

## Study Plan

### Bachelor of Engineering Program in Agricultural Engineering

For students who choose to study the specialized course of agricultural machinery engineering.

#### First Year, Semester 1

|                                         |                                                                    | No. of Credits                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| EN 001 100                              | การพัฒนาทักษะการเรียนรู้<br>Learning Skill Development             | 3(3-0-6)                      |
| EN 001 202                              | การเขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing                         | 3(2-3-6)                      |
| EN 001 205                              | การพัฒนาทักษะทางวิศวกรรม<br>Engineering Skills Development         | 1(0-3-2)<br>Non-credit Course |
| EN 341 000                              | วิศวกรรมเกษตรเบื้องต้น<br>Introduction of Agricultural Engineering | 3(3-0-6)                      |
| LI 101 001                              | ภาษาอังกฤษ 1<br>English I                                          | 3(3-0-6)                      |
| SC 401 206                              | แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1<br>Calculus for Engineering I       | 3(3-0-6)                      |
| SC 501 003                              | ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1<br>General Physics Laboratory I          | 1(0-3-2)                      |
| SC 501 005                              | ฟิสิกส์มูลฐาน 1<br>Fundamentals of Physics I                       | 3(3-0-6)                      |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                    | <b>20</b>                     |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                    | <b>19</b>                     |

#### First Year, Semester 2

|            |                                                    | No. of Credits |
|------------|----------------------------------------------------|----------------|
| EN 001 200 | สถิตยศาสตร์<br>Statics                             | 3(3-0-6)       |
| EN 001 203 | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Programming | 3(3-0-6)       |
| LI 101 002 | ภาษาอังกฤษ 2<br>English II                         | 3(3-0-6)       |
| SC 201 005 | เคมีทั่วไป<br>General Chemistry                    | 3(3-0-6)       |

|                                         |                                                               |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| SC 201 006                              | ปฏิบัติการเคมีทั่วไป<br>General Chemistry Laboratory          | 1(0-3-2)  |
| SC 401 207                              | แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2<br>Calculus for Engineering II | 3(3-0-6)  |
| SC 501 004                              | ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2<br>General Physics Laboratory II    | 1(0-3-2)  |
| SC 501 006                              | ฟิสิกส์มูลฐาน 2<br>Fundamentals of Physics II                 | 3(3-0-6)  |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                               | <b>20</b> |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                               | <b>39</b> |

| <b>Second Year, Semester 1</b>          |                                                                                                                            | <b>No. of Credits</b> |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 002 204                              | วัสดุวิศวกรรม<br>Engineering Materials                                                                                     | 3(3-0-6)              |
| EN 342 002                              | การวิเคราะห์และประเมินในระบบฟาร์มและระบบหลัง<br>การเก็บเกี่ยว<br>Analysis and Assessment in Farm and Postharvest<br>System | 3(3-0-6)              |
| **EN 512 200                            | พลศาสตร์<br>Dynamics                                                                                                       | 3(3-0-6)              |
| **EN 512 303                            | อุณหพลศาสตร์ 1<br>Thermodynamics I                                                                                         | 3(3-0-6)              |
| GE 341 511                              | การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี<br>Computational & Statistical Thinking for ABCD                                 | 3(2-2-5)              |
| LI 102 003                              | ภาษาอังกฤษ 3<br>English III                                                                                                | 3(3-0-6)              |
| SC 402 202                              | แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 3<br>Calculus for Engineering III                                                             | 3(3-0-6)              |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                                            | <b>21</b>             |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                                            | <b>60</b>             |

| Second Year, Semester 2          |                                                                                   | No. of Credits |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| EN 342 001                       | กลศาสตร์ของไหลสำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Fluid Mechanics for Agricultural Engineering | 3(3-0-6)       |
| EN 412 500                       | กระบวนการผลิต<br>Manufacturing Processes                                          | 3(3-0-6)       |
| EN 512 201                       | กลศาสตร์ของวัสดุ<br>Mechanics of Materials                                        | 3(3-0-6)       |
| GE 142 145                       | ภาวะผู้นำและการจัดการ<br>Leadership and Management                                | 3(3-0-6)       |
| GE 341 512                       | เอบีซีดีสำหรับทุกวิชาชีพ<br>ABCD for All Professions                              | 3(2-2-5)       |
| LI 102 004                       | ภาษาอังกฤษ 4<br>English IV                                                        | 3(3-0-6)       |
| SC 402 302                       | สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์<br>Differential Equations for Engineering   | 3(3-0-6)       |
| Total number of credits enrolled |                                                                                   | 21             |
| Total accumulated credits        |                                                                                   | 81             |

