกติ 4 ปี

สำหรับนักศึกษาปี 2564 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิชาเอกวิศวกรรมระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์

## ชั้นปี 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                             | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน  | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                      |              |                           | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-012-001 | Life and Social Quality Development  | 1.1          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 2     | 00-000-031-101 | English for Study Skills Development | 1.3          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 3     | 00-000-032-101 | Thai for Communication               | 1.3          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 4     | 00-005-011-109 | Calculus 1 for Engineers             | 2.1          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 5     | 00-005-020-105 | Fundamental of Chemistry             | 2.1          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 6     | 00-005-020-106 | Fundamental of Chemistry Laboratory  | 2.1          | 00-005-020-105/<br>ควบคู่ | 0        | 1  | 1  | 0                 | 3  | 1  |
| 7     | 00-005-030-101 | Physics 1                            | 2.1          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 8     | 00-005-030-102 | Physics Laboratory 1                 | 2.1          | 00-005-030-101/<br>ควบคู่ | 0        | 1  | 1  | 0                 | 3  | 1  |
| รวม   |                |                                      |              |                           | 18       | 2  | 20 | 18                | 6  | 38 |

## ชั้นปี 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                                    | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน  | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|---------------------------------------------|--------------|---------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                             |              |                           | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-031-102 | English for Communication                   | 1.3          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 2     | 00-005-011-110 | Calculus 2 for Engineers                    | 2.1          | 00-005-011-109            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 3     | 00-005-030-103 | Physics 2                                   | 2.1          | 00-005-030-101            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 4     | 00-005-030-104 | Physics Laboratory 2                        | 2.1          | 00-005-030-103/<br>ควบคู่ | 0        | 1  | 1  | 0                 | 3  | 1  |
| 5     | 31-407-050-102 | Engineering Drawing                         | 2.1          | -                         | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| 6     | 31-407-070-101 | Basic Training in Mechanical<br>Engineering | 2.1          | -                         | 0        | 2  | 2  | 0                 | 6  | 2  |
| 7     | 31-407-070-102 | Engineering Mechanics                       | 2.1          | 00-005-030-101            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 8     | 31-407-120-101 | Engineering Materials                       | 2.1          | -                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| รวม   |                |                                             |              |                           | 17       | 4  | 21 | 17                | 12 | 38 |

รับรองตรวจสอบความถูกต้อง

ตรวจแล้ว

พิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ).....กรรมการบริหารหลักสูตร

(ลงชื่อ).....หัวหน้าสาขาวิชา / หัวหน้าโปรแกรมวิชา

(ลงชื่อ).....รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

(ลงชื่อ).....

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 28 พ.ค. 2564



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
วิทยาเขตขอนแก่น

### แผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร

แผนการเรียน ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ปกติ 4 ปี  
สำหรับนักศึกษาเข้าปี 2564 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิชาเอกวิศวกรรมระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์

#### ชั้นปี 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                              | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน                                  | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                       |              |                                                           | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-031-203 | English Reading for Academic Purposes | 1.3          | สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 2     | 00-005-011-211 | Calculus 3 for Engineers              | 2.1          | 00-005-011-110                                            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 3     | 31-407-070-203 | Thermodynamics                        | 2.1          | 00-005-011-109                                            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 4     | 31-407-070-204 | Fluid Mechanics                       | 2.1          | 00-005-030-101                                            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 5     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 1                      | 2.3          | -                                                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 6     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 2                      | 2.3          | -                                                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 7     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 3                      | 2.3          | -                                                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| รวม   |                |                                       |              |                                                           | 21       | 0  | 21 | 21                | 0  | 42 |

#### ชั้นปี 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                            | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน                                  | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                     |              |                                                           | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-031-204 | English Conversation for Daily Life | 1.3          | สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 2     | 31-407-050-103 | Manufacturing Processes             | 2.1          | -                                                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 3     | 31-407-070-205 | Mechanics of Materials              | 2.1          | 31-407-070-102                                            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 4     | 31-407-071-201 | Heat Transfer                       | 2.2          | 31-407-070-204                                            | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 5     | 31-407-074-201 | Railway Rolling Stock               | 2.2          | -                                                         | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 6     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 4                    | 2.3          | -                                                         | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| 7     | 31-407-100-101 | Computer Programming                | 2.1          | -                                                         | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| รวม   |                |                                     |              |                                                           | 19       | 2  | 21 | 19                | 6  | 40 |

รับรองตรวจสอบความถูกต้อง

ตรวจสอบแล้ว

พิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ).....กรรมการบริหารหลักสูตร

(ลงชื่อ).....หัวหน้าสาขาวิชา / หัวหน้าโปรแกรมวิชา

(ลงชื่อ).....รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

(ลงชื่อ).....

