



ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี ระบบพิเศษ

คณะ : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

หลักสูตร : เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 10

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                               | หน่วยกิต  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0105201  | Communicative English Skills 1<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 | 2 (2-0-4) |
| 0106102  | Writing for Communication<br>การเขียนเพื่อการสื่อสาร                  | 2 (2-0-4) |
| 0106105  | Speech Training<br>วาทการ                                             | 2 (2-0-0) |
| 0106107  | Writing for Communication<br>การเขียนเพื่อการสื่อสาร                  | 2 (2-0-0) |
| 0106202  | Speech Training<br>วาทการ                                             | 2 (2-0-4) |
| 0106203  | Reading of Contemporary Literature<br>การอ่านวรรณกรรมร่วมสมัย         | 2 (2-0-4) |
| 0106204  | Aesthetics in Thai Prose and Poetry<br>สุนทรียศาสตร์ในงานประพันธ์ไทย  | 2 (2-0-4) |
| 0106205  | Speech Training<br>วาทการ                                             | 2 (2-0-0) |
| 0106801  | Basic Lao 1<br>ภาษาลาว 1                                              | 2 (1-2-3) |
| 0106802  | Basic Lao 2<br>ภาษาลาว 2                                              | 2 (1-2-3) |
| 0106831  | Basic Vietnamese 1<br>ภาษาเวียดนาม 1                                  | 2 (1-2-3) |
| 0106832  | Basic Vietnamese 2<br>ภาษาเวียดนาม 2                                  | 2 (1-2-3) |
| 0106861  | Basic Khmer 1<br>ภาษาเขมร 1                                           | 2 (1-2-3) |
| 0106901  | Basic Korean 1<br>ภาษาเกาหลี 1                                        | 2 (1-2-3) |
| 0106902  | Basic Korean 2<br>ภาษาเกาหลี 2                                        | 2 (1-2-3) |
| 0106931  | Basic Japanese 1                                                      | 2 (1-2-3) |



1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 10

|         |                                              |           |
|---------|----------------------------------------------|-----------|
|         | ภาษาญี่ปุ่น 1                                |           |
| 0106932 | Basic Japanese 2                             | 2 (1-2-3) |
|         | ภาษาญี่ปุ่น 2                                |           |
| 0106961 | Basic Chinese 1                              | 2 (1-2-3) |
|         | ภาษาจีน 1                                    |           |
| 0109101 | Introduction to Sociology                    | 2 (2-0-4) |
|         | สังคมวิทยาเบื้องต้น                          |           |
| 0199102 | Introduction to Philosophy and Religion      | 2 (2-0-4) |
|         | ปรัชญาและศาสนาเบื้องต้น                      |           |
| 0199103 | Psychology in Daily Life                     | 2 (2-0-4) |
|         | จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน                      |           |
| 0199104 | Art Appreciation                             | 2 (2-0-4) |
|         | ศิลปนิยม                                     |           |
| 0199106 | Man and Society                              | 3 (3-0-6) |
|         | มนุษย์กับสังคม                               |           |
| 0199107 | Man and the Economy                          | 2 (2-0-4) |
|         | มนุษย์กับเศรษฐกิจ                            |           |
| 0199201 | Music Appreciation                           | 2 (2-0-6) |
|         | สังคีตนิยม                                   |           |
| 0199202 | Man and Civilization                         | 2 (2-0-4) |
|         | มนุษย์กับอารยธรรม                            |           |
| 0199203 | Thai Politics and Government                 | 3 (3-0-6) |
|         | การเมืองการปกครองไทย                         |           |
| 0199205 | Global Issues                                | 2 (2-0-6) |
|         | สภาวะการณ์โลก                                |           |
| 0201111 | Mathematics 1                                | 4 (4-0-8) |
|         | คณิตศาสตร์ 1                                 |           |
| 0201203 | Mathematics in Daily Life                    | 2 (2-0-4) |
|         | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน                    |           |
| 0202101 | Chemistry 1                                  | 3 (3-0-4) |
|         | เคมี 1                                       |           |
| 0202121 | Basic Organic Chemistry for Health Science   | 3 (2-2-3) |
|         | เคมีอินทรีย์เบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ |           |
| 0202191 | Chemistry Laboratory 1                       | 1 (0-3-2) |
|         | ปฏิบัติการเคมี 1                             |           |



