# หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
# Doctor of Philosophy (Sustainable Environmental Management)
# (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)
# (Revised Curriculum 2024)

## ชื่อปริญญา (Title of the Degree)

ปร.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน)
Ph.D. (Sustainable Environmental Management)

## แผนการศึกษา (Study Plan)

**ชั้นปีที่ 1 เทอม 1**

**Year 1 Semester 1**

| รหัสวิชา Subject Cod | ชื่อวิชา Subject | Type 1.1 | Type 1.2 |
|---|---|---|---|
| 1709 302 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 12 | - |
| 1709 101 | วิทยาระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม* Research Methodology and Statistics for Environmental Management | 3(3-0-6) | - |
| 1709 103 | สัมมนา 1* Seminar 1 | 1(0-2-1) | - |
| 1709 101 | วิทยาระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม Research Methodology and Statistics for Environmental Management | - | 3(3-0-6) |
| 1709 102 | การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน Sustainable Environmental Management | - | 3(3-0-6) |
| 1709 103 | สัมมนา 1* Seminar 1 | - | 1(0-2-1) |
| 1709 2xx | รายวิชาเลือก | - | 3 |
| **รวมหน่วยกิต Registered Credits** | | **12** | **9** |

หมายเหตุ * ผลการเรียนเป็นแบบ S หรือ U และไม่นับหน่วยกิต

MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**ชั้นปีที่ 1 เทอม 2**

**Year 1 Semester 2**

| รหัสวิชา<br>Subject Cod | ชื่อวิชา<br>Subject | Type 1.1 | Type 1.2 |
|---|---|---|---|
| 1709 302 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis | 6 | - |
| 1709 104 | สัมมนา 2*<br>Seminar 2 | 2(1-2-3) | |
| 1709 104 | สัมมนา 2*<br>Seminar 2 | | 2(1-2-3) |
| 1709 2xx | วิชาเลือก<br>Elective | - | 3 |
| **รวมหน่วยกิต Registered Credits** | | **6** | **3** |

หมายเหตุ * ผลการเรียนเป็นแบบ S หรือ U และไม่นับหน่วยกิต

**ชั้นปีที่ 2 เทอม 1**

**Year 2 Semester 1**

| รหัสวิชา<br>Subject Cod | ชื่อวิชา<br>Subject | Type 1.1 | Type 1.2 |
|---|---|---|---|
| 1709 302 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis | 6 | - |
| 1709 301 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis | - | 12 |
| **รวมหน่วยกิต Registered Credits** | | **6** | **12** |

MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**ชั้นปีที่ 2 เทอม 2**

Year 2 Semester 2

| รหัสวิชา Subject Cod | ชื่อวิชา Subject | Type 1.1 | Type 1.2 |
|---|---|---|---|
| 1709 302 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 6 | - |
| 1709 301 | วิทยานิพนธ์ Thesis | - | 6 |
| **รวมหน่วยกิต Registered Credits** | | **6** | **6** |

**ชั้นปีที่ 3 เทอม 1**

Year 3 Semester 1

| รหัสวิชา Subject Cod | ชื่อวิชา Subject | Type 1.1 | Type 1.2 |
|---|---|---|---|
| 1709 302 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 6 | - |
| 1709 301 | วิทยานิพนธ์ Thesis | - | 6 |
| **รวมหน่วยกิต Registered Credits** | | **6** | **6** |

**ชั้นปีที่ 3 เทอม 2**

Year 3 Semester 2

| รหัสวิชา Subject Cod | ชื่อวิชา Subject | Type 1.1 | Type 1.2 |
|---|---|---|---|
| 1709 302 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 12 | - |
| 1709 301 | วิทยานิพนธ์ Thesis | - | 12 |
| **รวมหน่วยกิต Registered Credits** | | **12** | **12** |

MAHARAKHAM UNIVERSITY

## รายวิชา (Courses)

### 1. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน (Basic courses) 9 หน่วยกิต credits

| | | |
|---|---|---|
| 1703 103 | เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม*<br>Environmental Management Technology and Environmental Ecology | 3(3-0-6) |
| 1703 104 | ธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน*<br>Business for Environment and Sustainability | 3(3-0-6) |
| 1703 106 | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม*<br>Environmental, Health and Social Impact Assessment | 3(3-0-6) |

หมายเหตุ: * รายวิชาในหมวดวิชาปรับพื้นฐาน (เป็นรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน) เป็นรายวิชาที่นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนแผน 1.1 และ แผน 2.1 ที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ต้องลงทะเบียนเรียนจำนวน 9 หน่วยกิต มีผลการเรียนเป็น S หรือ U โดยไม่นับหน่วยกิต

### 2. หมวดวิชาเฉพาะ

**วิชาบังคับ** 6 หน่วยกิต credits

**Type 2.1**

| | | |
|---|---|---|
| 1709 101 | วิทยาระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม**<br>Research Methodology and Statistics for Environmental Management | 3(3-0-6) |
| 1709 102 | การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน<br>Sustainable Environmental Management | 3(3-0-6) |
| 1709 103 | สัมมนา 1*<br>Seminar 1 | 1(0-2-1) |
| 1709 104 | สัมมนา 2*<br>Seminar 2 | 2(1-2-3) |