| Third Year, Semester 1 |                                                                                                                  | No. of Credits |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| EN 003 102             | การเตรียมความพร้อมในการทำงานและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>Work Preparation and Continuing Self-development   | 3(3-0-6)       |
| EN 343 003             | ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 1<br>Agricultural Engineering Laboratory I                                               | 1(0-3-2)       |
| EN 343 100             | อุทกวิทยาสารสนเทศเทคโนโลยีสำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Hydrological Information Technology of Agricultural Engineering | 3(3-0-6)       |
| EN 343 200             | เครื่องจักรกลเกษตรและต้นกำลัง<br>Agricultural Machinery and Prime Mover                                          | 3(3-0-6)       |
| EN 343 201             | ทฤษฎีของเครื่องจักรกลเกษตรและการสั่นสะเทือน<br>Theory of Agricultural Machines and Vibration                     | 3(3-0-6)       |

|                                         |                                                                                                            |            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| EN 343 300                              | การทำความเย็นและปรับอากาศในวิศวกรรมเกษตร<br>Refrigeration and Air Conditioning in Agricultural Engineering | 3(3-0-6)   |
| EN 513 305                              | การถ่ายโอนความร้อน<br>Heat Transfer                                                                        | 3(3-0-6)   |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                            | <b>19</b>  |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                            | <b>100</b> |

| <b>Third Year, Semester 2 (For students who choose to study internship Program)</b> |                                                                                                                                                    | <b>No. of Credits</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 002 101                                                                          | การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ<br>Entrepreneurial Spirit Incubation                                                                               | 3(3-0-6)              |
| EN 343 004                                                                          | ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 2<br>Agricultural Engineering Laboratory II                                                                                | 1(0-3-2)              |
| EN 343 101                                                                          | หลักการและการออกแบบวิศวกรรมชลประทาน<br>Principle and Design of Irrigation Engineering                                                              | 3(3-0-6)              |
| EN 343 301                                                                          | พลังงานสำหรับระบบการเกษตร และพลังงานทดแทน<br>Power for Agricultural System and Renewable Energy                                                    | 3(3-0-6)              |
| EN 343 400                                                                          | อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งและปัญญาประดิษฐ์สำหรับ<br>วิศวกรรมเกษตร<br>Internet of Things and Artificial Intelligence for<br>Agricultural Engineering | 3(3-0-6)              |
| EN 343 401                                                                          | การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Computer-aided Design in Agricultural Engineering                                                   | 3(3-0-6)              |
| EN 343 998                                                                          | การเตรียมโครงการวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Pre-project                                                                              | 1(0-3-2)              |
| <b>Total number of credits enrolled</b>                                             |                                                                                                                                                    | <b>17</b>             |
| <b>Total accumulated credits</b>                                                    |                                                                                                                                                    | <b>117</b>            |

### **Third Year, Semester 2**

| <b>(For students who choose to study Cooperative Education Program)</b> |                                                                      | <b>No. of Credits</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 002 101                                                              | การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ<br>Entrepreneurial Spirit Incubation | 3(3-0-6)              |

|                                         |                                                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| EN 343 004                              | ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 2<br>Agricultural Engineering Laboratory II                                                                         | 1(0-3-2)   |
| EN 343 101                              | หลักการและการออกแบบวิศวกรรมชลประทาน<br>Principle and Design of Irrigation Engineering                                                       | 3(3-0-6)   |
| EN 343 301                              | พลังงานสำหรับระบบการเกษตร และพลังงานทดแทน<br>Power for Agricultural System and Renewable Energy                                             | 3(3-0-6)   |
| EN 343 400                              | อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งและปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Internet of Things and Artificial Intelligence for Agricultural Engineering | 3(3-0-6)   |
| EN 343 401                              | การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Computer-aided Design in Agricultural Engineering                                            | 3(3-0-6)   |
| EN xxx xxx                              | วิชาเลือก<br>Electives Course                                                                                                               | 3          |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                                                             | <b>19</b>  |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                                                             | <b>119</b> |