1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 10

|         |                                                                              |           |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0203204 | Ethnobotany and Ethnozoology<br>พืชและสัตว์ท้องถิ่น                          | 2 (2-0-2) |
| 0204204 | Physics in Daily Life<br>ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน                              | 2 (2-0-2) |
| 0204212 | Physics in Daily Life<br>ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน                              | 2 (2-0-0) |
| 0205102 | Introduction to Computer 2<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 2                         | 2 (1-2-0) |
| 0299102 | Earth Science<br>วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก                                     | 2 (2-0-2) |
| 0299103 | Origin of Life<br>การกำเนิดของชีวิต                                          | 2 (2-0-2) |
| 0299201 | Drugs and Daily Life<br>ยาในชีวิตประจำวัน                                    | 2 (2-0-4) |
| 0401201 | Principles of Problem Solving<br>หลักการแก้ไขปัญหา                           | 1 (1-0-0) |
| 0404101 | Group Dynamics and Teamwork<br>พลวัตของกลุ่มและการทำงานเป็นทีม               | 2 (1-2-2) |
| 0702250 | Drugs in Daily Life<br>ยาในชีวิตประจำวัน                                     | 2 (2-0-4) |
| 0899101 | Nutrition<br>โภชนาการ                                                        | 2 (2-0-0) |
| 0201351 | Mathematical Statistics 1<br>สถิติคณิตศาสตร์ 1                               | 3 (3-0-6) |
| 0106962 | Basic Chinese 2<br>ภาษาจีน 2                                                 | 2 (1-2-3) |
| 0106862 | Basic Khmer 2<br>ภาษาเขมร 2                                                  | 2 (1-2-3) |
| 0502103 | Psychology and Developmental Psychology<br>จิตวิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการ       | 3 (3-0-6) |
| 0105202 | Communicative English Skills 2<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2        | 2 (2-0-4) |
| 0105203 | English for Specific Purposes<br>ทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน | 2 (2-0-4) |
| 0502102 | Psychology for Good Relationship                                             | 2 (2-0-4) |



1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 10

จิตวิทยาเพื่อสัมพันธภาพที่ดี

0202205 Chemistry in Daily Life 2 (2-0-2)

เคมีในชีวิตประจำวัน

0203203 Man and Biosphere 2 (2-0-2)

มนุษย์กับชีวมณฑล

0301102 Introduction to Computer 2 2 (1-2-2)

คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 2

1.11 ภาษาไทย หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                       | หน่วยกิต  |
|----------|-------------------------------|-----------|
| 0106101  | Knowledge and Language Skills | 3 (3-0-6) |
|          | ความรู้และทักษะทางภาษา        |           |

1.12 ภาษาต่างประเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 6

| รหัสวิชา | รายวิชา               | หน่วยกิต  |
|----------|-----------------------|-----------|
| 0105101  | Fundamental English 1 | 3 (3-0-6) |
|          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1   |           |
| 0105102  | Fundamental English 2 | 3 (3-0-6) |
|          | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2   |           |

1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา                                        | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| 0199101  | Man Reasoning Ethics and Aesthetics            | 3 (3-0-6) |
|          | มนุษย์กับการใช้เหตุผล จริยธรรมและสุนทรียศาสตร์ |           |

1.3 กลุ่มสังคมศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา          | หน่วยกิต  |
|----------|------------------|-----------|
| 0199105  | Society and Laws | 2 (2-0-4) |
|          | สังคมและกฎหมาย   |           |

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 3

| รหัสวิชา | รายวิชา              | หน่วยกิต  |
|----------|----------------------|-----------|
| 0299101  | Man and Environment  | 3 (3-0-3) |
|          | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม |           |

1.5 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา                                  | หน่วยกิต  |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| 0199108  | Information Technology for Further Study | 2 (2-0-6) |
|          | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ   |           |
| 1299108  | Information Technology for Further Study | 2 (2-0-4) |
|          | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นคว่ำ   |           |