หมายเหตุ * ผลการเรียนเป็นแบบ S หรือ U และไม่นับหน่วยกิต Type 1.1 and 2.1

** ผลการเรียนเป็นแบบ S หรือ U และไม่นับหน่วยกิต Type 1.1

**วิชาเลือก (Elective courses)** จำนวนไม่น้อยกว่า not less than 6 หน่วยกิต credits

**Type 2.1**

**1) กลุ่มวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ**

| | | |
|---|---|---|
| 1709 201 | การประเมินความยั่งยืนในมุมมองตลอดวัฏจักรชีวิต<br>Sustainability Assessment from a Life Cycle Perspective | 3(3-0-6) |
| 1709 202 | กลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียน<br>Circular Economy Strategies | 3(3-0-6) |
| 1709 203 | กลยุทธ์ธุรกิจคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน<br>Sustainable Low Carbon Business Strategies | 3(3-0-6) |
| 1709 204 | การวางแผนและการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน<br>Planning and Public Participation for Sustainable Environmental Management | 3(3-0-6) |

HASARAKHAM UNIVERSITY

| | | |
|---|---|---|
| 1709 205 | การจัดการพลังงานอย่างยั่งยืน<br>Sustainable Energy Management | 3(3-0-6) |
| 1709 206 | ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัวและการสร้างความมั่นคงและเข้มแข็ง<br>Climate Change Impact, Adaptation and Resilience | 3(3-0-6) |
| | **2) กลุ่มวิชาการจัดการและควบคุมมลพิษ** | |
| 1709 207 | การตรวจวัด การจัดการและการควบคุมมลพิษอากาศ<br>Air Pollution Monitoring, Management and Control | 3(3-0-6) |
| 1709 208 | การจัดการมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน<br>Noise Pollution and Vibration Management | 3(3-0-6) |
| 1709 209 | ความเป็นไปและการเคลื่อนที่ของมลพิษในสิ่งแวดล้อม<br>Fate and Transport of Pollutants in Environment | 3(3-0-6) |
| 1709 210 | เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียขั้นสูง<br>Advanced Wastewater Treatment Technology | 3(3-0-6) |
| 1709 211 | เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ<br>Anaerobic Wastewater Treatment Technology | 3(3-0-6) |
| 1709 212 | การวิเคราะห์และประเมินผลโครงการเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน<br>Project Assessment and Evaluation for Sustainable Environmental Management | 3(3-0-6) |
| 1709 213 | การจัดการขยะเชิงบูรณาการ<br>Integrated Solid Waste Management | 3(3-0-6) |
| 1709 214 | การจัดการขยะขั้นสูง<br>Advanced Solid Waste Management | 3(3-0-6) |
| | **3) กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเชิงบูรณาการ** | |
| 1709 215 | การจัดการทรัพยากรน้ำขั้นสูง<br>Advanced Water Resource Management | 3(3-0-6) |
| 1709 216 | การอนุรักษ์และการจัดการดินขั้นสูง<br>Advanced Soil Conservation and Management | 3(3-0-6) |
| 1709 217 | ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพและฟุตพริ้นท์ระบบนิเวศของอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง<br>Natural Resources, Biodiversity and Ecological Footprint of the Mekong Sub-region | 3(3-0-6) |
| 1709 218 | การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืนเพื่อการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ<br>Sustainable Forest Management for Climate Change Adaptation | 3(3-0-6) |

MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### 3. หมวดวิชาประสบการณ์การวิจัย (Research experience category)

**แผน 2.1 Type 2.1**

1709 301 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต
Thesis

**แผน 1.1 Type 1.1**

1709 302 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต
Thesis

### ค่าธรรมเนียมการศึกษา (Tuition fee)

| | | |
|---|---|---|
| **ในเวลา (Full Time & Part Time) Type 1.1, 2.1** | | |
| Tuition fee/semester | 80,000 | Baht |
| Total expense/person | 480,000 | Baht |
| **นอกเวลา (Part Time) Type 1.1, 2.1** | | |
| Tuition fee/semester | 80,000 | Baht |
| Total expense/person | 480,000 | Baht |

MAHASARAKHAM

## อาจารย์ประจำหลักสูตร (Regular Instructors)

| No. | Name-Surname | Email/เบอร์โทร |
|---|---|---|
| 1 | รศ.ดร.จิตติมา ประสาระเอ<br>Assoc. Prof. Jittima Prasara-a, Ph.D. | jittima.p@msu.ac.th |
| 2 | รศ.ดร.ปิยะเนตร จันทร์ถิระติกุล<br>Assoc. Prof. Piyanete Chantiratikul, Ph.D. | piyanete.c@msu.ac.th |
| 3 | ผศ.ดร.สุนันทา เลาวัณย์ศิริ<br>Asst. Prof. Sunantha Laowansiri, Ph.D. | sunantha.l@msu.ac.th |
| 4 | ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ บุญเที่ยง<br>Asst. Prof. Kriangsuk Boontiang, Ph.D. | kriangsuk.b@msu.ac.th |
| 5 | ผศ.ดร.พลกฤษณ์ จิตร์โต<br>Asst. Prof. Ponlakit Jitto, Ph.D. | ponlakit.j@msu.ac.th |
| 6 | ผศ.ดร.รัชนี นามมาตย์<br>Asst. Prof. Rachanee Nammatra, Ph.D. | rachanee.n@msu.ac.th |
| 7 | ผศ.ดร.นิพนธ์ ตันไพบูลย์กุล<br>Asst. Prof. Nipon Tanpaiboonkul, Ph.D. | nipon.t@msu.ac.th |
| 8 | อ.ดร.ชฤพนธ์ เจริญสุข<br>Dr. Charuepon Charoensuk | charuepon.c@msu.ac.th |

MAHASARAKHAM UNIVERSITY