

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy

2. ความเชี่ยวชาญในกลุ่มวิชา

กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา

3. ชื่อปริญญา

(ภาษาไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

(ภาษาไทย) : ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)

(ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Civil Engineering)

(ภาษาอังกฤษ) : Ph.D.. (Civil Engineering)

4. วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

1) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร เพื่อนำมาพัฒนาขยายผลสู่การพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อสร้างศักยภาพในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมและผลงานทางวิชาการในระดับมาตรฐานสากล

2) สามารถใช้ทักษะความรู้และความสามารถพหุสาขาในการพัฒนางานทางวิศวกรรมที่เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และตอบสนองความเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ รวมไปถึงสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ

3) มีวุฒิภาวะ คุณธรรม จริยธรรม วินัย รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ในการประกอบวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีจรรยาบรรณ

4) มีความรู้เชิงลึกและมีความสามารถในการบูรณาการแขนงความรู้และสร้างนวัตกรรมจากองค์ความรู้ใหม่ ๆ สามารถถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการในระดับชาติและระดับนานาชาติได้ รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการผลิตผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ในระดับชาติและนานาชาติได้

6) มีความสนใจใฝ่รู้ สามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์

5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

5.1 เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558

5.2 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 9 ข้อ 50.2 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่

5.3 นักศึกษาต้องตีพิมพ์ผลงานที่ได้มาจากการทำวิทยานิพนธ์ หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ โดย

(1) บทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Article ที่ไม่ได้เป็นผลงานจากการประชุมวิชาการ) จำนวนอย่างน้อย 2 บทความที่ได้ตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCIE (Science Citation Index Expanded) และ/หรือ อยู่ในฐานข้อมูล Scopus **หรือ**

(2) บทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Article ที่ไม่ได้เป็นผลงานจากการประชุมวิชาการ) จำนวนอย่างน้อย 2 บทความ ที่ได้ตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCIE (Science Citation Index Expanded) จำนวนอย่างน้อย 1 บทความ และ อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 หรือ 2 จำนวนอย่างน้อย 1 บทความ **หรือ**

(3) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ที่ได้รับเลขการยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวนอย่างน้อย 1 สิทธิบัตร และ บทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Article ที่ไม่ได้เป็นผลงานจากการประชุมวิชาการ) จำนวนอย่างน้อย 2 บทความ ที่ได้ตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus จำนวนอย่างน้อย 1 บทความ และ อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 หรือ 2 จำนวนอย่างน้อย 1 บทความ

(4) จัดทำโปสเตอร์ผลงานวิทยานิพนธ์ โดยใช้รูปแบบที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนด

6. โครงสร้างหลักสูตร

| | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| (1) หมวดวิชาบังคับ | | | | |
| (1.1) วิชาพื้นฐานวิศวกรรม (ไม่นับหน่วยกิต) | 3 | 3 | - | - |
| (1.2) วิชาพื้นฐานวิศวกรรม (นับหน่วยกิต) | - | - | 3 | 3 |
| (1.3) วิชาเฉพาะวิศวกรรม (ไม่นับหน่วยกิต) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| (1.4) วิชาเฉพาะวิศวกรรม (นับหน่วยกิต) | - | - | - | - |
| (2) หมวดวิชาเลือก | - | - | 9 | 21 |
| (3) วิทยานิพนธ์ | 48 | 72 | 36 | 48 |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร | 48 | 72 | 48 | 72 |

7. รายวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ

(1.1) วิชาพื้นฐานวิศวกรรม (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 1.1 และ แบบ 1.2 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน และสอบผ่านรายวิชาต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) จำนวน 3 หน่วยกิต และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

| | | |
|------------|-----------------------------------|------------------|
| EN 007 001 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| | Engineering Research Methodology | (ไม่นับหน่วยกิต) |

(1.2) วิชาพื้นฐานวิศวกรรม (นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 2.1 และ แบบ 2.2 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน และสอบผ่านรายวิชาต่อไปนี้ แบบนับหน่วยกิต (Credit) จำนวน 3 หน่วยกิต ดังนี้

| | | |
|------------|-----------------------------------|----------|
| EN 007 001 | ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรมศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| | Engineering Research Methodology | |

