

โครงการวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ร่วมกับบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (Double Degree)

สาขาบริหารธุรกิจ (M.B.A.)

สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (M.B.A.-SMEs)

ปีการศึกษา 2558 (มิ.ย. 58 - พ.ค. 59)

## ข้อควรปฏิบัติ

1. นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ต้องเรียนให้ครบตามหลักสูตรของคณะฯ  
จึงจะได้รับอนุมัติปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต โดยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 147 หน่วยกิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า  
จะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 148 หน่วยกิต วิศวกรรมคอมพิวเตอร์จะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า  
140 หน่วยกิต และสาขาวิศวกรรมมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ตจะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า  
134 หน่วยกิต ดังนี้

### สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) | 30 หน่วยกิต         |
| ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses)     | 111 หน่วยกิต        |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน   | 21 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses)    | 40 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses)       | 44 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives)      | 6 หน่วยกิต          |
| ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives)      | <u>6</u> หน่วยกิต   |
| รวม                                        | <u>147</u> หน่วยกิต |

### สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) | 30 หน่วยกิต         |
| ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses)     | 112 หน่วยกิต        |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน   | 21 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses)    | 31 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses)       | 54 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives)      | 6 หน่วยกิต          |
| ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives)      | <u>6</u> หน่วยกิต   |
| รวม                                        | <u>148</u> หน่วยกิต |

**สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์**

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) | 30 หน่วยกิต         |
| ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses)     | 104 หน่วยกิต        |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน   | 21 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses)    | 28 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses)       | 49 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives)      | 6 หน่วยกิต          |
| ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives)      | <u>6</u> หน่วยกิต   |
| รวม                                        | <u>140</u> หน่วยกิต |

**สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต**

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) | 30 หน่วยกิต         |
| ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses)     | 98 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน   | 16 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses)    | 33 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses)       | 43 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives)      | 6 หน่วยกิต          |
| ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives)      | <u>6</u> หน่วยกิต   |
| รวม                                        | <u>134</u> หน่วยกิต |

2. นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และศึกษาต่อหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ ต้องเรียนให้ครบตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต จึงจะได้รับอนุมัติปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต โดยหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ จะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 48 หน่วยกิต ดังนี้

**ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต**

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| ก) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (Preliminary Courses) | 9 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ                         | 3 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์                          | 3 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาบัญชี                                | 3 หน่วยกิต         |
| ข) หมวดวิชาเฉพาะบังคับ (Core Courses)         | 33 หน่วยกิต        |
| ค) หมวดวิชาเลือก (Elective Course)            | <u>15</u> หน่วยกิต |
| รวม                                           | <u>48</u> หน่วยกิต |

- หมายเหตุ หมวดวิชาพื้นฐานเป็นวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

3. นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และศึกษาต่อหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมต้องเรียนให้ครบตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตจึงจะได้รับอนุมัติ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต โดยหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 39 หน่วยกิต ดังนี้

#### ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| ก) หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (Preliminary Courses) | 9 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ                         | 3 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์                          | 3 หน่วยกิต         |
| กลุ่มวิชาบัญชี                                | 3 หน่วยกิต         |
| ข) หมวดวิชาเฉพาะบังคับ (Core Courses)         | 27 หน่วยกิต        |
| ค) หมวดวิชาเลือก (Elective Course)            | <u>12</u> หน่วยกิต |
| รวม                                           | <u>39</u> หน่วยกิต |

- หมายเหตุ หมวดวิชาพื้นฐานเป็นวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

4. นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการเรียนของทุกภาคการศึกษาลงใน Degree Plan
5. นักศึกษาจะต้องบันทึกวิชาโท (Minor Elective) และวิชาเลือกอิสระ (Free Elective) ตามที่ลงทะเบียนเรียนให้ครบตามหลักสูตร
6. ในการเลือกเรียนวิชาใดก็ตาม นักศึกษาต้องศึกษาหลักสูตร เพื่อดูว่าวิชานั้น มีวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ซึ่งต้องศึกษามาก่อนหรือไม่

## วิชาบังคับก่อน หรือ พื้นความรู้ (Prerequisite)

มีบางวิชาในหลักสูตรซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนต่อได้ ก็ต่อเมื่อได้เคยสอบผ่านหรือเคยเรียนบางวิชามาก่อนแล้ว วิชาที่ต้องเคยสอบผ่านหรือเคยเรียนมาแล้วเรียกว่า วิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ (Prerequisite) วิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้มี 2 ประเภท คือ

ก. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ระบุว่าต้องสอบได้ หมายความว่า ต้องเคยเรียนวิชานั้นมาและสอบได้โดยไม่ติด F

ข. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้มีได้ระบุว่าต้องสอบได้ หรือเรียนควบคู่กันหมายความว่าต้องเรียนวิชานั้นพร้อมๆ กับวิชาบังคับก่อน หรือสอบได้วิชาบังคับก่อนนั้นแล้ว โดยไม่ติด F

### หลักเกณฑ์การลงทะเบียนวิชาโครงการวิศวกรรม 1 ของทุกสาขาวิชา

1. เป็นนักศึกษาที่เรียนจบชั้นปีที่ 3 หรือมากกว่าหรือผ่านการลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 6 ภาคการศึกษาปกติ
2. ผ่านรายวิชาจำนวน 106-107 หน่วยกิต (นับรวมภาคการศึกษาที่ 6 หรือภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 ด้วย) หรือให้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

### หลักเกณฑ์การลงทะเบียนวิชาโครงการวิศวกรรม 2 ของทุกสาขาวิชา

1. นักศึกษาจะต้องผ่านวิชาโครงการวิศวกรรม 1 ของสาขาวิชานั้นๆ ก่อน

### หลักเกณฑ์การลงทะเบียนวิชาในปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

#### สาขาบริหารธุรกิจ (ชั้นปีที่ 4 ภาคฤดูร้อน)

1. นักศึกษาจะต้องรายวิชาพื้นฐานตามที่กำหนดในแผนการศึกษา
2. นักศึกษาจะต้องมีเกรดเฉลี่ยเมื่อจบการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตไม่น้อยกว่า 2.50

### หลักเกณฑ์การลงทะเบียนวิชาในปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

#### สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ชั้นปีที่ 4 ภาคฤดูร้อน)

1. นักศึกษาจะต้องรายวิชาพื้นฐานตามที่กำหนดในแผนการศึกษา
2. นักศึกษาจะต้องมีเกรดเฉลี่ยเมื่อจบการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตไม่น้อยกว่า 2.00

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
(วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                    | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นฐานความรู้ |
|----------|------------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------------|
|          | <u>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)</u>        |                   |          |                                      |
| EN 011   | English in Action                              | 3                 |          | -                                    |
| EN 012   | English for Daily Life                         | 3                 |          | -                                    |
| EN 013   | English for Expressing Ideas                   | 3                 |          | -                                    |
|          | <u>กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)</u>           |                   |          |                                      |
| GE 111   | Value of Graduates                             | 3                 |          | -                                    |
| GE 112   | Information Technology and<br>the Future World | 3                 |          | -                                    |
| GE 113   | Thai Language for Creativity                   | 3                 |          | -                                    |
| GE 114   | Thai Citizens, Global Citizens                 | 3                 |          | -                                    |
| GE 115   | The Art of Life                                | 3                 |          | -                                    |
|          | <u>กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)</u>             |                   |          |                                      |
| GE 118   | Life and Health                                | 3                 |          | -                                    |
| GE 119   | Thai Wisdom and Creative Economy               | 3                 |          | -                                    |
| รวม      |                                                | 30                | หน่วยกิต |                                      |

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses) 111 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน 21 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                      | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| MA 105   | Calculus I                       | 3                 |          | -                                 |
| MA 106   | Calculus II                      | 3                 |          | สอบได้ MA 105                     |
| MA 107   | Calculus III                     | 3                 |          | สอบได้ MA 106                     |
| CH 101   | General Chemistry                | 3                 |          | -                                 |
| CH 102   | Laboratory in General Chemistry  | 1                 |          | -                                 |
| PH 101   | General Physics I                | 3                 |          | -                                 |
| PH 102   | Laboratory in General Physics I  | 1                 |          | -                                 |
| PH 103   | General Physics II               | 3                 |          | สอบได้ PH 101                     |
| PH 104   | Laboratory in General Physics II | 1                 |          | สอบได้ PH 102                     |
| รวม      |                                  | 21                | หน่วยกิต |                                   |

## 2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses) 40 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                            | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|----------|----------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------------------|
| ME 112   | Workshop Practices                     | 1                 |          | -                                   |
| ME 121   | Engineering Materials                  | 3                 |          | -                                   |
| ME 151   | Engineering Drawing                    | 3                 |          | -                                   |
| ME 222   | Engineering Mechanics Principles       | 3                 |          | สอบได้ PH 101<br>และ MA 106         |
| CS 122   | Computer Programming                   | 3                 |          | -                                   |
| EE 211   | Electric Circuit Theory                | 3                 |          | สอบได้ PH 103                       |
| EE 212   | Electric Circuit Laboratory            | 1                 |          | สอบได้ EE 211<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EE 324   | Control System                         | 3                 |          | สอบได้ EE 211                       |
| EE 325   | Control System Laboratory              | 1                 |          | สอบได้ EE 324<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 211   | Electronics I                          | 3                 |          | สอบได้ PH 103                       |
| EL 212   | Electronics Laboratory I               | 1                 |          | สอบได้ EL 211<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| IE 112   | Innovation and Engineering Enterprise  | 3                 |          | -                                   |
| IE 221   | Engineering Mathematics                | 3                 |          | สอบได้ MA 107                       |
| IE 311   | Probability and Engineering Statistics | 3                 |          | สอบได้ MA 106                       |
| IE 314   | Emerging Technology in Engineering     | 3                 |          | -                                   |
| IE 413   | Entrepreneurship for Engineers         | 3                 |          | -                                   |
| รวม      |                                        | 40                | หน่วยกิต |                                     |

### 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses) 44 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                       | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|----------|---------------------------------------------------|-------------------|------|-------------------------------------|
| EE 221   | Electric Circuit Analysis                         | 3                 |      | สอบได้ EE 211                       |
| EE 312   | Electromechanical Energy<br>Conversion            | 3                 |      | สอบได้ EE 211                       |
| EE 313   | Electromechanical Energy<br>Conversion Laboratory | 1                 |      | สอบได้ EE 312<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EE 321   | Electrical Machines                               | 3                 |      | สอบได้ EE 312                       |
| EE 322   | Electrical Machines Laboratory                    | 1                 |      | สอบได้ EE 321<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EE 323   | Communication Principles                          | 3                 |      | สอบได้ EE 351                       |
| EE 351   | Electromagnetic Fields and Waves                  | 3                 |      | สอบได้ PH 103<br>และ MA 107         |
| EL 221   | Electronics II                                    | 3                 |      | สอบได้ EL 211                       |
| EL 222   | Electronics Laboratory II                         | 1                 |      | สอบได้ EL 221<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 253   | Digital System I                                  | 3                 |      | สอบได้ EL 211                       |
| EL 254   | Digital System Laboratory I                       | 1                 |      | สอบได้ EL 253<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 311   | Microprocessor System                             | 3                 |      | สอบได้ EL 253                       |
| EL 312   | Microprocessor Laboratory                         | 1                 |      | สอบได้ EL 311<br>หรือเรียนควบคู่กัน |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                    |
|----------|--------------------------------------------|-------------------|----------|------------------------------------------------------|
| EL 322   | Digital System II                          | 3                 |          | สอบได้ EL 253                                        |
| EL 323   | Digital System Laboratory II               | 1                 |          | สอบได้ EL 322<br>หรือเรียนควบคู่กัน                  |
| EL 353   | Electrical Instruments and<br>Measurements | 3                 |          | สอบได้ EE 211                                        |
| EL 454   | Embedded System                            | 3                 |          | -                                                    |
| EL 481   | Electrical Engineering Project I           | 2                 |          | นักศึกษาชั้นปีที่ 4<br>และได้รับอนุมัติ<br>จากผู้สอน |
| EL 482   | Electrical Engineering Project II          | 2                 |          | สอบได้ EL 481                                        |
| EL 497   | Engineering Practices                      | 1                 |          | -                                                    |
| รวม      |                                            | 44                | หน่วยกิต |                                                      |

