

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ปีการศึกษา 2562  
 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1/1

| Course Number | Course Title                 | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                              | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| GE001         | Thinking Skills for Learning | 3        | 3     |          |       |        |       |
| ME151         | Engineering Drawing          | 3        | 3     |          |       |        |       |
|               |                              | 6        | 6     |          |       |        |       |

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1/2

| Course Number | Course Title                        | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|-------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                     | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| GE001         | Thinking Skills for Learning        |          |       | 3        | 3     |        |       |
| GE002         | Citizenship and Social Dynamics     | 3        | 3     | 3        | 3     |        |       |
| GE003         | Cultivating Entrepreneurial Mindset | 3        | 3     | 3        | 3     |        |       |
| EN001         | English for Everyday Communication  | 3        | 3     | 3        | 3     |        |       |
| PH101         | General Physics I                   | 3        | 3     | 3        | 3     |        |       |
| PH102         | Laboratory in General Physics I     | 1        | 1     | 1        | 1     |        |       |
|               |                                     | 13       | 13    | 16       | 16    |        |       |

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| Course Number | Course Title                                  | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|-----------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                               | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| GE004         | Technology and Innovation in the Future World | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| GE005         | Creative Leadership Skills                    | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| GE006         | Asia and the Global Community                 | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| GE007         | Art of Life                                   | 0        | 0     | 0        | 0     | 0      | 0     |
| PH101         | General Physics I                             |          |       |          |       | 3      | 3     |
| PH102         | Laboratory in General Physics I               |          |       |          |       | 1      | 1     |
| PH103         | General Physics II                            | 3        | 3     | 3        | 3     |        |       |
| PH104         | Laboratory in General Physics II              | 1        | 1     | 1        | 1     |        |       |
| MA105         | Calculus I                                    | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| MA106         | Calculus II                                   | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
|               |                                               | 19       | 19    | 19       | 19    | 19     | 19    |

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

| Course Number | Course Title            | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|-------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                         | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| MA107         | Calculus III            |          | 3     |          | 3     |        | 3     |
| EE211         | Electric Circuit Theory |          | 3     |          | 3     |        |       |
| ME151         | Engineering Drawing     |          |       | 3        | 3     | 3      | 3     |
| PH103         | General Physics II      |          |       |          |       | 3      | 3     |
|               |                         |          | 6     | 3        | 9     | 6      | 9     |

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| Course Number | Course Title                       | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                    | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| MA107         | Calculus III                       | 3        |       | 3        |       | 3      |       |
| GE007         | Art of Life                        | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EE211         | Electric Circuit Theory            | 3        |       | 3        |       | 3      | 3     |
| EE212         | Electric Circuit Laboratory        | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| EL211         | Engineering Electronics            | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL212         | Engineering Electronics Laboratory | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| EN002         | English for Social Communication   | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| CS122         | Computer Programming               | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| IE314         | Emerging Technology in Engineering |          | 3     |          | 3     |        | 3     |
|               |                                    | 20       | 17    | 20       | 17    | 20     | 20    |

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| Course Number | Course Title                                     | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|--------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                                  | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| CE111         | Fundamental Computer Laboratory                  | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| EE221         | Electric Circuit Analysis                        | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL221         | Electronic Devices and Circuit Design            | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL222         | Electronic Devices and Circuit Design Laboratory | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| EL228         | Electronics and Hardware Programming             | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL253         | Digital System Fundamental                       | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL254         | Digital System Fundamental Laboratory            | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| IE221         | Engineering Mathematics                          | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| ME222         | Engineering Mechanics Principles                 | 3        |       | 3        |       | 3      | 3     |

|       |                                  |    |    |    |    |    |    |
|-------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| EE324 | Control System                   |    | 3  |    | 3  |    |    |
| EE325 | Control System Laboratory        |    | 1  |    | 1  |    |    |
| PH104 | Laboratory in General Physics II |    |    |    |    | 1  | 1  |
|       |                                  | 21 | 22 | 21 | 22 | 22 | 22 |