1.6 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 1

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                             | หน่วยกิต  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0199206  | Eco - Tourism<br>การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์                                          | 2 (2-0-4) |
| 0505010  | Physical Education and Quality of Life Improvement<br>พลศึกษากับการพัฒนาคุณภาพชีวิต | 2 (1-2-2) |
| 0505204  | Rhythmic Activities<br>กิจกรรมเข้าจังหวะ                                            | 1 (1-1-0) |
| 0505212  | Rhythmic Activities<br>กิจกรรมเข้าจังหวะ                                            | 1 (0-2-0) |
| 0801101  | Vegetable Home Gardening<br>พืชผักสวนครัว                                           | 2 (2-0-4) |
| 0801102  | Principles of Vegetable and Fruit Processing<br>หลักการแปรรูปผักและผลไม้            | 2 (2-0-4) |
| 0801103  | Aesthetics of Home and Garden<br>สุนทรียภาพของบ้านและสวน                            | 2 (2-0-4) |
| 0801104  | Soil and Fertilizers for Plant Production<br>ดินและปุ๋ยสำหรับการปลูกพืช             | 2 (2-0-4) |
| 0802101  | Domestic Animals for Hobby<br>สัตว์เลี้ยงเพื่องานอดิเรก                             | 2 (2-0-4) |
| 0803154  | Nutrition<br>โภชนาการ                                                               | 2 (2-0-4) |
| 0805149  | Environmental Pollution Control<br>การควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม                        | 2 (2-0-4) |
| 0804481  | Principles of Industrial Quality Control<br>หลักการควบคุมคุณภาพทางอุตสาหกรรม        | 2 (2-0-4) |
| 0804442  | Beverage Technology<br>เทคโนโลยีเครื่องดื่ม                                         | 2 (2-0-4) |
| 0803103  | Food and The Consumers<br>อาหารและผู้บริโภค                                         | 2 (2-0-4) |
| 0804181  | Biotechnology in Daily Life<br>เทคโนโลยีชีวภาพกับชีวิตประจำวัน                      | 2 (2-0-4) |
| 0804182  | Fermented-Food Technology<br>เทคโนโลยีอาหารหมัก                                     | 2 (2-0-4) |

1.7 กลุ่มวิชาบังคับแบบไม่นับหน่วยกิต หน่วยกิตต่ำสุด : 0

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|----------|---------|----------|
|----------|---------|----------|



1.7 กลุ่มวิชาบังคับแบบไม่นับหน่วยกิต หน่วยกิตต่ำสุด : 0

|         |                                                      |           |
|---------|------------------------------------------------------|-----------|
| 0205101 | Introduction to Computer 1<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1 | 2 (1-2-0) |
| 0301101 | Introduction to Computer 1<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1 | 2 (1-2-2) |
| 1201101 | Introduction to Computer 1<br>คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 1 | 2 (1-2-2) |

2 หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตต่ำสุด : 92

2.1 พื้นฐานวิชาเอก พื้นฐานวิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 38

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                     | หน่วยกิต  |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 0201100  | Mathematics for Sciences 1<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 | 4 (4-0-8) |
| 0202100  | General Chemistry<br>เคมีทั่วไป                             | 3 (3-0-6) |
| 0202190  | General Chemistry Laboratory<br>ปฏิบัติการเคมีทั่วไป        | 1 (0-3-0) |
| 0202208  | Organic Chemistry Laboratory<br>ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์      | 1 (0-3-0) |
| 0202310  | Analytical Chemistry<br>เคมีวิเคราะห์                       | 3 (3-0-0) |
| 0203100  | General Biology<br>ชีววิทยาทั่วไป                           | 3 (3-0-3) |
| 0203190  | General Biology Laboratory<br>ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป      | 1 (0-3-6) |
| 0203261  | Ecology<br>นิเวศวิทยา                                       | 3 (2-2-0) |
| 0204100  | General Physics<br>ฟิสิกส์ทั่วไป                            | 3 (3-0-6) |
| 0204190  | General Physics Laboratory<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป       | 1 (0-3-6) |
| 0805221  | Environmental Economics<br>เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม           | 2 (2-0-0) |
| 0805222  | Environmental Law<br>กฎหมายสิ่งแวดล้อม                      | 2 (2-0-4) |
| 0202395  | Analytical Chemistry Laboratory<br>ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์  | 1 (0-3-6) |



2.1 พื้นฐานวิชาเอก พื้นฐานวิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 38

|         |                                                                           |           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0805223 | Environmental Architecture and Arts<br>สถาปัตยกรรมและศิลปกรรมสิ่งแวดล้อม  | 2 (2-0-4) |
| 0805261 | Introduction to Environmental Technology<br>เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น | 2 (2-0-4) |
| 0201201 | Statistical Methods<br>วิธีการทางสถิติ                                    | 3 (3-0-0) |
| 0202221 | Organic Chemistry<br>เคมีอินทรีย์                                         | 3 (3-0-6) |