|                                                                                     |                                 |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| <b>Third Year, Semester 3</b> (For students who choose to study internship Program) |                                 | <b>No. of Credits</b>          |
| EN 343 796                                                                          | การฝึกงาน<br>Practical Training | 1 (0-3-1)<br>Non-credit Course |
| <b>Total number of credits enrolled</b>                                             |                                 | <b>1</b>                       |
| <b>Total accumulated credits</b>                                                    |                                 | <b>117</b>                     |

|                                                                                      |                                                                                                                  |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Fourth Year, Semester 1</b> (For students who choose to study internship Program) |                                                                                                                  | <b>No. of Credits</b> |
| EN 344 202                                                                           | การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร<br>Agricultural Machinery Design                                                     | 3(3-0-6)              |
| EN 344 302                                                                           | การออกแบบระบบความร้อนและการอบแห้งในวิศวกรรมเกษตร<br>Thermal System Design and Drying in Agricultural Engineering | 3(3-0-6)              |
| EN 344 303                                                                           | วิศวกรรมกระบวนการและการจัดการการเกษตร<br>Agricultural Processing and Handling Engineering                        | 3(3-0-6)              |

|                                         |                                                                                                                 |            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| EN 344 402                              | การควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Automatics Control and Robotics in Agricultural Engineering | 3(3-0-6)   |
| EN 344 999                              | โครงการวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Project                                                        | 2(0-6-3)   |
| XX xxx xxx                              | วิชาเลือกเสรี<br>Free Elective                                                                                  | 3          |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                                 | <b>17</b>  |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                                 | <b>134</b> |

#### Fourth Year, Semester 1

(For students who choose to study Cooperative Education Program)

**No. of Credits**

|                                         |                                                                                                                  |            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| EN 344 202                              | การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร<br>Agricultural Machinery Design                                                     | 3(3-0-6)   |
| EN 344 302                              | การออกแบบระบบความร้อนและการอบแห้งในวิศวกรรมเกษตร<br>Thermal System Design and Drying in Agricultural Engineering | 3(3-0-6)   |
| EN 344 303                              | วิศวกรรมกระบวนการและการจัดการการเกษตร<br>Agricultural Processing and Handling Engineering                        | 3(3-0-6)   |
| EN 344 402                              | การควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Automatics Control and Robotics in Agricultural Engineering  | 3(3-0-6)   |
| EN 344 761                              | สัมมนาวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Seminar                                                          | 1(0-3-2)   |
| EN 343 108                              | หลักการวิศวกรรมแหล่งน้ำ<br>Principles of Water Resources Engineering                                             | 3(3-0-6)   |
| XX xxx xxx                              | วิชาเลือกเสรี<br>Free Elective                                                                                   | 6          |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                                  | <b>22</b>  |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                                  | <b>141</b> |

| Fourth Year, Semester 2 (For students who choose to study internship Program) |                                                                      | No. of Credits |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| EN 344 761                                                                    | สัมมนาวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Seminar              | 1(0-3-2)       |
| EN 343 108                                                                    | หลักการวิศวกรรมแหล่งน้ำ<br>Principles of Water Resources Engineering | 3(3-0-6)       |
| EN xxx xxx                                                                    | วิชาเลือก<br>Electives Course                                        | 6              |
| XX xxx xxx                                                                    | วิชาเลือกเสรี<br>Free Elective                                       | 3              |
| Total number of credits enrolled                                              |                                                                      | 13             |
| Total accumulated credits                                                     |                                                                      | 147            |

#### Fourth Year, Semester 2

| (For students who choose to study Cooperative Education Program) |                                                                                 | No. of Credits |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| EN 344 785                                                       | สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเกษตร<br>Cooperative Education in Agricultural Engineering | 6              |
| Total number of credits enrolled                                 |                                                                                 | 6              |
| Total accumulated credits                                        |                                                                                 | 147            |

