



### โครงสร้างหลักสูตร (ปีการศึกษา 2559)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ระดับปริญญาตรี

ชื่อ (นาย, นาง, นางสาว) ..... รหัส ..... กลุ่มเรียน.....

วัน เดือน ปี เกิด ..... วุฒิเดิม..... ภาคการศึกษาที่เข้าเรียน .....

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

| ภาคการศึกษา   | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                           | น.ก. | เกรด | ภาคการศึกษา  | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                          | น.ก. | เกรด |
|---|----------|------------------------------------|------|------|--|----------|-----------------------------------|------|------|
| <b>ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต</b>   |          |                                    |      |      |  | 9000131  | ภาษาเขมรเพื่อการประยุกต์ใช้       | 3    |      |
| <b>ก.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>   |          |                                    |      |      |  | 9000132  | ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร            | 3    |      |
| <b>1) รายวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต</b>  |          |                                    |      |      |  | 9000133  | ภาษาลาวเพื่อการประยุกต์ใช้        | 3    |      |
|   | 9000112  | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร          | 3    |      | <b>3) รายวิชาบังคับเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต ในกรณีนักศึกษาทดสอบความสามารถทางภาษาไทยไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ</b> |          |                                   |      |      |
|   | 9000113  | ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ             | 3    |      |  | 9000110  | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร            | 3    |      |
|   | 9000114  | ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้      | 3    |      | <b>ก.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>   |          |                                   |      |      |
| <b>2) รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>   |          |                                    |      |      |  | 9000205  | พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน       | 3    |      |
| ในกรณีนักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาภาษาอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายวิชาภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้ หรือการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน จะต้องเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และต้องเป็นรายวิชาในกลุ่มภาษาเดียวกัน |          |                                    |      |      |  | 9000206  | ความจริงของชีวิต                  | 3    |      |
|   | 9000111  | ภาษาไทยเพื่อการประยุกต์ใช้         | 3    |      |  | 9000207  | สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ     | 3    |      |
|   | 9000115  | การอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน   | 3    |      |  | 9000208  | สุนทรียภาพของชีวิต                | 3    |      |
|   | 9000116  | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร             | 3    |      | <b>ก.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>   |          |                                   |      |      |
|   | 9000117  | ภาษาจีนเพื่อการประยุกต์ใช้         | 3    |      | <b>1) รายวิชาบังคับ</b>  |          |                                   |      |      |
|   | 9000118  | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร         | 3    |      |  | 9000305  | นครศรีธรรมราชศึกษา                | 3    |      |
|   | 9000119  | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการประยุกต์ใช้     | 3    |      | <b>2) รายวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>  |          |                                   |      |      |
|   | 9000120  | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร          | 3    |      |  | 9000304  | ชีวิตและเศรษฐกิจพอเพียง           | 3    |      |
|   | 9000121  | ภาษาเกาหลีเพื่อการประยุกต์ใช้      | 3    |      |  | 9000306  | อาเซียนศึกษา                      | 3    |      |
|   | 9000122  | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร     | 3    |      |  | 9000307  | พลเมืองกับความรับผิดชอบต่อสังคม   | 3    |      |
|   | 9000123  | ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการประยุกต์ใช้ | 3    |      |  | 9000308  | พลวัตของสังคมโลก                  | 3    |      |
|   | 9000124  | ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสาร        | 3    |      |  | 9000309  | การจัดการเพื่อชีวิต               | 3    |      |
|   | 9000125  | ภาษามาลาเซียเพื่อการประยุกต์ใช้    | 3    |      | <b>ก.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>                 |          |                                   |      |      |
|   | 9000126  | ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร            | 3    |      |  | 9000403  | พีชพรรณเพื่อชีวิต                 | 3    |      |
|   | 9000127  | ภาษาพม่าเพื่อการประยุกต์ใช้        | 3    |      |  | 9000406  | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต       | 3    |      |
|   | 9000128  | ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร        | 3    |      |  | 9000407  | การคิดและการตัดสินใจ              | 3    |      |
|   | 9000129  | ภาษาเวียดนามเพื่อการประยุกต์ใช้    | 3    |      |  | 9000408  | การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม | 3    |      |
|   | 9000130  | ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร            | 3    |      |  | 9000409  | การเกษตรในชีวิตประจำวัน           | 3    |      |
|   |          |                                    |      |      |  | 9000410  | การบริหารจัดการสุขภาพ             | 3    |      |