## 2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives) 6 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                     | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                        |
|----------|-------------------------------------------------|-------------------|------|----------------------------------------------------------|
| EE 431   | Electrical System Design                        | 3                 |      | สอบได้ EE 211<br>และ EE 321<br>หรือเรียนควบคู่กัน        |
| EL 433   | Digital Signal Processing                       | 3                 |      | สอบได้ EE 323                                            |
| EL 439   | Opto-Electronics                                | 3                 |      | สอบได้ EE 351<br>และ EL 225                              |
| EL 440   | Biomedical Electronics                          | 3                 |      | สอบได้ EL 353                                            |
| EL 453   | Image Processing and Pattern<br>Recognition     | 3                 |      | สอบได้ MA 107<br>และ CS 122                              |
| EL 461   | Digital Signal Processing                       | 3                 |      | สอบได้ EE 323                                            |
| EL 462   | Biosensors                                      | 3                 |      | -                                                        |
| EL 464   | Introduction Biomedical Engineering             | 3                 |      | สอบได้ EE 323                                            |
| EL 465   | Sensor Technology                               | 3                 |      | สอบได้ EE 323                                            |
| EL 471   | Sound System Engineering                        | 3                 |      | สอบได้ EE 351                                            |
| EL 493   | Selected Topics in Electronics<br>Engineering I | 3                 |      | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                       | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                        |
|----------|---------------------------------------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| EL 494   | Selected Topics in Electronics<br>Engineering II  | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| EL 495   | Special Problems in Electronics<br>Engineering I  | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| EL 496   | Special Problems in Electronics<br>Engineering II | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| รวม      |                                                   | 6                 | หน่วยกิต |                                                          |

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives) 6 หน่วยกิต

ศึกษา 6 หน่วยกิต ในรายวิชาที่คณะฯ กำหนด

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
| รวม      |             | 6                 | หน่วยกิต |                                   |

จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 147 หน่วยกิต

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
(วิศวกรรมไฟฟ้า)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                    | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          | <b>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)</b>        |                   |          |                                   |
| EN 011   | English in Action                              | 3                 |          | -                                 |
| EN 012   | English for Daily Life                         | 3                 |          | -                                 |
| EN 013   | English for Expressing Ideas                   | 3                 |          | -                                 |
|          | <b>กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)</b>           |                   |          |                                   |
| GE 111   | Value of Graduates                             | 3                 |          | -                                 |
| GE 112   | Information Technology and<br>the Future World | 3                 |          | -                                 |
| GE 113   | Thai Language for Creativity                   | 3                 |          | -                                 |
| GE 114   | Thai Citizens, Global Citizens                 | 3                 |          | -                                 |
| GE 115   | The Art of Life                                | 3                 |          | -                                 |
|          | <b>กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)</b>             |                   |          |                                   |
| GE 118   | Life and Health                                | 3                 |          | -                                 |
| GE 119   | Thai Wisdom and Creative Economy               | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                | 30                | หน่วยกิต |                                   |

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses) 112 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน 21 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                      | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| MA 105   | Calculus I                       | 3                 |          | -                                 |
| MA 106   | Calculus II                      | 3                 |          | สอบได้ MA 105                     |
| MA 107   | Calculus III                     | 3                 |          | สอบได้ MA 106                     |
| CH 101   | General Chemistry                | 3                 |          | -                                 |
| CH 102   | Laboratory in General Chemistry  | 1                 |          | -                                 |
| PH 101   | General Physics I                | 3                 |          | -                                 |
| PH 102   | Laboratory in General Physics I  | 1                 |          | -                                 |
| PH 103   | General Physics II               | 3                 |          | สอบได้ PH 101                     |
| PH 104   | Laboratory in General Physics II | 1                 |          | สอบได้ PH 102                     |
| รวม      |                                  | 21                | หน่วยกิต |                                   |

2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses) 31 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                            | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นฐานความรู้ |
|----------|----------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------------|
| ME 112   | Workshop Practices                     | 1                 |          | -                                    |
| ME 121   | Engineering Materials                  | 3                 |          | -                                    |
| ME 151   | Engineering Drawing                    | 3                 |          | -                                    |
| ME 222   | Engineering Mechanics Principles       | 3                 |          | สอบได้ PH 101<br>และ MA 106          |
| CS 122   | Computer Programming                   | 3                 |          | -                                    |
| EE 211   | Electric Circuit Theory                | 3                 |          | สอบได้ PH 103                        |
| EE 212   | Electric Circuit Laboratory            | 1                 |          | สอบได้ EE 211<br>หรือเรียนควบคู่กัน  |
| EE 324   | Control System                         | 3                 |          | สอบได้ EE 211                        |
| EE 325   | Control System Laboratory              | 1                 |          | สอบได้ EE 324<br>หรือเรียนควบคู่กัน  |
| EL 211   | Electronics I                          | 3                 |          | สอบได้ PH 103                        |
| EL 212   | Electronics Laboratory I               | 1                 |          | สอบได้ EL 211<br>หรือเรียนควบคู่กัน  |
| IE 221   | Engineering Mathematics                | 3                 |          | สอบได้ MA 107                        |
| IE 311   | Probability and Engineering Statistics | 3                 |          | สอบได้ MA 106                        |
| รวม      |                                        | 31                | หน่วยกิต |                                      |

## 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses) 54 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                       | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                         |
|----------|---------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| EE 221   | Electric Circuit Analysis                         | 3                 |      | สอบได้ EE 211                                             |
| EE 312   | Electromechanical Energy Conversion               | 3                 |      | สอบได้ EE 211                                             |
| EE 313   | Electromechanical Energy<br>Conversion Laboratory | 1                 |      | สอบได้ EE 312<br>หรือเรียนควบคู่กัน                       |
| EE 321   | Electrical Machines                               | 3                 |      | สอบได้ EE 312                                             |
| EE 322   | Electrical Machines Laboratory                    | 1                 |      | สอบได้ EE 321<br>หรือเรียนควบคู่กัน                       |
| EE 323   | Communication Principles                          | 3                 |      | สอบได้ EE 351                                             |
| EE 326   | Electrical Power Systems                          | 3                 |      | สอบได้ EE 312                                             |
| EE 351   | Electromagnetic Fields and Waves                  | 3                 |      | สอบได้ PH 103<br>และ MA 107                               |
| EE 412   | Electrical Power Systems Analysis                 | 3                 |      | สอบได้ EE 326                                             |
| EE 435   | High Voltage Engineering                          | 3                 |      | สอบได้ EE 351<br>และ EE 221                               |
| EE 481   | Electrical Engineering Project I                  | 2                 |      | เป็นนักศึกษาชั้น<br>ปีที่ 4 และได้รับ<br>อนุมัติจากผู้สอน |
| EE 482   | Electrical Engineering Project II                 | 2                 |      | สอบได้ EE 481                                             |
| EE 413   | Electric Power Plant and Substations              | 3                 |      | สอบได้ EE 321                                             |
| EE 431   | Electrical System Design                          | 3                 |      | สอบได้ EE 211<br>และ EE 321<br>หรือเรียนควบคู่กัน         |
| EE 438   | Power System Protection                           | 3                 |      | สอบได้ EE 326                                             |
| EL 253   | Digital System I                                  | 3                 |      | สอบได้ EL 211                                             |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                             | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|----------|-----------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------------------|
| EL 254   | Digital System Laboratory I             | 1                 |          | สอบได้ EL 253<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 311   | Microprocessor System                   | 3                 |          | สอบได้ EL 253                       |
| EL 312   | Microprocessor Laboratory               | 1                 |          | สอบได้ EL 311<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 353   | Electrical Instruments and Measurements | 3                 |          | สอบได้ EE 211                       |
| EL 434   | Power Electronics                       | 3                 |          | สอบได้ EL 211                       |
| EE 497   | Engineering Practices                   | 1                 |          | -                                   |
| รวม      |                                         | 54                | หน่วยกิต |                                     |

#### 2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives) 6 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                    | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                        |
|----------|------------------------------------------------|-------------------|------|----------------------------------------------------------|
| EE 433   | Illumination Engineering                       | 3                 |      | สอบได้ EL 353                                            |
| EE 441   | Electrical Energy Management                   | 3                 |      | -                                                        |
| EE 493   | Selected Topics in Electrical<br>Engineering I | 3                 |      | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| IE 311   | Probability and Engineering Statistics         | 3                 |      | สอบได้ MA 106                                            |
| IE 314   | Emerging Technology in Engineering             | 3                 |      | -                                                        |
| IE 413   | Entrepreneurship for Engineers                 | 3                 |      | -                                                        |
| EL 454   | Embedded System                                | 3                 |      | -                                                        |

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives) 6 หน่วยกิต

ศึกษา 6 หน่วยกิต ในรายวิชาที่คณะฯ กำหนด

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
| รวม      |             | 6                 | หน่วยกิต |                                   |

จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 148 หน่วยกิต

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                    | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          | <u>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)</u>        |                   |          |                                   |
| EN 011   | English in Action                              | 3                 |          | -                                 |
| EN 012   | English for Daily Life                         | 3                 |          | -                                 |
| EN 013   | English for Expressing Ideas                   | 3                 |          | -                                 |
|          | <u>กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)</u>           |                   |          |                                   |
| GE 111   | Value of Graduates                             | 3                 |          | -                                 |
| GE 112   | Information Technology and<br>the Future World | 3                 |          | -                                 |
| GE 113   | Thai Language for Creativity                   | 3                 |          | -                                 |
| GE 114   | Thai Citizens, Global Citizens                 | 3                 |          | -                                 |
| GE 115   | The Art of Life                                | 3                 |          | -                                 |
|          | <u>กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)</u>             |                   |          |                                   |
| GE 118   | Life and Health                                | 3                 |          | -                                 |
| GE 119   | Thai Wisdom and Creative Economy               | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                | 30                | หน่วยกิต |                                   |

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses) 104 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน 21 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                          | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|--------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| MA 105   | Calculus I                           | 3                 |          | -                                 |
| MA 106   | Calculus II                          | 3                 |          | สอบได้ MA 105                     |
| CH 101   | General Chemistry                    | 3                 |          | -                                 |
| CH 103   | Laboratory in General Chemistry      | 1                 |          | -                                 |
| PH 101   | General Physics I                    | 3                 |          | -                                 |
| PH 103   | General Physics II                   | 3                 |          | สอบได้ PH 101                     |
| PH 107   | Laboratory in General Physics I      | 1                 |          | -                                 |
| PH 108   | Laboratory in General Physics II     | 1                 |          | สอบได้ PH 107                     |
| IE 211   | Mathematics for Computer Engineering | 3                 |          | สอบได้ MA 106                     |
| รวม      |                                      | 21                | หน่วยกิต |                                   |

2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses) 28 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                        | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------------------|
| ME 151   | Engineering Drawing                                | 3                 |          | -                                   |
| CE 111   | Fundamental Laboratory for<br>Computer Engineering | 1                 |          | -                                   |
| CE 221   | Discrete Mathematics                               | 3                 |          | สอบได้ IE 211                       |
| CS 122   | Computer Programming                               | 3                 |          | -                                   |
| EE 211   | Electric Circuit Theory                            | 3                 |          | สอบได้ PH 103                       |
| EE 213   | Electric Circuit Laboratory                        | 1                 |          | สอบได้ EE 211<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 211   | Electronics I                                      | 3                 |          | สอบได้ PH 103                       |
| EL 213   | Electronics Laboratory I                           | 1                 |          | สอบได้ EL 211<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 221   | Electronics II                                     | 3                 |          | สอบได้ EL 211                       |
| EL 223   | Electronics Laboratory II                          | 1                 |          | สอบได้ EL 221<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| IE 311   | Probability and Engineering Statistics             | 3                 |          | สอบได้ MA 106                       |
| IE 413   | Entrepreneurship for Engineers                     | 3                 |          | -                                   |
| รวม      |                                                    | 28                | หน่วยกิต |                                     |