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| Course Number | Course Title                                   | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                                | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| EE 351        | Electromagnetic Fields and Waves               | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EE312         | Electromechanical Energy Conversion            | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EE313         | Electromechanical Energy Conversion Laboratory | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| EE323         | Data Communication Principles                  | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL311         | Microprocessor System                          | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL312         | Microprocessor Laboratory                      | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| EL353         | Electrical Instruments and Measurements        | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL467         | Internet of Things                             |          | 3     |          | 3     |        | 3     |
|               |                                                | 17       | 20    | 17       | 20    | 17     | 20    |

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| Course Number | Course Title                                           | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|--------------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                                        | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| EE324         | Control System                                         | 3        |       | 3        |       | 3      | 3     |
| EE325         | Control System Laboratory                              | 1        |       | 1        |       | 1      | 1     |
| EL322         | Introduction to Sensor and Its Applications            | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EL323         | Introduction to Sensor and Its Applications Laboratory | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| IE311         | Probability and Engineering Statistics                 | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| IE322         | Idea Generation for Entrepreneurship                   | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| ME112         | Workshop Practices                                     | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| CH 101        | General Chemistry                                      | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| CH 102        | Laboratory in General Chemistry                        | 1        | 1     | 1        | 1     | 1      | 1     |
| CO301         | Pre-Cooperative Education (Major Elective)             |          | 3     |          | 3     |        | 3     |
|               |                                                        | 19       | 18    | 19       | 18    | 19     | 22    |

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

| Course Number | Course Title          | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|-----------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                       | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| EL497         | Engineering Practices | 1        |       | 1        |       | 1      |       |
|               |                       | 1        |       | 1        |       | 1      |       |

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| Course Number | Course Title                                                     | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                                                  | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| EL467         | Internet of Things                                               | 3        |       | 3        |       | 3      |       |
| EL481         | Electronic Engineering Project I                                 | 2        |       | 2        |       | 2      |       |
| IE314         | Emerging Technology in Engineering                               | 3        |       | 3        |       | 3      |       |
| XXXX          | Major Elective                                                   | 3        |       | 3        |       | 3      |       |
| XXXX          | Free Elective                                                    | 3        |       | 3        |       | 3      |       |
| EL498         | Cooperative Education in Electrical Engineering (Major Elective) |          | 6     |          | 6     |        | 6     |
|               |                                                                  | 14       | 6     | 14       | 6     | 14     | 6     |

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| Course Number | Course Title                                             | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|----------------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                                          | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| EL482         | Electronic Engineering Project II                        | 2        |       | 2        |       | 2      |       |
| EL454         | Embedded System                                          | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| ME121         | Engineering Materials                                    | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| EN003         | English for Global Communication                         | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| XXXX          | Major Elective                                           | 3        |       | 3        |       | 3      |       |
| XXXX          | Free Elective                                            | 3        | 3     | 3        | 3     | 3      | 3     |
| XXXX          | Free Elective                                            |          | 3     |          | 3     |        | 3     |
| EL483         | Electronic Engineering Project for Cooperative Education |          | 2     |          | 2     |        | 2     |
| ME222         | Engineering Mechanics Principles                         |          | 3     |          | 3     |        |       |
|               |                                                          | 17       | 20    | 17       | 20    | 17     | 17    |

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1

| Course Number | Course Title                        | รุ่น 1/1 |       | รุ่น 1/2 |       | รุ่น 2 |       |
|---------------|-------------------------------------|----------|-------|----------|-------|--------|-------|
|               |                                     | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ     | สหกิจ | ปกติ   | สหกิจ |
| GE001         | Thinking Skills for Learning        |          |       |          |       | 3      | 3     |
| GE002         | Citizenship and Social Dynamics     |          |       |          |       | 3      | 3     |
| GE003         | Cultivating Entrepreneurial Mindset |          |       |          |       | 3      | 3     |
| EN001         | English for Everyday Communication  |          |       |          |       | 3      | 3     |
|               |                                     |          |       |          |       | 12     | 12    |