2.2 วิชาเอก วิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 52

2.21 วิชาเอกบังคับ วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 43

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                                                       | หน่วยกิต  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0805241  | Chemistry of Water and Wastewater<br>เคมีของน้ำและน้ำเสีย                                                     | 3 (2-3-4) |
| 0805331  | Computer Application in Environmental Technology<br>การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม              | 3 (2-3-4) |
| 0805342  | Pollution Microbiology<br>จุลชีววิทยาของมลพิษ                                                                 | 3 (2-3-4) |
| 0805343  | Environmental Pollution 1<br>มลพิษสิ่งแวดล้อม 1                                                               | 3 (2-3-0) |
| 0805344  | Environmental Pollution 2<br>มลพิษสิ่งแวดล้อม 2                                                               | 3 (2-3-4) |
| 0805345  | Principles of Environmental Impact Assessment<br>หลักการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม                             | 3 (2-3-4) |
| 0805351  | Principles of Environmental Engineering 1<br>หลักวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 1                                        | 3 (2-3-0) |
| 0805352  | Principles of Environmental Engineering 2<br>หลักวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม 2                                        | 3 (3-0-6) |
| 0805353  | Unit Operations for Environmental Engineering<br>ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                | 3 (2-3-0) |
| 0805354  | Unit Processes for Environmental Engineering<br>กระบวนการเฉพาะหน่วยสำหรับวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม                  | 3 (2-3-4) |
| 0805471  | Principles of Natural Resources and Environment Conservation<br>หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 3 (3-0-0) |
| 0805481  | Environmental Administration and Management<br>เทคโนโลยีการบริหารและการจัดการสิ่งแวดล้อม                      | 3 (3-0-0) |



2.21 วิชาเอกบังคับ วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 43

|         |                                                                                     |           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0805491 | Environmental Research Methodology<br>ระเบียบวิธีวิจัยทางสิ่งแวดล้อม                | 3 (3-0-0) |
| 0805492 | Seminar in Environmental Technology<br>สัมมนาทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม                | 1 (0-3-0) |
| 0805498 | Special Problems in Environmental Technology<br>ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 1 | 1 (0-3-0) |
| 0805499 | Special Problems in Environmental Technology<br>ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 2 | 2 (0-6-0) |

2.22 วิชาเอกเลือก วิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 9

| รหัสวิชา | รายวิชา                                                                                                                                 | หน่วยกิต  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0805411  | Meteorology<br>อุตุนิยมวิทยา                                                                                                            | 3 (3-0-6) |
| 0805424  | Rural Environment<br>สภาวะแวดล้อมในเขตชนบท                                                                                              | 3 (3-0-0) |
| 0805425  | Urban Environment<br>สภาวะแวดล้อมในเขตเมือง                                                                                             | 3 (3-0-0) |
| 0805432  | Technology of Remote Sensing<br>เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล                                                                            | 3 (2-3-4) |
| 0805433  | Survey Technology of Resources and Environmental Data<br>เทคโนโลยีการสำรวจข้อมูลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม                                  | 3 (2-3-4) |
| 0805434  | Application of Geographic information System in Environmental Managements<br>การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม | 3 (2-3-4) |
| 0805446  | Environmental Toxicology<br>พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม                                                                                         | 3 (2-3-0) |
| 0805447  | Environmental Geology<br>ธรณีวิทยาและสิ่งแวดล้อม                                                                                        | 3 (3-0-6) |
| 0805448  | Soil and Plant Analysis<br>การวิเคราะห์ดินและพืช                                                                                        | 3 (2-3-0) |
| 0805462  | Wastewater Treatment System Design<br>การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย                                                                         | 3 (2-3-0) |
| 0805463  | Technology of Air and Noise Pollution Control<br>เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียง                                                | 3 (3-0-0) |
| 0805472  | Biodiversity<br>ความหลากหลายทางชีวภาพ                                                                                                   | 3 (3-0-6) |
| 0805473  | Principles of Hydrology                                                                                                                 | 3 (3-0-6) |





2.22 วิชาเอกเลือก วิชาเอกเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 9

หลักการทางอุทกวิทยา

0805482 Land Resources Management 3 (3-0-6)

การจัดการทรัพยากรที่ดิน

0805483 Technology of Energy Management 3 (3-0-0)

เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน

0805484 Water Quality Management 3 (3-0-0)

การจัดการคุณภาพน้ำ

0805485 Industrial Management 3 (3-0-6)

การจัดการอุตสาหกรรม

0805486 Manage of Solid Waste and Hazardous Waste 3 (3-0-0)

การจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตราย

0805487 Principles of Forest and Wildlife Management 3 (3-0-6)

หลักการจัดการป่าไม้และสัตว์ป่า

2.3 วิชาฝึกงาน วิชาฝึกงาน หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา               | หน่วยกิต    |
|----------|-----------------------|-------------|
| 0805493  | Professional Training | 2 (180-0-0) |
|          | ฝึกงาน                |             |

3 หมวดวิชาเลือกเสรี หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิตต่ำสุด : 3