### 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses) 49 หน่วยกิต

| รหัสวิชา                                                    | รายชื่อวิชา                                  | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|------|-------------------------------------|
| <b>กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์(15 หน่วยกิต)</b> |                                              |                   |      |                                     |
| CE 222                                                      | Computer Organization and Architecture       | 3                 |      | -                                   |
| EL 253                                                      | Digital System I                             | 3                 |      | สอบได้ EL 211                       |
| EL 255                                                      | Digital System Laboratory I                  | 1                 |      | สอบได้ EL 253<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 311                                                      | Microprocessor System                        | 3                 |      | สอบได้ EL 253                       |
| EL 314                                                      | Microprocessor Laboratory                    | 1                 |      | สอบได้ EL 311<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 322                                                      | Digital System II                            | 3                 |      | สอบได้ EL 253                       |
| EL 324                                                      | Digital System Laboratory II                 | 1                 |      | สอบได้ EL 322<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| <b>กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ (16 หน่วยกิต)</b>           |                                              |                   |      |                                     |
| CE 313                                                      | Operating System                             | 3                 |      | สอบได้ CE 222                       |
| CE 314                                                      | Communication Principles                     | 3                 |      | -                                   |
| CE 315                                                      | Data Communication and<br>Computer Network I | 3                 |      | สอบได้ EL 211<br>และ EL 253         |
| CE 318                                                      | Computer Network Laboratory                  | 1                 |      | สอบได้ CE 315<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| CE 323                                                      | Database System                              | 3                 |      | สอบได้ CE 311                       |
| CE 411                                                      | Software Engineering                         | 3                 |      | สอบได้ CE 311                       |

| รหัสวิชา                                                  | รายชื่อวิชา                                          | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                         |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------------------------------|
| <b>กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ (11 หน่วยกิต)</b> |                                                      |                   |          |                                                           |
| CE 223                                                    | Computer Programming II                              | 3                 |          | สอบได้ CS 122                                             |
| CE 311                                                    | Data Structure and Algorithm                         | 3                 |          | สอบได้ CS 122                                             |
| CE 312                                                    | Data Structure and Algorithm<br>Laboratory           | 1                 |          | สอบได้ CE 311<br>หรือเรียนควบคู่กัน                       |
| CE 321                                                    | Object-Oriented Design and<br>Programming            | 3                 |          | สอบได้ CE 223                                             |
| CE 322                                                    | Object-Oriented Design and<br>Programming Laboratory | 1                 |          | สอบได้ CE 321<br>หรือเรียนควบคู่กัน                       |
| <b>กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ (7 หน่วยกิต)</b>        |                                                      |                   |          |                                                           |
| CE 324                                                    | Computer Graphics and Geometric                      | 3                 |          | สอบได้ IE 211                                             |
| CE 481                                                    | Computer Engineering Project I                       | 2                 |          | เป็นนักศึกษาชั้น<br>ปีที่ 4 และได้รับ<br>อนุมัติจากผู้สอน |
| CE 482                                                    | Computer Engineering Project II                      | 2                 |          | สอบได้ CE 481                                             |
| <b>วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (0 หน่วยกิต)</b>                 |                                                      |                   |          |                                                           |
| CE 497                                                    | Engineering Practices                                | 0                 |          | -                                                         |
| รวม                                                       |                                                      | 49                | หน่วยกิต |                                                           |

## 2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives) 6 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                        | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
| CE 316   | Data Communication and<br>Computer Network II      | 3                 |      | สอบได้ CE 315<br>หรือเรียนควบคู่  |
| CE 317   | Internet Technology                                | 3                 |      | สอบได้ CE 315                     |
| CE 431   | Compiler                                           | 3                 |      | สอบได้ CE 311<br>และ CE 313       |
| CE 432   | Computer Hardware Design                           | 3                 |      | สอบได้ CE 222<br>และ EL 322       |
| CE 433   | Information System Analysis and Design             | 3                 |      | สอบได้ CE 311                     |
| CE 434   | Neural Network and Artificial Intelligent          | 3                 |      | สอบได้ IE 211                     |
| CE 435   | Image Processing and Pattern<br>Recognition        | 3                 |      | สอบได้ IE 211<br>และ CE 311       |
| CE 436   | Computer Crime and Security                        | 3                 |      | สอบได้ CE 222<br>และ CE 313       |
| CE 437   | Principle of Robotic Systems                       | 3                 |      | สอบได้ ME 222<br>และ IE 211       |
| CE 438   | Computer-Human Interfaces                          | 3                 |      | สอบได้ CE 313                     |
| CE 439   | Multimedia Communication                           | 3                 |      | สอบได้ CE 324                     |
| CE 440   | Algorithm Analysis                                 | 3                 |      | สอบได้ CE 311                     |
| CE 441   | Computer Aided Design and<br>Manufacturing         | 3                 |      | สอบได้ ME 151<br>และ MA 106       |
| CE 442   | Advanced Computer Organization<br>and Architecture | 3                 |      | สอบได้ CE 222                     |
| CE 443   | Advanced Database Design                           | 3                 |      | สอบได้ CE 323                     |
| CE 444   | Advanced Operating System                          | 3                 |      | สอบได้ CE 313                     |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                 | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                        |
|----------|---------------------------------------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------|
| CE 445   | Embedded Microcontroller Design             | 3                 |          | สอบได้ EL 311<br>และ EL 322                              |
| CE 446   | System Software                             | 3                 |          | สอบได้ CE 313<br>และ CE 321                              |
| CE 447   | Theory of Computation                       | 3                 |          | สอบได้ CE 221<br>และ CE 311                              |
| CE 448   | Natural Language Processing                 | 3                 |          | สอบได้ CE 221                                            |
| CE 449   | Computer Vision                             | 3                 |          | สอบได้ CE 221<br>และ CE 311                              |
| CE 450   | Integrated Circuits                         | 3                 |          | สอบได้ EL 322                                            |
| CE 493   | Selected Topics in Computer Engineering I   | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| CE 494   | Selected Topics in Computer Engineering II  | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| CE 495   | Special Problems in Computer Engineering I  | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| CE 496   | Special Problems in Computer Engineering II | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาค |
| EL 433   | Digital Signal Processing                   | 3                 |          | สอบได้ EE 323<br>หรือ CE 314                             |
| EL 435   | Basic VLSI Design                           | 3                 |          | สอบได้ EL 253                                            |
| IE 314   | Emerging Technology in Engineering          | 3                 |          | -                                                        |
| IE 421   | Engineering Economics                       | 3                 |          | สอบได้ MA 105                                            |
| รวม      |                                             | 6                 | หน่วยกิต |                                                          |

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives) 6 หน่วยกิต

ศึกษา 6 หน่วยกิต ในรายวิชาที่คณะฯ กำหนด

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
| รวม      |             | 6                 | หน่วยกิต |                                   |

จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 140 หน่วยกิต

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
(วิศวกรรม 멀티มีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                    | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นฐานความรู้ |
|----------|------------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------------|
|          | <u>กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)</u>        |                   |          |                                      |
| EN 011   | English in Action                              | 3                 |          | -                                    |
| EN 012   | English for Daily Life                         | 3                 |          | -                                    |
| EN 013   | English for Expressing Ideas                   | 3                 |          | -                                    |
|          | <u>กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)</u>           |                   |          |                                      |
| GE 111   | Value of Graduates                             | 3                 |          | -                                    |
| GE 112   | Information Technology and<br>the Future World | 3                 |          | -                                    |
| GE 113   | Thai Language for Creativity                   | 3                 |          | -                                    |
| GE 114   | Thai Citizens, Global Citizens                 | 3                 |          | -                                    |
| GE 115   | The Art of Life                                | 3                 |          | -                                    |
|          | <u>กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)</u>             |                   |          |                                      |
| GE 118   | Life and Health                                | 3                 |          | -                                    |
| GE 119   | Thai Wisdom and Creative Economy               | 3                 |          | -                                    |
| รวม      |                                                | 30                | หน่วยกิต |                                      |

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ (Engineering Courses) 98 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน 16 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                                   | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| MA 108   | Calculus I                                                    | 3                 |          | -                                 |
| MA 109   | Calculus II                                                   | 3                 |          | สอบได้ MA 108                     |
| CH 101   | General Chemistry                                             | 3                 |          | -                                 |
| PH 105   | Modern Physics                                                | 3                 |          | -                                 |
| PH 106   | Laboratory in Modern Physics                                  | 1                 |          | -                                 |
| IE 212   | Mathematics for Multimedia and<br>Internet System Engineering | 3                 |          | สอบได้ MA 109                     |
| รวม      |                                                               | 16                | หน่วยกิต |                                   |

2.2 กลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน (Core Courses) 33 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                              | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|----------|------------------------------------------|-------------------|----------|-------------------------------------|
| ME 152   | Engineering Drawing and Color Theory     | 3                 |          | -                                   |
| MI 121   | Creative Multimedia Skill                | 3                 |          | -                                   |
| MI 211   | Foundations of Computer System           | 3                 |          | -                                   |
| MI 212   | Sound and Signal Theory                  | 3                 |          | -                                   |
| MI 213   | Computer Programming                     | 3                 |          | -                                   |
| MI 221   | Internet Technology                      | 3                 |          | -                                   |
| MI 222   | Multimedia Production                    | 3                 |          | สอบได้ MI 121                       |
| MI 223   | Multimedia Production Laboratory         | 1                 |          | สอบได้ MI 222<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 214   | Basic Circuit and Electronics            | 3                 |          | สอบได้ PH 105                       |
| EL 215   | Basic Circuit and Electronics Laboratory | 1                 |          | สอบได้ EL 214<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| EL 226   | Digital System                           | 3                 |          | สอบได้ EL 214                       |
| EL 227   | Digital System Laboratory                | 1                 |          | สอบได้ EL 226<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| IE 412   | Information and Service Management       | 3                 |          | -                                   |
| รวม      |                                          | 33                | หน่วยกิต |                                     |

### 2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ (Major Courses) 43 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                   | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้   |
|----------|-----------------------------------------------|-------------------|------|-------------------------------------|
| MI 224   | Multimedia Communication                      | 3                 |      | สอบได้ MI 211                       |
| MI 225   | Multimedia Programming                        | 3                 |      | สอบได้ MI 213                       |
| MI 226   | Multimedia Programming<br>Laboratory          | 1                 |      | สอบได้ MI 225<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| MI 311   | Web Server Technology                         | 3                 |      | สอบได้ MI 221                       |
| MI 312   | Computer Graphics and Animation               | 3                 |      | สอบได้ IE 212                       |
| MI 313   | Multimedia Special Effect                     | 3                 |      | สอบได้ MI 222                       |
| MI 314   | Multimedia Special Effect<br>Laboratory       | 1                 |      | สอบได้ MI 313<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| MI 315   | Computer Graphics and<br>Animation Laboratory | 1                 |      | สอบได้ MI 312<br>หรือเรียนควบคู่กัน |
| MI 321   | Digital Communication Systems                 | 3                 |      | สอบได้ MI 221                       |
| MI 322   | Computer Game Design and<br>Development       | 3                 |      | สอบได้ MI 225                       |
| MI 323   | Multimedia Recording Technology               | 3                 |      | สอบได้ MI 222                       |
| MI 325   | New Media: Ideas and Applications             | 3                 |      | สอบได้ MI 121                       |
| MI 411   | Acoustic and Visual Engineering               | 3                 |      | สอบได้ IE 212                       |
| MI 421   | Data Security and Protection                  | 3                 |      | สอบได้ IE 212                       |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                              | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นฐานความรู้                 |
|----------|----------------------------------------------------------|-------------------|----------|------------------------------------------------------|
| MI 481   | Multimedia and Internet System<br>Engineering Project I  | 2                 |          | นักศึกษาชั้นปีที่ 4<br>และได้รับอนุมัติ<br>จากผู้สอน |
| MI 482   | Multimedia and Internet System<br>Engineering Project II | 2                 |          | สอบได้ MI 481                                        |
| MI 497   | Engineering Practices                                    | 0                 |          | -                                                    |
| CE 323   | Database System                                          | 3                 |          | สอบได้ CE 311<br>หรือ MI 225                         |
| รวม      |                                                          | 43                | หน่วยกิต |                                                      |