(1.3) วิชาเฉพาะวิศวกรรม (ไม่นับหน่วยกิต)

นักศึกษาแบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.1 และ แบบ 2.2 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่าน รายวิชาต่อไปนี้ แบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) จำนวน 1 หน่วยกิต ดังนี้

| | | |
|--------------|---|------------------|
| **EN 127 991 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธาระดับปริญญาเอก | 1(0-3-2) |
| | Civil Engineering Seminar for Doctoral Degree | (ไม่นับหน่วยกิต) |

(1.4) วิชาเฉพาะวิศวกรรม (นับหน่วยกิต)

ไม่มี

(2) หมวดวิชาเลือก

นักศึกษาแบบ 2.1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่าน รายวิชาต่อไปนี้ แบบนับหน่วยกิต (Credit) จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต โดยต้องเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และ/หรือจากรายวิชาในกลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาที่จะเปิดเพิ่มเติมภายหลัง จำนวน 3 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และเลือกลงทะเบียนรายวิชาที่ไม่เคยศึกษามาในระดับปริญญาโท ดังนี้

นักศึกษาแบบ 2.2 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและสอบผ่าน รายวิชาต่อไปนี้ แบบนับหน่วยกิต (Credit) จำนวนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต โดยต้องเลือกรายวิชาในกลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา

ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต และ/หรือจากรายวิชากลุ่มวิชาอื่น ๆ หรือรายวิชาที่จะเปิดเพิ่มเติม
ภายหลัง จำนวน 3 หน่วยกิต โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดังนี้

| | | |
|--------------|---|----------|
| EN 127 100 | การบริหารต้นทุนและความเสี่ยงของโครงการ Project Cost and Risk Management | 3(3-0-6) |
| EN 127 101 | การวางแผนและควบคุมการก่อสร้างเชิงบูรณาการ Integrated Project Planning and Control | 3(3-0-6) |
| EN 127 102 | การบริหารคุณภาพงานก่อสร้าง Quality Management in Construction | 3(3-0-6) |
| EN 127 103 | การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง Construction Productivity Analysis | 3(3-0-6) |
| EN 127 104 | กฎหมายและสัญญาการก่อสร้าง Legal Concepts and Construction Contract | 3(3-0-6) |
| EN 127 105 | การบริหารการเงินและการบัญชีในการก่อสร้าง Financial and Accounting in Construction Management | 3(3-0-6) |
| EN 127 106 | เทคนิคงานก่อสร้าง Construction Techniques | 3(3-0-6) |
| EN 127 107 | เรื่องคัดสรรทางวิศวกรรมการจัดการการก่อสร้าง Selected Topic in Construction Management Engineering | 3(3-0-6) |
| **EN 127 108 | การจัดการโครงการ Project Management | 3(3-0-6) |
| EN 127 200 | ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง Advanced Soil Mechanics | 3(3-0-6) |
| EN 127 201 | วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง Advanced Foundation Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 127 202 | ปฐพีกลศาสตร์สำหรับดินที่ไม่อิ่มตัวด้วยน้ำ Soil Mechanics for Unsaturated Soils | 3(3-0-6) |
| EN 127 203 | โครงสร้างดิน Earth Structures | 3(3-0-6) |
| EN 127 204 | ปฐพีพลศาสตร์ Soil Dynamics | 3(3-0-6) |