#### For students who choose to study the specialized course of Smart Agriculture Engineering

| First Year, Semester 1 |                                                                    | No. of Credits                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| EN 001 100             | การพัฒนาทักษะการเรียนรู้<br>Learning Skill Development             | 3(3-0-6)                      |
| EN 001 205             | การพัฒนาทักษะทางวิศวกรรม<br>Engineering Skills Development         | 1(0-3-2)<br>Non-credit Course |
| EN 341 000             | วิศวกรรมเกษตรเบื้องต้น<br>Introduction of Agricultural Engineering | 3(3-0-6)                      |
| EN 001 202             | การเขียนแบบวิศวกรรม<br>Engineering Drawing                         | 3(2-3-6)                      |
| LI 101 001             | ภาษาอังกฤษ 1<br>English I                                          | 3(3-0-6)                      |
| SC 401 206             | แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1<br>Calculus for Engineering I       | 3(3-0-6)                      |

|                                         |                                                           |           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| SC 501 003                              | ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1<br>General Physics Laboratory I | 1(0-3-2)  |
| SC 501 005                              | ฟิสิกส์มูลฐาน 1<br>Fundamentals of Physics I              | 3(3-0-6)  |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                           | <b>20</b> |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                           | <b>19</b> |

| <b>First Year, Semester 2</b>           |                                                               | <b>No. of Credits</b> |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 001 200                              | สถิตยศาสตร์<br>Statics                                        | 3(3-0-6)              |
| EN 001 203                              | การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์<br>Computer Programming            | 3(3-0-6)              |
| LI 101 002                              | ภาษาอังกฤษ 2<br>English II                                    | 3(3-0-6)              |
| SC 201 005                              | เคมีทั่วไป<br>General Chemistry                               | 3(3-0-6)              |
| SC 201 006                              | ปฏิบัติการเคมีทั่วไป<br>General Chemistry Laboratory          | 1(0-3-2)              |
| SC 401 207                              | แคลคูลัสสำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2<br>Calculus for Engineering II | 3(3-0-6)              |
| SC 501 004                              | ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2<br>General Physics Laboratory II    | 1(0-3-2)              |
| SC 501 006                              | ฟิสิกส์มูลฐาน 2<br>Fundamentals of Physics II                 | 3(3-0-6)              |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                               | <b>20</b>             |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                               | <b>39</b>             |

| <b>Second Year, Semester 1</b> |                                        | <b>No. of Credits</b> |
|--------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| EN 002 204                     | วัสดุวิศวกรรม<br>Engineering Materials | 3(3-0-6)              |

|                                         |                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| EN 342 002                              | การวิเคราะห์และประเมินในระบบฟาร์มและระบบหลังการเก็บเกี่ยว<br>Analysis and Assessment in Farm and Postharvest System | 3(3-0-6)  |
| EN 342 403                              | ฟาร์มอัจฉริยะ<br>Smart Farming                                                                                      | 3(3-0-6)  |
| EN 512 303                              | อุณหพลศาสตร์ 1<br>Thermodynamics I                                                                                  | 3(3-0-6)  |
| GE 341 511                              | การคิดเชิงคำนวณและเชิงสถิติสำหรับเอบีซีดี<br>Computational & Statistical Thinking for ABCD                          | 3(2-2-5)  |
| LI 102 003                              | ภาษาอังกฤษ 3<br>English III                                                                                         | 3(3-0-6)  |
| EN XXX XXX                              | วิชาเลือก<br>Elective Course                                                                                        | 3         |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                                     | <b>21</b> |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                                     | <b>60</b> |

| <b>Second Year, Semester 2</b> |                                                                                       | <b>No. of Credits</b> |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 342 001                     | กลศาสตร์ของไหลสำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Fluid Mechanics for Agricultural Engineering     | 3(3-0-6)              |
| EN 342 005                     | สมบัติทางวิศวกรรมของผลิตภัณฑ์เกษตร<br>Engineering Properties of Agricultural Products | 3(3-0-6)              |
| GE 142 145                     | ภาวะผู้นำและการจัดการ<br>Leadership and Management                                    | 3(3-0-6)              |
| GE 341 512                     | เอบีซีดีสำหรับทุกวิชาชีพ<br>ABCD for All Professions                                  | 3(2-2-5)              |
| LI 102 004                     | ภาษาอังกฤษ 4<br>English IV                                                            | 3(3-0-6)              |
| SC 402 302                     | สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์<br>Differential Equations for Engineering       | 3(3-0-6)              |