## 2.4 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก (Major Electives) 6 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                        | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
| MI 431   | High Performance Computer for<br>Multimedia        | 3                 |      | สอบได้ MI 211                     |
| MI 432   | Wireless Communication<br>Technology               | 3                 |      | สอบได้ MI 321                     |
| MI 433   | Advanced Computer Graphics<br>and Animation        | 3                 |      | สอบได้ MI 312                     |
| MI 434   | Advanced Multimedia and<br>Network Programming     | 3                 |      | สอบได้ MI 225                     |
| MI 435   | Java Programming                                   | 3                 |      | สอบได้ MI 225                     |
| MI 436   | Multimedia for E-Technology                        | 3                 |      | สอบได้ MI 224                     |
| MI 438   | Computer-Human Interfaces                          | 3                 |      | สอบได้ MI 211                     |
| MI 439   | Client/Server Technology                           | 3                 |      | สอบได้ CE 323                     |
| MI 440   | Virtual Reality Technology                         | 3                 |      | สอบได้ MI 211                     |
| MI 441   | Advanced Acoustic and Visual<br>Engineering Design | 3                 |      | สอบได้ MI 411                     |
| MI 442   | Advanced Coding and Compression                    | 3                 |      | สอบได้ MI 224                     |
| MI 443   | Computer Simulation                                | 3                 |      | สอบได้ IE 212                     |
| MI 445   | Display Technology and Design                      | 3                 |      | สอบได้ MI 312                     |
| MI 446   | Storage Media Technology and Design                | 3                 |      | สอบได้ MI 323                     |
| MI 448   | Optical Network                                    | 3                 |      | สอบได้ MI 321                     |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                           | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้                            |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------------------------------------|
| MI 450   | Image Processing and Pattern Recognition              | 3                 |          | สอบได้ IE 212                                                |
| MI 451   | Natural Language Processing                           | 3                 |          | สอบได้ IE 212                                                |
| MI 452   | Information System Analysis and Design                | 3                 |          | สอบได้ MI 225                                                |
| MI453    | Advanced Multimedia Special Effect                    | 3                 |          | สอบได้ MI 313                                                |
| MI 493   | Selected Topics in Multimedia and Internet System I   | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาควิชา |
| MI 494   | Selected Topics in Multimedia and Internet System II  | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาควิชา |
| MI 495   | Special Problems in Multimedia and Internet System I  | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาควิชา |
| MI 496   | Special Problems in Multimedia and Internet System II | 3                 |          | ผ่านรายวิชาที่กำหนด<br>และได้รับอนุมัติจาก<br>หัวหน้าภาควิชา |
| CE 443   | Advanced Database Design                              | 3                 |          | สอบได้ CE 323                                                |
| IE 421   | Engineering Economics                                 | 3                 |          | สอบได้ MA 105<br>หรือ MA 108                                 |
| IE 314   | Emerging Technology in Engineering                    | 3                 |          |                                                              |
| IE 413   | Entrepreneurship for Engineers                        | 3                 |          |                                                              |
| รวม      |                                                       | 6                 | หน่วยกิต |                                                              |

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Electives) 6 หน่วยกิต

ศึกษา 6 หน่วยกิต ในรายวิชาที่คณะฯ กำหนด

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
|          |             |                   |          |                                   |
| รวม      |             | 6                 | หน่วยกิต |                                   |

จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 134 หน่วยกิต

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
(สาขาบริหารธุรกิจ)

1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (Preliminary Courses) 9 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                                       | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| MG 112   | <u>กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ (3 หน่วยกิต)</u><br>Management           | 3                 |          | -                                 |
| EC 101   | <u>กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ (3 หน่วยกิต)</u><br>Microeconomics I หรือ | 3                 |          | -                                 |
| EC 203   | Introduction to Economics                                         |                   |          |                                   |
| AC 201   | <u>กลุ่มวิชาบัญชี (3 หน่วยกิต)</u><br>Principles of Accounting    | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                                   | 9                 | หน่วยกิต |                                   |

2. หมวดวิชาเฉพาะบังคับ (33 หน่วยกิต)

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                     | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| BA 511   | Behavioral Science in Business                  | 3                 |          | -                                 |
| BA 512   | Financial Management                            | 3                 |          | -                                 |
| BA 513   | Financial and Management Accounting             | 3                 |          | -                                 |
| BA 514   | Marketing Management                            | 3                 |          | -                                 |
| BA 515   | Operations Management                           | 3                 |          | -                                 |
| BA 516   | Human Resource Management                       | 3                 |          | -                                 |
| BA 518   | Quantitative Analysis for<br>Business Decisions | 3                 |          | -                                 |
| BA 612   | Strategic Management and<br>Business Policy     | 3                 |          | สอบได้ BA 512<br>BA514 และ BA516  |
| BA 613   | Managerial Economics                            | 3                 |          | -                                 |
| BA 616   | Information Technology                          | 3                 |          | -                                 |
| BA 617   | International Business                          | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                 | 33                | หน่วยกิต |                                   |

### 3. หมวดวิชาเลือก (15 หน่วยกิต)

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                  | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
|          | <b>หมวดวิชาเลือกเฉพาะบุคคล</b>               |                   |      |                                   |
| BA 615   | Independent Study                            | 3                 |      | -                                 |
|          | <b>หมวดวิชาเลือกทางการตลาด</b>               |                   |      |                                   |
| MK 611   | Quantitative Techniques in Marketing         | 3                 |      | -                                 |
| MK 612   | International Marketing Management           | 3                 |      | -                                 |
| MK 613   | Advertising Strategy                         | 3                 |      | -                                 |
| MK 614   | Marketing Cost and Revenue Analysis          | 3                 |      | -                                 |
| MK 615   | Marketing Policy and Strategy                | 3                 |      | -                                 |
| MK 616   | Promotion Management                         | 3                 |      | -                                 |
| MK 617   | Consumer Analysis and Market<br>Segmentation | 3                 |      | -                                 |
| MK 618   | Marketing Research                           | 3                 |      | -                                 |
| MK 619   | Seminar in Marketing Management              | 3                 |      | -                                 |
| MK 621   | Marketing Distribution Strategy              | 3                 |      | -                                 |
| MK 622   | Internet Marketing                           | 3                 |      | -                                 |
| MK 623   | Service Marketing                            | 3                 |      | -                                 |
| MK 624   | New Product Planning and Development         | 3                 |      | -                                 |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                     | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
|          | <b><u>หมวดวิชาเลือกทางการเงิน</u></b>           |                   |      |                                   |
| FI 621   | Advanced Financial Management                   | 3                 |      | -                                 |
| FI 622   | International Financial Management              | 3                 |      | -                                 |
| FI 623   | Agro-Industry Credit                            | 3                 |      | -                                 |
| FI 624   | Quantitative Analysis in<br>Financial Decisions | 3                 |      | -                                 |
| FI 625   | Financial Information Systems                   | 3                 |      | -                                 |
| FI 626   | Money and Capital Markets                       | 3                 |      | -                                 |
| FI 627   | Inventory Management                            | 3                 |      | -                                 |
| FI 628   | Budgeting                                       | 3                 |      | -                                 |
| FI 631   | Investment                                      | 3                 |      | -                                 |
| FI 632   | Project Feasibility Studies                     | 3                 |      | -                                 |
| FI 633   | Seminar in Financial Management                 | 3                 |      | -                                 |
| FI 634   | Real Estate Operations                          | 3                 |      | -                                 |
| FI 635   | Credit and Debt Management                      | 3                 |      | -                                 |
|          | <b><u>หมวดวิชาเลือกทางการบริหารงานบุคคล</u></b> |                   |      |                                   |
| PM 631   | Individual and Organization                     | 3                 |      | -                                 |
| PM 632   | Managing Task-Oriented Groups                   | 3                 |      | -                                 |
| PM 633   | Personnel Procurement and Evaluation            | 3                 |      | -                                 |
| PM 634   | Directed Research in Personnel<br>Management    | 3                 |      | -                                 |
| PM 635   | Seminar in Labor Relations                      | 3                 |      | -                                 |
| PM 636   | Seminar in Personnel Management                 | 3                 |      | -                                 |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                        | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          | <b>หมวดวิชาเลือกทางการจัดการ</b>                   |                   |          |                                   |
| MG 641   | Managing Complex Organization                      | 3                 |          | -                                 |
| MG 642   | Management Information Systems                     | 3                 |          | -                                 |
| MG 643   | Analysis and Synthesis of<br>Problem in Operations | 3                 |          | -                                 |
| MG 644   | Seminar in Group Process<br>and Leadership         | 3                 |          | -                                 |
| MG 645   | Seminar in Business Management                     | 3                 |          | -                                 |
| MG 646   | Retail Business Management                         | 3                 |          | -                                 |
| MG 647   | Supply Chain and Logistics<br>Management           | 3                 |          | -                                 |
| MG 648   | Innovation and Organization<br>Development         | 3                 |          | -                                 |
| MG 649   | Transnational Organization<br>Management           | 3                 |          | -                                 |
| MG 651   | Competitive Strategy in<br>Technology              | 3                 |          | -                                 |
| MG 652   | System Analysis and Design                         | 3                 |          | -                                 |
| MG 653   | Decision Support System                            | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                    | 15                | หน่วยกิต |                                   |

จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 48 หน่วยกิต

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
(สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม)

1. หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน (Preliminary Courses) 9 หน่วยกิต

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                                       | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นฐานความรู้ |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|--------------------------------------|
| MG 112   | <u>กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ (3 หน่วยกิต)</u><br>Management           | 3                 |          | -                                    |
|          | <u>กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ (3 หน่วยกิต)</u><br>Microeconomics I หรือ | 3                 |          | -                                    |
| EC 101   | Introduction to Economics                                         |                   |          |                                      |
| EC 203   |                                                                   |                   |          |                                      |
| AC 201   | <u>กลุ่มวิชาบัญชี (3 หน่วยกิต)</u><br>Principles of Accounting    | 3                 |          | -                                    |
|          |                                                                   |                   |          |                                      |
| รวม      |                                                                   | 9                 | หน่วยกิต |                                      |

## 2. หมวดวิชาเฉพาะบังคับ (27 หน่วยกิต )

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                              | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
| SME 511  | Entrepreneurship and Venture Initiation                  | 3                 |          | -                                 |
| SME 512  | Organizational Behavior and<br>Human Resource Management | 3                 |          | -                                 |
| SME 513  | Marketing Strategy and Management                        | 3                 |          | -                                 |
| SME 514  | Operations Management                                    | 3                 |          | -                                 |
| SME 515  | Accounting and Tax Management                            | 3                 |          | -                                 |
| SME 516  | Entrepreneurial Financial<br>Planning and Control        | 3                 |          | -                                 |
| SME 517  | Information Technology for Enterprises                   | 3                 |          | -                                 |
| SME 518  | Managerial Economics                                     | 3                 |          | -                                 |
| SME 519  | Seminar in Strategic Management                          | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                          | 27                | หน่วยกิต |                                   |