| | | |
|--------------|--|----------|
| EN 127 205 | การวิเคราะห์และออกแบบผิวทาง Pavement Analysis and Design | 3(3-0-6) |
| EN 127 206 | การสำรวจและทดสอบดินในสนาม Field Exploration and Soil Testing | 3(2-3-6) |
| EN 127 207 | การปรับปรุงคุณสมบัติของดิน Ground Improvement | 3(3-0-6) |
| EN 127 208 | ธรณีฟิสิกส์ในงานวิศวกรรม Engineering Geophysics | 3(3-0-6) |
| EN 127 209 | ธรณีวิทยาในงานวิศวกรรมขั้นสูง Advanced Engineering Geology | 3(3-0-6) |
| EN 127 300 | การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง Advanced Structural Analysis | 3(3-0-6) |
| EN 127 301 | โครงสร้างคอนกรีตขั้นสูง Advanced Concrete Structures | 3(3-0-6) |
| EN 127 302 | วิธีไฟไนต์เอเลเมนต์ในงานวิศวกรรมโครงสร้าง Finite Element Method in Structural Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 127 303 | พลศาสตร์ของโครงสร้าง Dynamics of Structures | 3(3-0-6) |
| EN 127 304 | โครงสร้างเหล็กขั้นสูง Advanced Steel Structures | 3(3-0-6) |
| EN 127 305 | การจำลองพฤติกรรมของโครงสร้างในช่วงไม่ยืดหยุ่น Inelastic Modeling of Structures | 3(3-0-6) |
| EN 127 306 | วิศวกรรมลมและแผ่นดินไหว Wind and Earthquake Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 127 307 | เสถียรภาพของโครงสร้าง Stability of Structures | 3(3-0-6) |
| **EN 127 308 | วิธีทดลองปฏิบัติงานในงานวิศวกรรมโครงสร้าง Experimental Methods in Structural Engineering | 3(2-3-6) |
| EN 127 309 | โครงสร้างจุลภาคและความทนทานของคอนกรีต Microstructures and Durability of Concrete | 3(3-0-6) |
| EN 127 310 | การซ่อมแซมและการป้องกันโครงสร้างคอนกรีต Repair and Protection of Concrete Structures | 3(3-0-6) |

| | | |
|--------------|--|----------|
| EN 127 311 | คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง Advanced Concrete Technology | 3(3-0-6) |
| EN 127 312 | โครงสร้างและสมบัติของวัสดุวิศวกรรมโยธา Structure and Properties of Civil Engineering Materials | 3(3-0-6) |
| EN 127 313 | คอนกรีตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม Environmentally Friendly Concrete | 3(3-0-6) |
| EN 127 314 | เรื่องคัดสรรทางวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง Selected Topics in Construction Materials | 3(3-0-6) |
| *EN 127 315 | กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง Advanced Mechanics of Materials | 3(3-0-6) |
| **EN 127 400 | การคำนวณปรับแก้ Adjustment Computation | 3(2-3-6) |
| EN 127 402 | ภูมิมาตรศาสตร์ Geodesy | 3(3-0-6) |
| EN 127 403 | หลักมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Fundamentals of Geographic Information Systems | 3(3-0-6) |
| EN 127 406 | การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม Analysis of Aerial and Satellite Imageries | 3(3-0-6) |
| EN 127 407 | งานสำรวจดาวเทียมจีพีเอส GPS Satellite Surveying | 3(3-0-6) |
| *EN 127 410 | วิศวกรรมการสำรวจด้วยภาพถ่าย Photogrammetric Engineering | 3(2-3-6) |
| *EN 127 411 | การสำรวจด้วยภาพถ่ายและการรับรู้ระยะไกลฐานอากาศยานไร้คนขับ UAV-based Photogrammetry and Remote Sensing | 3(2-3-6) |
| *EN 127 412 | การสำรวจบนพื้นระนาบและขั้นสูง Plane and Geodetic Surveying | 3(3-0-6) |
| *EN 127 413 | เทคโนโลยีเชิงปริภูมิในการพัฒนานครอัจฉริยะ Geospatial Technology for Smart City Development | 3(3-0-6) |
| *EN 127 414 | สารสนเทศภูมิวิศวกรรมฐานเมฆินท์ Cloud-based Geoinformatics Engineering | 3(3-0-6) |