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 28 พ.ค. 2564



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
วิทยาเขตขอนแก่น

001

### แผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร

แผนการเรียน ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ปกติ 4 ปี

สำหรับนักศึกษาปี 2564 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิชาเอกวิศวกรรมระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์

#### ชั้นปี 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                                         | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน                                     | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                                  |              |                                                              | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-031-205 | English Writing for Daily Life                   | 1.3          | สอบผ่านวิชาภาษาอังกฤษ 2 รายวิชา<br>หรือผ่านการทดสอบเทียบเท่า | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 2     | 31-407-071-302 | Computer Aided Design for Mechanical Engineering | 2.2          | -                                                            | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| 3     | 31-407-071-303 | Mechanics of Machinery                           | 2.2          | 31-407-070-102                                               | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 4     | 31-407-071-304 | Machine Design                                   | 2.2          | 31-407-070-205                                               | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 5     | 31-407-074-302 | Railway Engineering Laboratory 1                 | 2.2          | -                                                            | 0        | 2  | 2  | 0                 | 6  | 2  |
| 6     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 5                                 | 2.3          | -                                                            | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| 7     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 6                                 | 2.3          | -                                                            | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| รวม   |                |                                                  |              |                                                              | 15       | 5  | 20 | 15                | 15 | 36 |

#### ชั้นปี 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                                         | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน        | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|--------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                                  |              |                                 | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 31-407-071-305 | Cooperative Education for Mechanical Engineering | 2.2          | ตามเงื่อนไขที่<br>สาขาวิชากำหนด | 0        | 6  | 6  | 0                 | 40 | 0  |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                                  |              |                                 |          |    |    |                   |    |    |
| รวม   |                |                                                  |              |                                 | 0        | 6  | 6  | 0                 | 40 | 0  |

รับรองตรวจสอบความถูกต้อง

ตรวจแล้ว

พิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ).....กรรมการบริหารหลักสูตร

(ลงชื่อ).....หัวหน้าสาขาวิชา / หัวหน้าโปรแกรมวิชา

(ลงชื่อ).....รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

(ลงชื่อ).....

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 28 พ.ค. 2564



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
วิทยาเขตขอนแก่น

001

## แผนการเรียนรวมตลอดหลักสูตร

แผนการเรียน ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ปกติ 4 ปี

สำหรับนักศึกษาเริ่มเข้าปี 2564 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิชาเอกวิศวกรรมระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์

### ชั้นปี 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                                   | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน      | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|--------------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                            |              |                               | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-041-005 | Entrepreneurship in Science and Technology | 1.4          | -                             | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 2     | 31-407-071-406 | Automatic Control                          | 2.2          | -                             | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 3     | 31-407-071-407 | Mechanical Vibration                       | 2.2          | 00-005-011-211                | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 4     | 31-407-071-408 | Mechanical Engineering Project Seminar     | 2.2          | ได้รับความเห็น-<br>ชอบจากสาขา | 0        | 1  | 1  | 0                 | 3  | 1  |
| 5     | 31-407-074-403 | Friction and Wear                          | 2.2          | -                             | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 6     | 31-407-074-404 | Railway Engineering Laboratory 2           | 2.2          | 31-407-074-302                | 0        | 2  | 2  | 0                 | 6  | 2  |
| 7     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 7                           | 2.3          | -                             | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
|       |                |                                            |              |                               |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                            |              |                               |          |    |    |                   |    |    |
| รวม   |                |                                            |              |                               | 15       | 3  | 18 | 15                | 9  | 33 |

### ชั้นปี 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| ลำดับ | รหัสวิชา       | ชื่อวิชา                                  | สภาพ<br>วิชา | รหัสวิชา<br>ที่เรียนก่อน | หน่วยกิต |    |    | เวลาเรียน/สัปดาห์ |    |    |
|-------|----------------|-------------------------------------------|--------------|--------------------------|----------|----|----|-------------------|----|----|
|       |                |                                           |              |                          | ท.       | ป. | ร. | ท.                | ป. | น. |
| 1     | 00-000-023-001 | Sport and Recreation for Health           | 1.2          | -                        | 2        | 1  | 3  | 2                 | 2  | 5  |
| 2     | 00-000-042-001 | Mathematics and Statistics for Daily Life | 1.4          | -                        | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 3     | 31-407-071-409 | Mechanical Engineering Project            | 2.2          | 31-407-071-408           | 1        | 2  | 3  | 1                 | 6  | 4  |
| 4     | xx-xxx-xxx-xxx | Major Elective 8                          | 2.3          | -                        | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
| 5     | xx-xxx-xxx-xxx | Free Elective 1                           | 3.0          | -                        | 2        | 1  | 3  | 2                 | 3  | 5  |
| 6     | xx-xxx-xxx-xxx | Free Elective 2                           | 3.0          | -                        | 3        | 0  | 3  | 3                 | 0  | 6  |
|       |                |                                           |              |                          |          |    |    |                   |    |    |
|       |                |                                           |              |                          |          |    |    |                   |    |    |
| รวม   |                |                                           |              |                          | 14       | 4  | 18 | 14                | 11 | 32 |

รับรองตรวจสอบความถูกต้อง

ตรวจแล้ว

พิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ).....กรรมการบริหารหลักสูตร

(ลงชื่อ).....หัวหน้าสาขาวิชา / หัวหน้าโปรแกรมวิชา

(ลงชื่อ).....รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

(ลงชื่อ).....

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 28 พ.ค. 2564