### 3. หมวดวิชาเลือก (12 หน่วยกิต)

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                  | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|----------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
|          | <b>หมวดวิชาเลือกเฉพาะบุคคล</b>               |                   |      |                                   |
| BA 615   | Independent Study                            | 3                 |      | -                                 |
|          | <b>หมวดวิชาเลือกทางการตลาด</b>               |                   |      |                                   |
| SME 611  | Quantitative Techniques in Marketing         | 3                 |      | -                                 |
| SME 612  | International Marketing Management           | 3                 |      | -                                 |
| SME 613  | Advertising Strategy                         | 3                 |      | -                                 |
| SME 614  | Marketing Cost and Revenue Analysis          | 3                 |      | -                                 |
| SME 615  | Marketing Policy and Strategy                | 3                 |      | -                                 |
| SME 616  | Promotion Management                         | 3                 |      | -                                 |
| SME 617  | Consumer Analysis and Market<br>Segmentation | 3                 |      | -                                 |
| SME 618  | Marketing Research                           | 3                 |      | -                                 |
| SME 619  | Seminar in Marketing Management              | 3                 |      | -                                 |
| SME 621  | Marketing Distribution Strategy              | 3                 |      | -                                 |
| SME 622  | Internet Marketing                           | 3                 |      | -                                 |
| SME 623  | Service Marketing                            | 3                 |      | -                                 |
| SME 624  | New Product Planning and Development         | 3                 |      | -                                 |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                           | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------------|------|-----------------------------------|
|          | <u>หมวดวิชาเลือกทางวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม</u>    |                   |      |                                   |
| SME 625  | Value Creation and Product Innovation                 | 3                 |      | -                                 |
| SME 626  | Marketing Communication and<br>Customer Relationship  | 3                 |      | -                                 |
| SME 627  | Software Applications and<br>Graphics for Enterprises | 3                 |      | -                                 |
| SME 628  | Research Methodology                                  | 3                 |      | -                                 |
|          | <u>หมวดวิชาเลือกทางการเงิน</u>                        |                   |      |                                   |
| SME 629  | Advanced Financial Management                         | 3                 |      | -                                 |
| SME 631  | International Financial Management                    | 3                 |      | -                                 |
| SME 632  | Agro-Industry Credit                                  | 3                 |      | -                                 |
| SME 633  | Quantitative Analysis in<br>Financial Decisions       | 3                 |      | -                                 |
| SME 634  | Financial Information Systems                         | 3                 |      | -                                 |
| SME 635  | Money and Capital Markets                             | 3                 |      | -                                 |
| SME 636  | Inventory Management                                  | 3                 |      | -                                 |
| SME 637  | Budgeting                                             | 3                 |      | -                                 |
| SME 638  | Investment                                            | 3                 |      | -                                 |
| SME 639  | Project Feasibility Studies                           | 3                 |      | -                                 |
| SME 641  | Seminar in Financial Management                       | 3                 |      | -                                 |
| SME 642  | Real Estate Operations                                | 3                 |      | -                                 |
| SME 643  | Credit and Debit Management                           | 3                 |      | -                                 |

| รหัสวิชา | รายชื่อวิชา                                         | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด     | วิชาบังคับก่อน<br>หรือพื้นความรู้ |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------------|
|          | <b>หมวดวิชาเลือกทางการบริหารงานบุคคล</b>            |                   |          |                                   |
| SME 644  | Individual and Organization                         | 3                 |          | -                                 |
| SME 645  | Managing Task-Oriented Groups                       | 3                 |          | -                                 |
| SME 646  | Personnel Procurement and Evaluation                | 3                 |          | -                                 |
| SME 647  | Directed Research in Personnel<br>Management        | 3                 |          | -                                 |
| SME 648  | Seminar in Labor Relations                          | 3                 |          | -                                 |
| SME 649  | Seminar in Personnel Management                     | 3                 |          | -                                 |
|          | <b>หมวดวิชาเลือกทางการจัดการ</b>                    |                   |          |                                   |
| SME 651  | Managing Complex Organization                       | 3                 |          | -                                 |
| SME 652  | Management Information Systems                      | 3                 |          | -                                 |
| SME 653  | Analysis and Synthesis of<br>Problems in Operations | 3                 |          | -                                 |
| SME 654  | Seminar in Group Process and<br>Leadership          | 3                 |          | -                                 |
| SME 655  | Seminar in Business Management                      | 3                 |          | -                                 |
| SME 656  | Retail Business Management                          | 3                 |          | -                                 |
| SME 657  | Supply Chain and Logistics Management               | 3                 |          | -                                 |
| SME 658  | Innovation and Organization<br>Development          | 3                 |          | -                                 |
| SME 659  | Transnational Organization Management               | 3                 |          | -                                 |
| SME 661  | Competitive Strategy in Technology                  | 3                 |          | -                                 |
| SME 662  | System Analysis and Design                          | 3                 |          | -                                 |
| SME 663  | Decision Support System                             | 3                 |          | -                                 |
| รวม      |                                                     | 12                | หน่วยกิต |                                   |

จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 39 หน่วยกิต

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 1

**First Semester**

2558

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 105        | Calculus I                                  | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 101        | General Physics I                           | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I             | ✓      | -      | 1       | -      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World | ✓      | -      | 3       | -      |
| IE 112        | Innovation and Engineering Enterprise       | ✓      | -      | 3       | -      |
| EN 011        | English in Action                           | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                          | ✓      | -      | 3       | -      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| ME 112        | Workshop Practices               | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| ME 121        | Engineering Materials            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| ME 151        | Engineering Drawing              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CH 101        | General Chemistry                | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CH 102        | Laboratory in General Chemistry  | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| MA 106        | Calculus II                      | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 103        | General Physics II               | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | ✓      | -      | 1       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity     | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 105        | Calculus I                       | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 101        | General Physics I                | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I  | -      | ✓      | -       | 1      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 106        | Calculus II        | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 103        | General Physics II | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 107        | Calculus III                     | √      | √      | 3       | 3      |
| GE 118        | Life and Health                  | √      | √      | 3       | 3      |
| EE 211        | Electric Circuit Theory          | √      | √      | 3       | 3      |
| EE 212        | Electric Circuit Laboratory      | √      | √      | 1       | 1      |
| EL 211        | Electronics I                    | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 212        | Electronics Laboratory I         | √      | √      | 1       | 1      |
| EN 012        | English for Daily Life           | √      | -      | 3       | -      |
| CS 122        | Computer Programming             | √      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates               | -      | √      | -       | 3      |
| EN 011        | English in Action                | -      | √      | -       | 3      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | -      | √      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 221        | Electric Circuit Analysis        | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 221        | Electronics II                   | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 222        | Electronics Laboratory II        | √      | √      | 1       | 1      |
| EL 253        | Digital System I                 | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 254        | Digital System Laboratory I      | √      | √      | 1       | 1      |
| IE 221        | Engineering Mathematics          | √      | √      | 3       | 3      |
| ME 222        | Engineering Mechanics Principles | √      | -      | 3       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life           | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 351        | Electromagnetic Fields and Waves               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 312        | Electromechanical Energy Conversion            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 313        | Electromechanical Energy Conversion Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 311        | Microprocessor System                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 312        | Microprocessor Laboratory                      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 314        | Emerging Technology in Engineering             | ✓      | -      | 3       | -      |
| EL 353        | Electrical Instruments and Measurement         | ✓      | -      | 3       | -      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| CS 122        | Computer Programming                           | -      | ✓      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 321        | Electrical Machines                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 322        | Electrical Machine Laboratory          | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EE 323        | Communication Principles               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 324        | Control System                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 325        | Control System Laboratory              | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 322        | Digital System II                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 323        | Digital System Laboratory II           | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 311        | Probability and Engineering Statistics | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| ME 222        | Engineering Mechanics Principles       | -      | ✓      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 497        | Engineering Practics | ✓      | ✓      | 1       | 1      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 481        | Electronic Engineering Project I   | √      | √      | 2       | 2      |
| IE 413        | Engineering Innovation Management  | √      | √      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                     | √      | √      | 3       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I         | √      | √      | 3       | 3      |
| MG 112        | Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| GE 115        | The Art of Life                    | √      | -      | 3       | -      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas       | -      | √      | -       | 3      |
| IE 314        | Emerging Technology in Engineering | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 482        | Electronic Engineering Project II | √      | √      | 2       | 2      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens    | √      | √      | 3       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy  | √      | √      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                    | √      | √      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                  | √      | √      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics         |        |        |         |        |
| GE 118        | Life and Health                   | -      | √      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 511        | Behavioral Science in Business | √      | -      | 3       | -      |
| BA 516        | Human Resource Management      | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 5

First Semester

2562

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 512        | Financial Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| BA 514        | Marketing Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| BA 515        | Operations Management                        | √      | -      | 3       | -      |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | √      | -      | 3       | -      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | √      | -      | 3       | -      |
| EL353         | Electrical Instruments and Measurements      | -      | √      | -       | 3      |
| GE 115        | The Art of Life                              | -      | √      | -       | 3      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World  | -      | √      | -       | 3      |
| MG 112        | Management                                   | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | √      | -      | 3       | -      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | √      | -      | 3       | -      |
| BA 615        | Independent Study                        | √      | -      | 3       | -      |
| BA 616        | Information Technology                   | √      | -      | 3       | -      |
| BA 617        | International Business                   | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course                          | √      | -      | 3       | -      |
| BA 511        | Behavioral Science in Business           | -      | √      | -       | 3      |
| BA 512        | Financial Management                     | -      | √      | -       | 3      |
| BA 514        | Marketing Managemnet                     | -      | √      | -       | 3      |
| BA 515        | Operations Management                    | -      | √      | -       | 3      |
| BA 516        | Human Resource Management                | -      | √      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | -      | √      | -       | 3      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                            | -      | √      | -       | 3      |
| BA 616        | Information Technology                       | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | -      | √      | -       | 3      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | -      | √      | -       | 3      |
| BA 617        | International Business                   | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 1

**First Semester**

**2558**

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 105        | Calculus I                                  | √      | -      | 3       | -      |
| PH 101        | General Physics I                           | √      | -      | 3       | -      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I             | √      | -      | 1       | -      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World | √      | -      | 3       | -      |
| IE 112        | Innovation and Engineering Enterprise       | √      | -      | 3       | -      |
| EN 011        | English in Action                           | √      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                          | √      | -      | 3       | -      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| ME 112        | Workshop Practices               | √      | √      | 1       | 1      |
| ME 121        | Engineering Materials            | √      | √      | 3       | 3      |
| ME 151        | Engineering Drawing              | √      | √      | 3       | 3      |
| CH 101        | General Chemistry                | √      | √      | 3       | 3      |
| CH 102        | Laboratory in General Chemistry  | √      | √      | 1       | 1      |
| MA 106        | Calculus II                      | √      | -      | 3       | -      |
| PH 103        | General Physics II               | √      | -      | 3       | -      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | √      | -      | 1       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity     | √      | -      | 3       | -      |
| MA 105        | Calculus I                       | -      | √      | -       | 3      |
| PH 101        | General Physics I                | -      | √      | -       | 3      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I  | -      | √      | -       | 1      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 106        | Calculus II        | -      | √      | -       | 3      |
| PH 103        | General Physics II | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 107        | Calculus III                     | √      | √      | 3       | 3      |
| GE 118        | Life and Health                  | √      | √      | 3       | 3      |
| EE 211        | Electric Circuit Theory          | √      | √      | 3       | 3      |
| EE 212        | Electric Circuit Laboratory      | √      | √      | 1       | 1      |
| EL 211        | Electronics I                    | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 212        | Electronics Laboratory I         | √      | √      | 1       | 1      |
| EN 012        | English for Daily Life           | √      | -      | 3       | -      |
| CS 122        | Computer Programming             | √      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates               | -      | √      | -       | 3      |
| EN 011        | English in Action                | -      | √      | -       | 3      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | -      | √      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 221        | Electric Circuit Analysis        | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 221        | Electronics II                   | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 222        | Electronics Laboratory II        | √      | √      | 1       | 1      |
| EL 253        | Digital System I                 | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 254        | Digital System Laboratory I      | √      | √      | 1       | 1      |
| IE 221        | Engineering Mathematics          | √      | √      | 3       | 3      |
| ME 222        | Engineering Mechanics Principles | √      | -      | 3       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life           | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 351        | Electromagnetic Fields and Waves               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 312        | Electromechanical Energy Conversion            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 313        | Electromechanical Energy Conversion Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 311        | Microprocessor System                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 312        | Microprocessor Laboratory                      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 314        | Emerging Technology in Engineering             | ✓      | -      | 3       | -      |
| EL 353        | Electrical Instruments and Measurement         | ✓      | -      | 3       | -      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| CS 122        | Computer Programming                           | -      | ✓      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 321        | Electrical Machines                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 322        | Electrical Machine Laboratory          | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EE 323        | Communication Principles               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 324        | Control System                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 325        | Control System Laboratory              | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 322        | Digital System II                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 323        | Digital System Laboratory II           | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 311        | Probability and Engineering Statistics | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| ME 222        | Engineering Mechanics Principles       | -      | ✓      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 497        | Engineering Practics | ✓      | ✓      | 1       | 1      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course<br>Number | Course Title                       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|------------------|------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|                  |                                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 481           | Electronic Engineering Project I   | √      | √      | 2       | 2      |
| IE 413           | Engineering Innovation Management  | √      | √      | 3       | 3      |
| XXXX             | Major Elective                     | √      | √      | 3       | 3      |
| AC 201           | Principles of Accounting I         | √      | √      | 3       | 3      |
| MG 112           | Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| GE 115           | The Art of Life                    | √      | -      | 3       | -      |
| EN 013           | English for Expressing Ideas       | √      | -      | 3       | -      |
| IE 314           | Emerging Technology in Engineering | √      | -      | 3       | -      |