|                                                                                     |                                                                                                                  |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 343 109                                                                          | เทคโนโลยีโรงเรือนกรีนเฮาส์และการจัดการ<br>Greenhouse Technology and Management                                   | 3(3-0-6)              |
| <b>Total number of credits enrolled</b>                                             |                                                                                                                  | <b>21</b>             |
| <b>Total accumulated credits</b>                                                    |                                                                                                                  | <b>81</b>             |
| <b>Third Year, Semester 1</b>                                                       |                                                                                                                  | <b>No. of Credits</b> |
| EN 003 102                                                                          | การเตรียมความพร้อมในการทำงานและการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง<br>Work Preparation and Continuing Self-development   | 3(3-0-6)              |
| EN 343 003                                                                          | ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 1<br>Agricultural Engineering Laboratory I                                               | 1(0-3-2)              |
| EN 343 100                                                                          | อุทกวิทยาสารสนเทศเทคโนโลยีสำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Hydrological Information Technology of Agricultural Engineering | 3(3-0-6)              |
| EN 343 200                                                                          | เครื่องจักรกลเกษตรและต้นกำลัง<br>Agricultural Machinery and Prime Mover                                          | 3(3-0-6)              |
| EN 343 105                                                                          | การจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ<br>Integrated Water Resources Management                                         | 3(3-0-6)              |
| EN 343 205                                                                          | การใช้เครื่องจักรกลเพื่อการเกษตร<br>Agricultural Mechanization                                                   | 3(3-0-6)              |
| EN 343 404                                                                          | อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร<br>Unmanned Aerial Vehicles for Agriculture                                        | 3(3-0-6)              |
| <b>Total number of credits enrolled</b>                                             |                                                                                                                  | <b>19</b>             |
| <b>Total accumulated credits</b>                                                    |                                                                                                                  | <b>100</b>            |
| <b>Third Year, Semester 2 (For students who choose to study internship Program)</b> |                                                                                                                  | <b>No. of Credits</b> |
| EN 002 101                                                                          | การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ<br>Entrepreneurial Spirit Incubation                                             | 3(3-0-6)              |
| EN 343 004                                                                          | ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 2<br>Agricultural Engineering Laboratory II                                              | 1(0-3-2)              |
| EN 343 101                                                                          | หลักการและการออกแบบวิศวกรรมชลประทาน<br>Principle and Design of Irrigation Engineering                            | 3(3-0-6)              |

|            |                                                                                                                                                    |          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| EN 343 301 | พลังงานสำหรับระบบการเกษตร และพลังงานทดแทน<br>Power for Agricultural System and Renewable Energy                                                    | 3(3-0-6) |
| EN 343 400 | อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งและปัญญาประดิษฐ์สำหรับ<br>วิศวกรรมเกษตร<br>Internet of Things and Artificial Intelligence for<br>Agricultural Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 343 401 | การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Computer-aided Design in Agricultural Engineering                                                   | 3(3-0-6) |
| EN 343 998 | การเตรียมโครงการวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Pre-project                                                                              | 1(0-3-2) |

**Total number of credits enrolled 17**

**Total accumulated credits 117**

### Third Year, Semester 2

(For students who choose to study Cooperative Education Program)

**No. of Credits**

|            |                                                                                                                                                    |          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| EN 002 101 | การบ่มเพาะจิตวิญญาณผู้ประกอบการ<br>Entrepreneurial Spirit Incubation                                                                               | 3(3-0-6) |
| EN 343 004 | ปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตร 2<br>Agricultural Engineering Laboratory II                                                                                | 1(0-3-2) |
| EN 343 101 | หลักการและการออกแบบวิศวกรรมชลประทาน<br>Principle and Design of Irrigation Engineering                                                              | 3(3-0-6) |
| EN 343 301 | พลังงานสำหรับระบบการเกษตร และพลังงานทดแทน<br>Power for Agricultural System and Renewable Energy                                                    | 3(3-0-6) |
| EN 343 400 | อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งและปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิศวกรรม<br>เกษตร<br>Internet of Things and Artificial Intelligence for<br>Agricultural Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 343 401 | การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Computer-aided Design in Agricultural Engineering                                                   | 3(3-0-6) |
| EN 343 110 | การชลประทานแบบหยด<br>Drip Irrigation                                                                                                               | 3(3-0-6) |