| | | |
|--------------|--|----------|
| EN 127 500 | การวิเคราะห์ระบบการขนส่ง Transport System Analysis | 3(3-0-6) |
| EN 127 501 | วิศวกรรมจราจร Traffic Engineering | 3(3-0-6) |
| **EN 127 502 | การวางแผนการขนส่งในเขตเมืองอย่างยั่งยืน Sustainable Urban Transportation Planning | 3(3-0-6) |
| **EN 127 503 | การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิศวกรรมขนส่ง Statistical Analysis for Transportation Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 127 504 | การออกแบบถนนเชิงเรขาคณิต Geometric Design of Highway | 3(3-0-6) |
| EN 127 505 | การวางแผนระบบขนส่งสาธารณะ Public Transportation Planning | 3(3-0-6) |
| **EN 127 506 | วิศวกรรมความปลอดภัยของถนน Road Safety Engineering | 3(3-0-6) |
| **EN 127 507 | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศจากภาคการขนส่ง An Assessment of Environmental Impacts and Climate Change from Transportation Sectors | 3(3-0-6) |
| EN 127 508 | เรื่องการคัดสรรทางวิศวกรรมขนส่ง Selected Topics in Transportation Engineering | 3(3-0-6) |
| EN 127 509 | การวางแผนการขนส่ง การใช้ประโยชน์ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม Transportation, Land Use and Environment Planning | 3(3-0-6) |
| EN 127 510 | การจัดทำแบบจำลองด้านการขนส่งและจราจร Transportation and Traffic Modeling | 3(3-0-6) |
| EN 127 600 | ระบบอุทกวิทยา Hydrologic System | 3(3-0-6) |
| EN 127 603 | การพัฒนาและการจัดการน้ำใต้ดิน Groundwater Development and Management | 3(3-0-6) |
| EN 127 606 | การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ Integrated River Basin Management | 3(3-0-6) |
| EN 127 607 | การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ Water Resources System Analysis | 3(3-0-6) |

| | | |
|-------------|--|----------|
| EN 127 609 | การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ Special Study in Water Resources Engineering | 3(3-0-6) |
| *EN 127 610 | การประยุกต์ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมชลศาสตร์ Application of Mathematical Models for Hydraulic Engineering | 3(3-0-6) |
| *EN 127 611 | กระบวนการเพิ่มสุ่มในด้านอุทกวิทยา Stochastic Processes in Hydrology | 3(3-0-6) |
| *EN 127 612 | การจัดการภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำ Water-related Disaster Management | 3(3-0-6) |
| *EN 127 613 | เทคนิคการวางแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ Planning and Management Techniques in Water Resources Systems | 3(3-0-6) |
| *EN 127 614 | การจัดการน้ำท่วมและการระบายน้ำในเมือง Flood Management and Urban Stormwater | 3(3-0-6) |
| *EN 127 615 | การจัดการน้ำแล้ง Drought Management | 3(3-0-6) |
| *EN 127 616 | การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ Climate Change and Effective Water Resources Management | 3(3-0-6) |
| *EN 127 617 | การศึกษาความเหมาะสมสำหรับโครงการทรัพยากรน้ำ Feasibility Study for Water Resources Projects | 3(3-0-6) |
| *EN 127 618 | การจัดการอ่างเก็บน้ำ Reservoir Management | 3(3-0-6) |
| *EN 127 619 | การจัดการความเสี่ยงด้านทรัพยากรน้ำ Risk Management in Water Resources | 3(3-0-6) |

(3) ดุษฎีนิพนธ์

นักศึกษา แบบ 1.1

| | | |
|------------|-----------------------------|-------------|
| EN 139 996 | ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | 48 หน่วยกิต |
|------------|-----------------------------|-------------|

นักศึกษาแบบ 1.2

| | | |
|------------|-----------------------------|-------------|
| EN 139 997 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | 72 หน่วยกิต |
|------------|-----------------------------|-------------|

นักศึกษาแบบ 2.1

| | | |
|------------|-----------------------------|-------------|
| EN 139 998 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | 36 หน่วยกิต |
|------------|-----------------------------|-------------|

นักศึกษาแบบ 2.2

| | | |
|------------|-----------------------------|-------------|
| EN 139 999 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | 48 หน่วยกิต |
|------------|-----------------------------|-------------|

8. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| | | จำนวนหน่วยกิต | | | |
|---------------------------------------|--|----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
| EN 007 001 | ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิศวกรรมศาสตร์ Engineering Research Methodology | 3(3-0-6) | 3(3-0-6) | 3(3-0-6) | 3(3-0-6) |
| | | (ไม่นับหน่วย กิต) | (ไม่นับหน่วย กิต) | | |
| EN XXX XXX | วิชาเลือก Elective Course | - | - | 3(3-0-6) | 3(3-0-6) |
| EN XXX XXX | วิชาเลือก Elective Course | - | - | - | 3(3-0-6) |
| EN 139 996 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | 9 | - | - | - |
| EN 139 997 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | - | 9 | - | - |
| EN 139 998 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | - | - | 6 | - |
| EN 139 999 | ดุชฎินิพนธ์ Dissertation | - | - | - | 3 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | | 12 | 12 | 12 | 12 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | | 9 | 9 | 12 | 12 |