Second Semester

| Course<br>Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|------------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|                  |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 482           | Electronic Engineering Project II | √      | √      | 2       | 2      |
| GE 114           | Thai Citizens, Global Citizens    | √      | √      | 3       | 3      |
| GE 119           | Thai Wisdom and Creative Economy  | √      | √      | 3       | 3      |
| XXXX             | Major Elective                    | √      | √      | 3       | 3      |
| EC 101           | Microeconomics I                  | √      | √      | 3       | 3      |
| EC 203           | Introduction to Economics         |        |        |         |        |
| GE 118           | Life and Health                   | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 5

First Semester

2562

| Course Number | Course Title                                          | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                       |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation               | √      | -      | 3       | -      |
| SME 512       | Organizational Behavior and Human Resource Management | √      | -      | 3       | -      |
| SME 514       | Operations Management                                 | √      | -      | 3       | -      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                            | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 2                                            | √      | -      | 3       | -      |
| EL 353        | Electrical Instruments and Measurements               | -      | √      | -       | 3      |
| GE 115        | The Art of Life                                       | -      | √      | -       | 3      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World           | -      | √      | -       | 3      |
| MG 112        | Management                                            | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 513       | Marketing Strategy and Management           | √      | √      | 3       | 3      |
| SME 516       | Entrepreneur Financial Planning and Control | √      | √      | 3       | 3      |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises      | √      | -      | 3       | -      |
| SME 518       | Managerial Economics                        | √      | -      | 3       | -      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management             | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                  | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective 2                                  | -      | √      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective 3        | √      | √      | 3       | 3      |
| BA 615        | Independent Study | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation                  | -      | √      | -       | 3      |
| SME 512       | Organizational Behavioral and Human Resource Manangement | -      | √      | -       | 3      |
| SME 514       | Operations Management                                    | -      | √      | -       | 3      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                            | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises | -      | √      | -       | 3      |
| SME 518       | Managerial Economics                   | -      | √      | -       | 3      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management        | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                      | -      | √      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 1

First Semester

2558

| Course Number | Course Title                    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 105        | Calculus I                      | √      | -      | 3       | -      |
| PH 101        | General Physics I               | √      | -      | 3       | -      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I | √      | -      | 1       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates              | √      | -      | 3       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity    | √      | -      | 3       | -      |
| GE 115        | The Art of Life                 | √      | -      | 3       | -      |
| EN 011        | English in Action               | √      | -      | 3       | -      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| ME 112        | Workshop Practices               | √      | √      | 1       | 1      |
| ME 121        | Engineering Materials            | √      | √      | 3       | 3      |
| ME 151        | Engineering Drawing              | √      | √      | 3       | 3      |
| CH 101        | General Chemistry                | √      | √      | 3       | 3      |
| CH 102        | Laboratory in General Chemistry  | √      | √      | 1       | 1      |
| MA 106        | Calculus II                      | √      | -      | 3       | -      |
| PH 103        | General Physics II               | √      | -      | 3       | -      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | √      | -      | 1       | -      |
| EN 011        | English in Action                | -      | √      | -       | 3      |
| MA 105        | Calculus I                       | -      | √      | -       | 3      |
| PH 101        | General Physics I                | -      | √      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 106        | Calculus II        | -      | √      | -       | 3      |
| PH 103        | General Physics II | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 107        | Calculus III                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 211        | Electric Circuit Theory         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 212        | Electric Circuit Laboratory     | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 211        | Electronics I                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 212        | Electronics Laboratory I        | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EN 012        | English for Daily Life          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CS 122        | Computer Programming            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I | -      | ✓      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 221        | Electric Circuit Analysis        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 253        | Digital System I                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 254        | Digital System Laboratory I      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 221        | Engineering Mathematics          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| ME 222        | Engineering Mechanics Principles | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | -      | ✓      | -       | 1      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 351        | Electromagnetic Fields and Waves               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 312        | Electromechanical Energy Conversion            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 313        | Electromechanical Energy Conversion Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 311        | Microprocessor System                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 312        | Microprocessor Laboratory                      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 353        | Electrical Instruments and Measurements        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                              | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                           |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 321        | Electrical Machines                       | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 322        | Electrical Machines Laboratory            | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EE 323        | Communication Principles                  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 324        | Control System                            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 325        | Control System Laboratory                 | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EE 326        | Electrical Power Systems                  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| IE 311        | Probability and Engineering Statistics    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 112        | Information Technology & the Future World | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 497        | Engineering Practics | ✓      | ✓      | 1       | 1      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 434        | Power Electronics                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 412        | Electrical Power Systems Analysis | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 438        | Power System Protection           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 481        | Electrical Engineering Project I  | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| XXXX          | Major Elective                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MG 112        | Management                        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 482        | Electrical Engineering Project II    | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| GE 118        | Life and Health                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 413        | Electric Power Plant and Substations | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 431        | Electrical System Design             | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 435        | High Voltage Engineering             | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                       | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics            |        |        |         |        |

Summer Semester

| Course Number | Course Title                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 511        | Behavioral Science in Business | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 516        | Human Resource Management      | ✓      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 5

**First Semester**

**2562**

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 512        | Financial Management                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| BA 514        | Marketing Management                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| BA 515        | Operations Management                        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 111        | Value of Graduates                           | -      | ✓      | -       | 3      |
| GE 115        | The Art of Life                              | -      | ✓      | -       | 3      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                 | -      | ✓      | -       | 3      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 615        | Independent Study                        | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 616        | Information Technology                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 617        | International Business                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course                          | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 511        | Behavioral Science in Business           | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 512        | Financial Management                     | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 514        | Marketing Management                     | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 515        | Operations Management                    | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 516        | Human Resource Management                | -      | ✓      | -       | 3      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective Course | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | ✓      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | -      | √      | -       | 3      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                            | -      | √      | -       | 3      |
| BA 616        | Information Technology                       | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | -      | √      | -       | 3      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | -      | √      | -       | 3      |
| BA 617        | International Business                   | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 1

**First Semester**

**2558**

| Course Number | Course Title                    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 105        | Calculus I                      | √      | -      | 3       | -      |
| PH 101        | General Physics I               | √      | -      | 3       | -      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I | √      | -      | 1       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates              | √      | -      | 3       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity    | √      | -      | 3       | -      |
| GE 115        | The Art of Life                 | √      | -      | 3       | -      |
| EN 011        | English in Action               | √      | -      | 3       | -      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| ME 112        | Workshop Practices               | √      | √      | 1       | 1      |
| ME 121        | Engineering Materials            | √      | √      | 3       | 3      |
| ME 151        | Engineering Drawing              | √      | √      | 3       | 3      |
| CH 101        | General Chemistry                | √      | √      | 3       | 3      |
| CH 102        | Laboratory in General Chemistry  | √      | √      | 1       | 1      |
| MA 106        | Calculus II                      | √      | -      | 3       | -      |
| PH 103        | General Physics II               | √      | -      | 3       | -      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | √      | -      | 1       | -      |
| EN 011        | English in Action                | -      | √      | -       | 3      |
| MA 105        | Calculus I                       | -      | √      | -       | 3      |
| PH 101        | General Physics I                | -      | √      | -       | 3      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 106        | Calculus II        | -      | √      | -       | 3      |
| PH 103        | General Physics II | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 107        | Calculus III                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 211        | Electric Circuit Theory         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 212        | Electric Circuit Laboratory     | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 211        | Electronics I                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 212        | Electronics Laboratory I        | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EN 012        | English for Daily Life          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CS 122        | Computer Programming            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| PH 102        | Laboratory in General Physics I | -      | ✓      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                     | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                  |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 221        | Electric Circuit Analysis        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 253        | Digital System I                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 254        | Digital System Laboratory I      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 221        | Engineering Mathematics          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| ME 222        | Engineering Mechanics Principles | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| PH 104        | Laboratory in General Physics II | -      | ✓      | -       | 1      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 351        | Electromagnetic Fields and Waves               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 312        | Electromechanical Energy Conversion            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 313        | Electromechanical Energy Conversion Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 311        | Microprocessor System                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 312        | Microprocessor Laboratory                      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 353        | Electrical Instruments and Measurements        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                              | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                           |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 321        | Electrical Machines                       | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 322        | Electrical Machines Laboratory            | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EE 323        | Communication Principles                  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 324        | Control System                            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 325        | Control System Laboratory                 | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EE 326        | Electrical Power Systems                  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| IE 311        | Probability and Engineering Statistics    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 112        | Information Technology & the Future World | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 497        | Engineering Practics | ✓      | ✓      | 1       | 1      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EL 434        | Power Electronics                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 412        | Electrical Power Systems Analysis | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 438        | Power System Protection           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 481        | Electrical Engineering Project I  | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| XXXX          | Major Elective                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MG 112        | Management                        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| EE 482        | Electrical Engineering Project II    | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| GE 118        | Life and Health                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 413        | Electric Power Plant and Substations | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 431        | Electrical System Design             | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 435        | High Voltage Engineering             | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                       | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics            |        |        |         |        |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 5

**First Semester**

**2562**

| Course Number | Course Title                                          | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                       |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation               | ✓      | -      | 3       | -      |
| SME 512       | Organizational Behavior and Human Resource Management | ✓      | -      | 3       | -      |
| SME 514       | Operations Management                                 | ✓      | -      | 3       | -      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                         | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                            | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 2                                            | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                                    | -      | ✓      | -       | 3      |
| GE 115        | The Art of Life                                       | -      | ✓      | -       | 3      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                          | -      | ✓      | -       | 3      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 513       | Marketing Strategy and Management           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| SME 516       | Entrepreneur Financial Planning and Control | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| SME 518       | Managerial Economics                        | ✓      | -      | 3       | -      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management             | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                  | -      | ✓      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective 2                                  | -      | ✓      | -       | 3      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective 3        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| BA 615        | Independent Study | ✓      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                        | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                     |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation             | -      | ✓      | -       | 3      |
| SME 512       | Organization Behavior and Human Resource Management | -      | ✓      | -       | 3      |
| SME 514       | Operations Management                               | -      | ✓      | -       | 3      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                       | -      | ✓      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises | -      | ✓      | -       | 3      |
| SME 518       | Managerial Economics                   | -      | ✓      | -       | 3      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management        | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                      | -      | ✓      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 1