**Total number of credits enrolled 19**

**Total accumulated credits 119**

| Third Year, Semester 3 (For students who choose to study internship Program) |                                 | No. of Credits                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| EN 343 796                                                                   | การฝึกงาน<br>Practical Training | 1 (0-3-1)<br>Non-credit Course |
| Total number of credits enrolled                                             |                                 | 1                              |
| Total accumulated credits                                                    |                                 | 117                            |

| Fourth Year, Semester 1 (For students who choose to study internship Program) |                                                                                                                 | No. of Credits |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| EN 343 103                                                                    | วิศวกรรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>Geographic Information System Engineering                                     | 3(3-0-6)       |
| EN 343 203                                                                    | การทดสอบและประเมินผลเครื่องจักรกลเกษตร<br>Agricultural Machinery Testing and Evaluation                         | 3(3-0-6)       |
| EN 344 303                                                                    | วิศวกรรมกระบวนการและการจัดการการเกษตร<br>Agricultural Processing and Handling Engineering                       | 3(3-0-6)       |
| EN 344 402                                                                    | การควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Automatics Control and Robotics in Agricultural Engineering | 3(3-0-6)       |
| EN 344 999                                                                    | โครงการวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Project                                                        | 2(0-6-3)       |
| XX xxx xxx                                                                    | วิชาเลือกเสรี<br>Free Elective                                                                                  | 3              |
| Total number of credits enrolled                                              |                                                                                                                 | 17             |
| Total accumulated credits                                                     |                                                                                                                 | 134            |

| Fourth Year, Semester 1<br>(For students who choose to study Cooperative Education Program) |                                                                                           | No. of Credits |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| EN 343 103                                                                                  | วิศวกรรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>Geographic Information System Engineering               | 3(3-0-6)       |
| EN 343 203                                                                                  | การทดสอบและประเมินผลเครื่องจักรกลเกษตร<br>Agricultural Machinery Testing and Evaluation   | 3(3-0-6)       |
| EN 344 303                                                                                  | วิศวกรรมกระบวนการและการจัดการการเกษตร<br>Agricultural Processing and Handling Engineering | 3(3-0-6)       |

|                                         |                                                                                                                         |            |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| EN 344 402                              | การควบคุมอัตโนมัติและหุ่นยนต์สำหรับวิศวกรรมเกษตร<br>Automatics Control and Robotics in Agricultural Engineering         | 3(3-0-6)   |
| EN 344 761                              | สัมมนาวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Seminar                                                                 | 1(0-3-2)   |
| EN 343 406                              | การประมวลผลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการจัดการด้านเกษตรแม่นยำ<br>Aerial Image Processing for Precision Agriculture Management | 3(3-0-6)   |
| XX xxx xxx                              | วิชาเลือกเสรี<br>Free Elective                                                                                          | 6          |
| <b>Total number of credits enrolled</b> |                                                                                                                         | <b>22</b>  |
| <b>Total accumulated credits</b>        |                                                                                                                         | <b>141</b> |

| <b>Fourth Year, Semester 2 (For students who choose to study internship Program)</b> |                                                                                                                         | <b>No. of Credits</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| EN 344 761                                                                           | สัมมนาวิศวกรรมเกษตร<br>Agricultural Engineering Seminar                                                                 | 1(0-3-2)              |
| EN 343 110                                                                           | การชลประทานแบบหยด<br>Drip Irrigation                                                                                    | 3(3-0-6)              |
| EN 343 406                                                                           | การประมวลผลภาพถ่ายทางอากาศเพื่อการจัดการด้านเกษตรแม่นยำ<br>Aerial Image Processing for Precision Agriculture Management | 3(3-0-6)              |
| EN xxx xxx                                                                           | วิชาเลือก<br>Electives Course                                                                                           | 3                     |
| XX xxx xxx                                                                           | วิชาเลือกเสรี<br>Free Elective                                                                                          | 3                     |
| <b>Total number of credits enrolled</b>                                              |                                                                                                                         | <b>13</b>             |
| <b>Total accumulated credits</b>                                                     |                                                                                                                         | <b>147</b>            |

#### Fourth Year, Semester 2

(For students who choose to study Cooperative Education Program)

No. of Credits

EN 344 785

สหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเกษตร

6

Cooperative Education in Agricultural Engineering

**Total number of credits enrolled**

**6**

**Total accumulated credits**

**147**