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

| | | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
|------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| EN 127 991 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา ระดับปริญญาเอก Civil Engineering Seminar for Doctoral Degree | 1(0-3-2) | 1(0-3-2) | 1(0-3-2) | 1(0-3-2) |
| | | (ไม่นับ หน่วยกิต) | (ไม่นับ หน่วยกิต) | (ไม่นับ หน่วยกิต) | (ไม่นับ หน่วยกิต) |
| EN XXX XXX | วิชาเลือก Elective Course | - | - | 3(3-0-6) | 3(3-0-6) |
| EN XXX XXX | วิชาเลือก Elective Course | - | - | - | 3(3-0-6) |
| EN 139 996 | ดุซกฏินิพนธ์ Dissertation | 9 | - | - | - |
| EN 139 997 | ดุซกฏินิพนธ์ Dissertation | - | 9 | - | - |
| EN 139 998 | ดุซกฏินิพนธ์ Dissertation | - | - | 6 | - |
| EN 139 999 | ดุซกฏินิพนธ์ Dissertation | - | - | - | 3 |
| | รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | 18 | 18 | 21 | 21 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| | จำนวนหน่วยกิต | | | |
|---|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
| EN XXX XXX วิชาเลือก Elective Course | - | - | 3(3-0-6) | 3(3-0-6) |
| EN XXX XXX วิชาเลือก Elective Course | - | - | - | 3(3-0-6) |
| EN 139 996 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | 9 | - | - | - |
| EN 139 997 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | - | 9 | - | - |
| EN 139 998 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | - | - | 6 | - |
| EN 139 999 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | - | - | - | 6 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | 9 | 9 | 9 | 12 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | 27 | 27 | 30 | 33 |

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| | จำนวนหน่วยกิต | | | |
|---|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
| EN XXX XXX วิชาเลือก Elective Course | - | - | - | 3(3-0-6) |
| EN 139 996 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | 9 | - | - | - |
| EN 139 997 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | - | 9 | - | - |
| EN 139 998 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | - | - | 9 | - |
| EN 139 999 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation | - | - | - | 6 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | 9 | 9 | 9 | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | 36 | 36 | 39 | 42 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| | | จำนวนหน่วยกิต | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| | | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
| EN 139 996 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | 9 | - | - | - |
| EN 139 997 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | - | 9 | - | - |
| EN 139 998 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | - | - | 6 | - |
| EN 139 999 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | - | - | - | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | | 9 | 9 | 6 | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | | 45 | 45 | 45 | 51 |

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| | | จำนวนหน่วยกิต | | | |
|--------------------------------|------------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| | | แบบ 1.1 | แบบ 1.2 | แบบ 2.1 | แบบ 2.2 |
| EN 139 996 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | 3 | - | - | - |
| EN 139 997 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | - | 9 | - | - |
| EN 139 998 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | - | - | 3 | - |
| EN 139 999 | ดุซงฎูนิพนธ์ Dissertation | - | - | - | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | | 3 | 9 | 3 | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | | 48 | 54 | 48 | 60 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

| | จำนวนหน่วยกิต | |
|--|---------------|-----------|
| | แบบ 1.2 | แบบ 2.2 |
| EN 139 997 คุชฎีนิพนธ์ Dissertation | 9 | - |
| EN 139 999 คุชฎีนิพนธ์ Dissertation | - | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | 9 | 9 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | 63 | 69 |

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| | จำนวนหน่วยกิต | |
|---------------------------------------|---------------|-----------|
| | แบบ 1.2 | แบบ 2.2 |
| EN139997 คุชฎีนิพนธ์ Dissertation | 9 | - |
| EN139999 คุชฎีนิพนธ์ Dissertation | - | 3 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน | 9 | 3 |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม | 72 | 72 |