First Semester

2558

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| GE 111        | Value of Graduates                          | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 105        | Calculus I                                  | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 101        | General Physics I                           | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 107        | Laboratory in General Physics I             | ✓      | -      | 1       | -      |
| EN 011        | English in Action                           | ✓      | -      | 3       | -      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                                    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 111        | Fundamental Laboratory for Computer Engineering | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| ME 151        | Engineering Drawing                             | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CH 101        | General Chemistry                               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CH 103        | Laboratory in General Chemistry                 | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| MA 106        | Calculus II                                     | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 103        | General Physics II                              | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 108        | Laboratory in General Physics II                | ✓      | -      | 1       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life                          | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 105        | Calculus I                                      | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 101        | General Physics I                               | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 107        | Laboratory in General Physics I                 | -      | ✓      | -       | 1      |
| EN 011        | English in Action                               | -      | ✓      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 106        | Calculus II        | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 103        | General Physics II | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| IE 211        | Mathematics for Computer Engineering | √      | √      | 3       | 3      |
| EE 211        | Electric Circuit Theory              | √      | √      | 3       | 3      |
| EE 213        | Electric Circuit Laboratory          | √      | √      | 1       | 1      |
| EL 211        | Electronics I                        | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 213        | Electronic Laboratory I              | √      | √      | 1       | 1      |
| CS 122        | Computer Programming                 | √      | √      | 3       | 3      |
| GE 115        | The Art of Life                      | √      | √      | 3       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy     | √      | -      | 3       | -      |
| PH 108        | Laboratory in General Physic II      | -      | √      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 221        | Discrete Mathematics                   | √      | √      | 3       | 3      |
| CE 222        | Computer Organization and Architecture | √      | √      | 3       | 3      |
| CE 223        | Computer Programming II                | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 221        | Electronics II                         | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 223        | Electronics Laboratory II              | √      | √      | 1       | 1      |
| EL 253        | Digital System I                       | √      | √      | 3       | 3      |
| EL 255        | Digital System Laboratory I            | √      | √      | 1       | 1      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas           | √      | -      | 3       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life                 | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                              | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                           |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 311        | Data Structure and Algorithm              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 312        | Data Structure and Algorithm Laboratory   | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| CE 313        | Operating System                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 314        | Communication Principles                  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 315        | Data Communication and Computer Network I | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 318        | Computer Network Laboratory               | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 311        | Microprocessor System                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 314        | Microprocessor Laboratory                 | ✓      | ✓      | 1       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 321        | Object-Oriented Design and Programming            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 322        | Object-Oriented Design and Programming Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| CE 323        | Database System                                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 322        | Digital System II                                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 324        | Digital System Laboratory II                      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 311        | Probability and Engineering Statistics            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Free Elective                                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title          | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                       |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 497        | Engineering Practices | ✓      | ✓      | 0       | 0      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 481        | Computer Engineering Project I    | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| IE 413        | Engineering Innovation Management | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Free Elective                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas      | -      | ✓      | -       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I        | ✓      | -      | 3       | -      |
| MG 112        | Management                        | ✓      | -      | 3       | -      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 324        | Computer Graphics and Geometric Modeling | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 411        | Software Engineering                     | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| CE 482        | Computer Engineering Project II          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 118        | Politics and Economics in Society        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics                |        |        |         |        |

Summer Semester

| Course Number | Course Title                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 511        | Behavioral Science in Business | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 516        | Human Resource Management      | ✓      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 5

First Semester

2562

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 512        | Financial Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| BA 514        | Marketing Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| BA 515        | Operations Management                        | √      | -      | 3       | -      |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | √      | -      | 3       | -      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | √      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                           | -      | √      | -       | 3      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World  | -      | √      | -       | 3      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                 | -      | √      | -       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy             | -      | √      | -       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I                   | -      | √      | -       | 3      |
| MG 112        | Management                                   | -      | √      | -       | 3      |

## Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | √      | -      | 3       | -      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | √      | -      | 3       | -      |
| BA 615        | Independent Study                        | √      | -      | 3       | -      |
| BA 616        | Information Technology                   | √      | -      | 3       | -      |
| BA 617        | International Business                   | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course                          | √      | -      | 3       | -      |
| BA 511        | Behavioral Science in Business           | -      | √      | -       | 3      |
| BA 512        | Financial Management                     | -      | √      | -       | 3      |
| BA 514        | Marketing Management                     | -      | √      | -       | 3      |
| BA 515        | Operations Management                    | -      | √      | -       | 3      |
| BA 516        | Human Resource Management                | -      | √      | -       | 3      |

## Summer Semester

| Course Number | Course Title    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | -      | √      | -       | 3      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                            | -      | √      | -       | 3      |
| BA 616        | Information Technology                       | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | -      | √      | -       | 3      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | -      | √      | -       | 3      |
| BA 617        | International Business                   | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 1

**First Semester**

**2558**

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| GE 111        | Value of Graduates                          | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 105        | Calculus I                                  | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 101        | General Physics I                           | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 107        | Laboratory in General Physics I             | ✓      | -      | 1       | -      |
| EN 011        | English in Action                           | ✓      | -      | 3       | -      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                                    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 111        | Fundamental Laboratory for Computer Engineering | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| ME 151        | Engineering Drawing                             | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CH 101        | General Chemistry                               | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CH 103        | Laboratory in General Chemistry                 | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| MA 106        | Calculus II                                     | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 103        | General Physics II                              | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 108        | Laboratory in General Physics II                | ✓      | -      | 1       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life                          | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 105        | Calculus I                                      | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 101        | General Physics I                               | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 107        | Laboratory in General Physics I                 | -      | ✓      | -       | 1      |
| EN 011        | English in Action                               | -      | ✓      | -       | 3      |

## Summer Semester

| Course Number | Course Title       | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                    |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 106        | Calculus II        | -      | ✓      | -       | 3      |
| PH 103        | General Physics II | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| IE 211        | Mathematics for Computer Engineering | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 211        | Electric Circuit Theory              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EE 213        | Electric Circuit Laboratory          | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 211        | Electronics I                        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 213        | Electronic Laboratory I              | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| CS 122        | Computer Programming                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 115        | The Art of Life                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy     | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 108        | Laboratory in General Physic II      | -      | ✓      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 221        | Discrete Mathematics                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 222        | Computer Organization and Architecture | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 223        | Computer Programming II                | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 221        | Electronics II                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 223        | Electronics Laboratory II              | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 253        | Digital System I                       | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 255        | Digital System Laboratory I            | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas           | ✓      | -      | 3       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life                 | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 3

**First Semester**

**2560**

| Course Number | Course Title                              | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                           |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 311        | Data Structure and Algorithm              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 312        | Data Structure and Algorithm Laboratory   | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| CE 313        | Operating System                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 314        | Communication Principles                  | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 315        | Data Communication and Computer Network I | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 318        | Computer Network Laboratory               | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| EL 311        | Microprocessor System                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 314        | Microprocessor Laboratory                 | ✓      | ✓      | 1       | 1      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 321        | Object-Oriented Design and Programming            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 322        | Object-Oriented Design and Programming Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| CE 323        | Database System                                   | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 322        | Digital System II                                 | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EL 324        | Digital System Laboratory II                      | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| IE 311        | Probability and Engineering Statistics            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Free Elective                                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title          | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                       |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 497        | Engineering Practices | ✓      | ✓      | 0       | 0      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 481        | Computer Engineering Project I    | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| IE 413        | Engineering Innovation Management | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Free Elective                     | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas      | -      | ✓      | -       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I        | ✓      | -      | 3       | -      |
| MG 112        | Management                        | ✓      | -      | 3       | -      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CE 324        | Computer Graphics and Geometric Modeling | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 411        | Software Engineering                     | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| CE 482        | Computer Engineering Project II          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 118        | Politics and Economics in Society        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                         | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics                |        |        |         |        |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 5

First Semester

2562

| Course Number | Course Title                                          | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                       |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation               | √      | -      | 3       | -      |
| SME 512       | Organizational Behavior and Human Resource Management | √      | -      | 3       | -      |
| SME 514       | Operations Management                                 | √      | -      | 3       | -      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                            | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 2                                            | √      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                                    | -      | √      | -       | 3      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World           | -      | √      | -       | 3      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                          | -      | √      | -       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy                      | -      | √      | -       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I                            | -      | √      | -       | 3      |
| MG 112        | Management                                            | -      | √      | -       | 3      |

## Second Semester

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 513       | Marketing Strategy and Management           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| SME 516       | Entrepreneur Financial Planning and Control | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises      | ✓      | -      | 3       | -      |
| SME 518       | Managerial Economics                        | ✓      | -      | 3       | -      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management             | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                  | -      | ✓      | -       | -      |
| XXXX          | Elective 2                                  | -      | ✓      | -       | -      |

## Summer Semester

| Course Number | Course Title      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective 3        | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| BA615         | Independent Study | ✓      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                        | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                     |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation             | -      | √      | -       | 3      |
| SME 512       | Organization Behavior and Human Resource Management | -      | √      | -       | 3      |
| SME 514       | Operations Management                               | -      | √      | -       | 3      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                       | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises | -      | √      | -       | 3      |
| SME 518       | Managerial Economics                   | -      | √      | -       | 3      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management        | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                      | -      | √      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมมัลติมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 1

First Semester

2558

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| ME 152        | Engineering Drawing and Color Theory | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 108        | Calculus I                           | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 105        | Modern Physics                       | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 106        | Laboratory in Modern Physics         | ✓      | -      | 1       | -      |
| EN 011        | English in Action                    | ✓      | -      | 3       | -      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CH 101        | General Chemistry                           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MA 109        | Calculus II                                 | ✓      | -      | 3       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life                      | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 121        | Creative Multimedia Skill                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 108        | Calculus I                                  | -      | ✓      | -       | 3      |
| EN 011        | English in Action                           | -      | ✓      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 109        | Calculus II            | -      | ✓      | -       | 3      |
| EN 012        | English for Daily Life | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรม 멀티มีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2559

| Course Number | Course Title                                               | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                            |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 211        | Foundations of Computer System                             | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 213        | Computer Programming                                       | √      | √      | 3       | 3      |
| IE 212        | Mathematics for Multimedia and Internet System Engineering | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 212        | Sound and Signal Theory                                    | √      | -      | 3       | -      |
| EL 214        | Basic Circuit and Electronics                              | √      | -      | 3       | -      |
| EL 215        | Basic Circuit and Electronics Laboratory                   | √      | -      | 1       | -      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas                               | √      | -      | 3       | -      |
| ME 152        | Engineering Drawing and Color Theory                       | -      | √      | -       | 3      |
| PH 105        | Modern Physics                                             | -      | √      | -       | 3      |
| PH 106        | Laboratory in Modern Physics                               | -      | √      | -       | 1      |
| GE 111        | Value of Graduates                                         | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 221        | Internet Technology               | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 224        | Multimedia Communication          | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 225        | Multimedia Programming            | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 226        | Multimedia Programming Laboratory | √      | √      | 1       | 1      |
| MI 222        | Multimedia Production             | √      | -      | 3       | -      |
| MI 223        | Multimedia Production Laboratory  | √      | -      | 1       | -      |
| EL 226        | Digital System                    | √      | -      | 3       | -      |
| EL 227        | Digital System Laboratory         | √      | -      | 1       | -      |
| MI 121        | Creative Multimedia Skill         | -      | √      | -       | 3      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas      | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรม 멀티มีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                               | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                            |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 311        | Web Server Technology                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MI 312        | Computer Graphics and Animation            | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MI 315        | Computer Graphics and Animation Laboratory | ✓      | ✓      | 1       | 1      |
| MI 313        | Multimedia Special Effect                  | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 314        | Multimedia Special Effect Laboratory       | ✓      | -      | 1       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity               | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 118        | Life and Health                            | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 212        | Sound and Signal Theory                    | -      | ✓      | -       | 3      |
| EL 214        | Basic Circuit and Electronics              | -      | ✓      | -       | 3      |
| EL 215        | Basic Circuit and Electronics Laboratory   | -      | ✓      | -       | 1      |
| GE 115        | The Art of Life                            | -      | ✓      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 322        | Computer Game Design and Development | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MI 325        | New Media: Ideas and Applications    | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| CE 323        | Database System                      | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MI 321        | Digital Communication Systems        | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 323        | Multimedia Recording Technology      | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 115        | The Art of Life                      | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 222        | Multimedia Production                | -      | ✓      | -       | 3      |
| MI 223        | Mutimedia Production Laboratory      | -      | ✓      | -       | 1      |
| EL 226        | Digital System                       | -      | ✓      | -       | 3      |
| EL 227        | Digitak System Laboratory            | -      | ✓      | -       | 1      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 497        | Engineering Practics | ✓      | ✓      | 0       | 0      |

ภาควิชาวิศวกรรมมัลติมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 411        | Acoustic and Visual Engineering          | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 481        | Multimedia and Internet System Project I | √      | √      | 2       | 2      |
| IE 412        | Information and Service Management       | √      | √      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                           | √      | √      | 3       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I               | √      | -      | 3       | -      |
| MG 112        | Management                               | √      | -      | 3       | -      |
| MI 313        | Multimedia Special Effect                | -      | √      | -       | 3      |
| MI 314        | Multimedia Special Effect Laboratory     | -      | √      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                              | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                           |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 421        | Data Security and Protection              | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 482        | Multimedia and Internet System Project II | √      | √      | 2       | 2      |
| XXXX          | Major Electives                           | √      | √      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                          | √      | √      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics                 |        |        |         |        |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy          | √      | -      | 3       | -      |
| MI 321        | Digital Communication Systems             | -      | √      | -       | 3      |
| MI 323        | Multimedia Recording Technology           | -      | √      | -       | 3      |

Summer Semester

| Course Number | Course Title                   | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 511        | Behavioral Science in Business | √      | -      | 3       | -      |
| BA 516        | Human Resource Management      | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมผลิตมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 5

First Semester

2562

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 512        | Financial Management                         | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 514        | Marketing Management                         | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 515        | Operations Management                        | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                 | -      | ✓      | -       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy             | -      | ✓      | -       | 3      |
| GE 118        | Life and Health                              | -      | ✓      | -       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I                   | -      | ✓      | -       | 3      |
| MG 112        | Management                                   | -      | ✓      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 615        | Independent Study                        | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 616        | Information Technology                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 617        | International Business                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course                          | ✓      | -      | 3       | -      |
| BA 511        | Behavioral Science in Business           | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 512        | Financial Management                     | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 514        | Marketing Management                     | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 515        | Operations Management                    | -      | ✓      | -       | 3      |
| BA 516        | Human Resource Management                | -      | ✓      | -       | 3      |

# Summer Semester

| Course Number | Course Title    | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                 |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective Course | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมผลิตมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                 | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                              |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 518        | Quantitative Analysis for Business Decisions | -      | √      | -       | 3      |
| BA 613        | Managerial Economics                         | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                            | -      | √      | -       | 3      |
| BA 616        | Information Technology                       | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                              | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| BA 513        | Financial and Management Accounting      | -      | √      | -       | 3      |
| BA 612        | Strategic Management and Business Policy | -      | √      | -       | 3      |
| BA 617        | International Business                   | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective Course                          | -      | √      | -       | 3      |

แผนการศึกษาตามหลักสูตรคณะวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมมัลติมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 1

**First Semester**

**2558**

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| ME 152        | Engineering Drawing and Color Theory | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 108        | Calculus I                           | ✓      | -      | 3       | -      |
| GE 111        | Value of Graduates                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 105        | Modern Physics                       | ✓      | -      | 3       | -      |
| PH 106        | Laboratory in Modern Physics         | ✓      | -      | 1       | -      |
| EN 011        | English in Action                    | ✓      | -      | 3       | -      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| CH 101        | General Chemistry                           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 114        | Thai Citizens, Global Citizens              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| GE 112        | Information Technology and the Future World | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MA 109        | Calculus II                                 | ✓      | -      | 3       | -      |
| EN 012        | English for Daily Life                      | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 121        | Creative Multimedia Skill                   | ✓      | -      | 3       | -      |
| MA 108        | Calculus I                                  | -      | ✓      | -       | 3      |
| EN 011        | English in Action                           | -      | ✓      | -       | 3      |

**Summer Semester**

| Course Number | Course Title           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MA 109        | Calculus II            | -      | ✓      | -       | 3      |
| EN 012        | English for Daily Life | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมมัลติมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 2

**First Semester**

**2559**

| Course Number | Course Title                                               | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                            |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 211        | Foundations of Computer System                             | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 213        | Computer Programming                                       | √      | √      | 3       | 3      |
| IE 212        | Mathematics for Multimedia and Internet System Engineering | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 212        | Sound and Signal Theory                                    | √      | -      | 3       | -      |
| EL 214        | Basic Circuit and Electronics                              | √      | -      | 3       | -      |
| EL 215        | Basic Circuit and Electronics Laboratory                   | √      | -      | 1       | -      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas                               | √      | -      | 3       | -      |
| ME 152        | Engineering Drawing and Color Theory                       | -      | √      | -       | 3      |
| PH 105        | Modern Physics                                             | -      | √      | -       | 3      |
| PH 106        | Laboratory in Modern Physics                               | -      | √      | -       | 1      |
| GE 111        | Value of Graduates                                         | -      | √      | -       | 3      |

**Second Semester**

| Course Number | Course Title                      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 221        | Internet Technology               | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 224        | Multimedia Communication          | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 225        | Multimedia Programming            | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 226        | Multimedia Programming Laboratory | √      | √      | 1       | 1      |
| MI 222        | Multimedia Production             | √      | -      | 3       | -      |
| MI 223        | Multimedia Production Laboratory  | √      | -      | 1       | -      |
| EL 226        | Digital System                    | √      | -      | 3       | -      |
| EL 227        | Digital System Laboratory         | √      | -      | 1       | -      |
| MI 121        | Creative Multimedia Skill         | -      | √      | -       | 3      |
| EN 013        | English for Expressing Ideas      | -      | √      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรม 멀티มีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2560

| Course Number | Course Title                               | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                            |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 311        | Web Server Technology                      | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 312        | Computer Graphics and Animation            | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 315        | Computer Graphics and Animation Laboratory | √      | √      | 1       | 1      |
| MI 313        | Multimedia Special Effect                  | √      | -      | 3       | -      |
| MI 314        | Multimedia Special Effect Laboratory       | √      | -      | 1       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity               | √      | -      | 3       | -      |
| GE 118        | Life and Health                            | √      | -      | 3       | -      |
| MI 212        | Sound and Signal Theory                    | -      | √      | -       | 3      |
| EL 214        | Basic Circuit and Electronics              | -      | √      | -       | 3      |
| EL 215        | Basic Circuit and Electronics Laboratory   | -      | √      | -       | 1      |
| GE 115        | The Art of Life                            | -      | √      | -       | 3      |

## Second Semester

| Course Number | Course Title                         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 322        | Computer Game Design and Development | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 325        | New Media: Ideas and Applications    | √      | √      | 3       | 3      |
| CE 323        | Database System                      | √      | √      | 3       | 3      |
| MI 321        | Digital Communication Systems        | √      | -      | 3       | -      |
| MI 323        | Multimedia Recording Technology      | √      | -      | 3       | -      |
| GE 115        | The Art of Life                      | √      | -      | 3       | -      |
| MI 222        | Multimedia Production                | -      | √      | -       | 3      |
| MI 223        | Mutimedia Production Laboratory      | -      | √      | -       | 1      |
| EL 226        | Digital System                       | -      | √      | -       | 3      |
| EL 227        | Digitak System Laboratory            | -      | √      | -       | 1      |

## Summer Semester

| Course Number | Course Title         | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                      |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 497        | Engineering Practics | √      | √      | 0       | 0      |

ภาควิชาวิศวกรรม 멀티มีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2561

| Course Number | Course Title                             | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                          |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 411        | Acoustic and Visual Engineering          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MI 481        | Multimedia and Internet System Project I | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| IE 412        | Information and Service Management       | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| XXXX          | Major Elective                           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I               | ✓      | -      | 3       | -      |
| MG 112        | Management                               | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 313        | Multimedia Special Effect                | -      | ✓      | -       | 3      |
| MI 314        | Multimedia Special Effect Laboratory     | -      | ✓      | -       | 1      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                              | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                           |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| MI 421        | Data Security and Protection              | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| MI 482        | Multimedia and Internet System Project II | ✓      | ✓      | 2       | 2      |
| XXXX          | Major Electives                           | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 101        | Microeconomics I                          | ✓      | ✓      | 3       | 3      |
| EC 203        | Introduction to Economics                 |        |        |         |        |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy          | ✓      | -      | 3       | -      |
| MI 321        | Digital Communication Systems             | -      | ✓      | -       | 3      |
| MI 323        | Multimedia Recording Technology           | -      | ✓      | -       | 3      |

ภาควิชาวิศวกรรมผลิตมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 5

First Semester

2562

| Course Number | Course Title                                          | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                       |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation               | √      | -      | 3       | -      |
| SME 512       | Organizational Behavior and Human Resource Management | √      | -      | 3       | -      |
| SME 514       | Operations Management                                 | √      | -      | 3       | -      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                         | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                            | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 2                                            | √      | -      | 3       | -      |
| GE 113        | Thai Language for Creativity                          | -      | √      | -       | 3      |
| GE 119        | Thai Wisdom and Creative Economy                      | -      | √      | -       | 3      |
| GE 118        | Life and Health                                       | -      | √      | -       | 3      |
| AC 201        | Principles of Accounting I                            | -      | √      | -       | 3      |
| MG 112        | Management                                            | -      | √      | -       | 3      |

## Second Semester

| Course Number | Course Title                                | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|---------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                             |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 513       | Marketing Strategy and Management           | √      | √      | 3       | 3      |
| SME 516       | Entrepreneur Financial Planning and Control | √      | √      | 3       | 3      |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises      | √      | -      | 3       | -      |
| SME 518       | Managerial Economics                        | √      | -      | 3       | -      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management             | √      | -      | 3       | -      |
| XXXX          | Elective 1                                  | -      | √      | -       | 3      |
| XXXX          | Elective 2                                  | -      | √      | -       | 3      |

## Summer Semester

| Course Number | Course Title      | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                   |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| XXXX          | Elective 3        | √      | √      | 3       | 3      |
| BA 615        | Independent Study | √      | -      | 3       | -      |

ภาควิชาวิศวกรรมผลิตมีเดียและระบบอินเทอร์เน็ต ร่วมกับ  
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
สาขาบริหารธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
ชั้นปีที่ 6

First Semester

2563

| Course Number | Course Title                                        | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|-----------------------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                                     |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 511       | Entrepreneurship and Venture Initiation             | -      | √      | -       | 3      |
| SME 512       | Organization Behavior and Human Resource Management | -      | √      | -       | 3      |
| SME 514       | Operations Management                               | -      | √      | -       | 3      |
| SME 515       | Accounting and Tax Management                       | -      | √      | -       | 3      |

Second Semester

| Course Number | Course Title                           | รุ่น 1 | รุ่น 2 | Credits |        |
|---------------|----------------------------------------|--------|--------|---------|--------|
|               |                                        |        |        | รุ่น 1  | รุ่น 2 |
| SME 517       | Information Technology for Enterprises | -      | √      | -       | 3      |
| SME 518       | Managerial Economics                   | -      | √      | -       | 3      |
| SME 519       | Seminar in Strategic Management        | -      | √      | -       | 3      |
| BA 615        | Independent Study                      | -      | √      | -       | 3      |

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำปีภาค _____                     |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำปีภาค _____                     |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำปีภาค _____                     |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

## บันทึก

[illegible]

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

| ภาคการ<br>เรียนที่ | รหัสวิชา | รายชื่อวิชา | จำนวน<br>หน่วยกิต | เกรด | บันทึกคะแนนเฉลี่ย<br>ประจำปี และสะสม |
|--------------------|----------|-------------|-------------------|------|--------------------------------------|
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      | คะแนนเฉลี่ย                          |
|                    |          |             |                   |      | ประจำภาค _____                       |
|                    |          |             |                   |      | สะสม _____                           |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |
|                    |          |             |                   |      |                                      |

บันทึก

[illegible]