| ภาคการศึกษา   | รหัสวิชา | ชื่อวิชา   | น.ก. | เกรด | ภาคการศึกษา  | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                            | น.ก. | เกรด |
|---|----------|--|------|------|--|----------|-------------------------------------|------|------|
| หมายเหตุ บัณฑิตเรียน 1 วิชาคือ 9000403 พิษพรรณณเพื่อชีวิต |          |  |      |      |  | 6013603  | ไมโครโปรเซสเซอร์                    | 3    |      |
| เฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์                       |          |  |      |      |  | 6013701  | อิเล็กทรอนิกส์กำลัง                 | 3    |      |
| <b>ข. หมวดวิชาเฉพาะ 103 หน่วยกิต</b>                      |          |  |      |      |  | 6013702  | ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์กำลัง       | 1    |      |
| <b>ข.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>                        |          |  |      |      |  | 6013901  | โครงงานเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม 1   | 1    |      |
| <b>บัณฑิตเรียน 26 หน่วยกิต</b>                            |          |  |      |      |  | 6014901  | โครงงานเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม 2   | 3    |      |
|   | 4091402  | แคลคูลัส 1   | 3    |      | <b>ข.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</b>  |          |                                     |      |      |
|   | 4011313  | ฟิสิกส์เบื้องต้น                                       | 3    |      |  | 6013202  | การติดตั้งระบบไฟฟ้า 2               | 3    |      |
|   | 4011314  | ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น                             | 1    |      |  | 6014201  | การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า    | 3    |      |
|   | 4021121  | เคมีเบื้องต้น  | 3    |      |  | 6014401  | การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง            | 3    |      |
|   | 4021122  | ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น                                | 1    |      |  | 6014402  | วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง                 | 3    |      |
|   | 6002101  | การโปรแกรมคอมพิวเตอร์                                  | 3    |      |  | 6014501  | ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ          | 3    |      |
|   | 6041201  | เขียนแบบวิศวกรรม                                       | 3    |      |  | 6014701  | การอนุรักษ์และการจัดการพลังงานไฟฟ้า | 3    |      |
|   | 6042101  | วัสดุศาสตร์  | 3    |      |  | 6014702  | ระบบพลังงานหมุนเวียน                | 3    |      |
|   | 6042401  | กลศาสตร์วิศวกรรม                                       | 3    |      |  | 6014902  | หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า    |      |      |
|   | 6051101  | การฝึกทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรม                          | 3    |      |  |          | อุตสาหกรรม                          | 3    |      |
| <b>ข.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ</b>                             |          |  |      |      |  | 6014903  | ปัญหาพิเศษทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า     |      |      |
| <b>บัณฑิตเรียน 61 หน่วยกิต</b>                            |          |  |      |      |  |          | อุตสาหกรรม                          | 3    |      |
|   | 6011101  | คณิตศาสตร์เทคโนโลยีไฟฟ้า 1                             | 3    |      | <b>ข.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต</b>  |          |                                     |      |      |
|   | 6012101  | คณิตศาสตร์เทคโนโลยีไฟฟ้า 2                             | 3    |      |  | 6014801  | การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชา      |      |      |
|   | 6012102  | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 1                                | 3    |      |  |          | เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม            | 1    |      |
|   | 6012103  | การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 2                                | 3    |      |  | 6014802  | สหกิจศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า    |      |      |
|   | 6012104  | ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า                                    | 1    |      |  |          | อุตสาหกรรม                          | 6    |      |
|   | 6012105  | เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า                         | 3    |      | <b>ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>   |          |                                     |      |      |
|   | 6012201  | เขียนแบบวิศวกรรมไฟฟ้า                                  | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6012202  | การติดตั้งระบบไฟฟ้า 1                                  | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6012301  | เครื่องจักรไฟฟ้า 1                                     | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6012601  | อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม                                 | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6013201  | วิศวกรรมส่องสว่าง                                      | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6013203  | การออกแบบระบบไฟฟ้า                                     | 3    |      | <b>หมายเหตุ</b> ในกรณีนักศึกษาทดสอบความสามารถทางภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องเรียนรายวิชาเสริมทักษะภาษาไทยและรายวิชาเสริมทักษะภาษาอังกฤษก่อนที่<br>จะเรียนวิชาในกลุ่มภาษาและการสื่อสาร ดังนี้ |          |                                     |      |      |
|   | 6013301  | เครื่องจักรกลไฟฟ้า 2                                   | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6013302  | ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า                           | 1    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6013401  | การส่งและจ่ายกำลังไฟฟ้า                                | 3    |      |  |          |                                     |      |      |
|   | 6013402  | การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง                             | 3    |      |  | 9000001  | เสริมทักษะภาษาไทย                   | 2    |      |
|   | 6013601  | โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์<br>และการประยุกต์ใช้งาน | 3    |      |  | 9000002  | เสริมทักษะภาษาอังกฤษ                | 2    |      |
|   | 6013602  | ระบบควบคุม   | 3    |      |  |          |                                     |      |      |