

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา  
ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering Program in Civil Engineering

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)  
: วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)  
ภาษาอังกฤษ : Master of Engineering (Civil Engineering)  
: M.Eng. (Civil Engineering)

**3. วัตถุประสงค์**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 3.1 มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย รับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ ประกอบวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและมีจรรยาบรรณ
- 3.2 มีความรู้ลึกในวิชาการที่ศึกษา และสามารถประยุกต์ในการประกอบวิชาชีพขั้นสูงหรือการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3.3 มีความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ในการคิดวิเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์งาน และแก้ไขข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 3.4 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการศึกษาเรียนรู้ และการสื่อสารถ่ายทอดความรู้ในทางวิชาการได้ รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.5 มีความสนใจใฝ่รู้ สามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ทันต่อความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสถานการณ์
- 3.6 มีวุฒิภาวะ ความเป็นผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ และทักษะในการทำงานเป็นหมู่คณะและเครือข่าย สามารถบริหารจัดการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตสาธารณะ เสียสละ อุทิศตนเพื่อสังคม ถือเอาประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง ภาคภูมิใจในท้องถิ่น สถาบัน และประเทศชาติ มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและใช้ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม

**4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

4.1 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 หมวดที่ 9 ข้อ 54.2 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่ และ

4.2 แผน ก แบบ ก 1 นักศึกษาต้องตีพิมพ์ผลงานที่ได้มาจากการทำวิทยานิพนธ์ หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์อย่างน้อยจำนวน 2 บทความ โดย

4.2.1 ต้องตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับจากสากล อย่างน้อย 1 บทความ และ นำเสนอผลงานต่อการประชุมวิชาการที่มีเอกสารประกอบการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 บทความ หรือ

4.2.2 ต้องตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) อย่างน้อย 1 บทความ และ นำเสนอผลงานต่อการประชุมวิชาการที่มีเอกสารประกอบการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 บทความ

4.3 แผน ก แบบ ก 2 นักศึกษาต้องตีพิมพ์ผลงานที่ได้มาจากการทำวิทยานิพนธ์ หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์อย่างน้อยจำนวน 1 บทความ โดย

4.3.1 ต้องตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับจากสากล อย่างน้อย 1 บทความ หรือ

4.3.2 ต้องตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่อยู่ในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) อย่างน้อย 1 บทความ หรือ

4.3.3 นำเสนอผลงานต่อการประชุมวิชาการที่มีเอกสารประกอบการประชุมระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 บทความ

4.4 สำหรับนักศึกษาทั้ง 2 แผนการศึกษาต้องจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ (Poster) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลผลงานทางด้านวิชาการของนักศึกษาก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา ซึ่งรายละเอียดของสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลผลงานทางด้านวิชาการนั้นต้องมีรูปแบบที่เป็นไปตามที่ ภาควิชาฯ กำหนด

## 5. โครงสร้างหลักสูตร

| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร    | จำนวนหน่วยกิต |               |
|---------------------------------|---------------|---------------|
|                                 | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
|                                 | 36            | 36            |
| 1) หมวดวิชาบังคับ               |               |               |
| 1.1 วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต) | 3             | -             |
| 1.2 วิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)    | -             | 3             |
| 2) หมวดวิชาเลือก                |               |               |
| 2.1 วิชาเลือกเฉพาะกลุ่ม         | -             | 6             |
| 2.2 วิชาเลือกเสรี               | -             | 15            |
| 3) วิทยานิพนธ์                  | 36            | 12            |

## 6. รายวิชา

### 6.1 หมวดวิชาบังคับ

#### 6.1.1 วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)

เป็นรายวิชาหลักที่จำเป็นต้องศึกษาในหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) และต้องมีผลการศึกษาในระดับ S (Satisfactory)

|           |   |                              |
|-----------|---|------------------------------|
| **191 891 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1<br>Civil Engineering Seminar I   | 1(0-3-2)<br>(ไม่นับหน่วยกิต) |
| **191 892 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2<br>Civil Engineering Seminar II  | 1(0-3-2)<br>(ไม่นับหน่วยกิต) |
| **191 893 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 3<br>Civil Engineering Seminar III | 1(0-3-2)<br>(ไม่นับหน่วยกิต) |

### 6.1.2 หมวดวิชาบังคับ (นับหน่วยกิต)

เป็นรายวิชาหลักที่จำเป็นต้องศึกษาในหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 891 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1<br>Civil Engineering Seminar I   | 1(0-3-2) |
| **191 892 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2<br>Civil Engineering Seminar II  | 1(0-3-2) |
| **191 893 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 3<br>Civil Engineering Seminar III | 1(0-3-2) |

### 6.2 หมวดวิชาเลือก

#### 6.2.1 หมวดวิชาเลือกเฉพาะกลุ่ม

ให้นักศึกษาในแต่ละกลุ่มวิชาเรียนและสอบผ่านในรายวิชาบังคับเลือกของกลุ่มที่ตนเองเรียน จำนวน 6 หน่วยกิต ดังมีรายวิชาต่อไปนี้

##### *กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ*

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| **191 710 | ระบบอุทกวิทยา<br>Hydrologic System                       | 3(3-0-6) |
| *191 71   | การออกแบบอาคารชลศาสตร์<br>Design of Hydraulic Structures | 3(3-0-6) |

##### *กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง*

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| *191 720  | การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง<br>Advanced Structural Analysis                                       | 3(3-0-6) |
| **191 721 | วิธีไฟไนต์เอลิเมนต์สำหรับงานวิศวกรรมโครงสร้าง<br>Finite Element Methods for Structural Engineering | 3(3-0-6) |

##### *กลุ่มวิชาวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง*

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| **191 730 | โครงสร้างจุลภาคและความทนทานของคอนกรีต<br>Microstructures and Durability of Concrete    | 3(3-0-6) |
| **191 731 | การซ่อมแซมและการป้องกันโครงสร้างคอนกรีต<br>Repair and Protection of Concrete Structure | 3(3-0-6) |

##### *กลุ่มวิชาวิศวกรรมการบริหารงานก่อสร้าง*

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| **191 740 | การบริหารงานโครงการ<br>Project Management                                  | 3(3-0-6) |
| **191 741 | การบริหารต้นทุนและความเสี่ยงของโครงการ<br>Project Cost and Risk Management | 3(3-0-6) |

##### *กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี*

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| **191 750 | ปฐพีกลศาสตร์ขั้นสูง<br>Advanced Soil Mechanics           | 3(3-0-6) |
| **191 751 | วิศวกรรมฐานรากขั้นสูง<br>Advanced Foundation Engineering | 3(3-0-6) |

### **กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 760 | การวิเคราะห์ระบบการขนส่ง<br>Transport System Analysis | 3(3-0-6) |
| **191 761 | วิศวกรรมจราจร<br>Traffic Engineering                  | 3(3-0-6) |

### **กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 770 | การคำนวณปรับแก้<br>Adjustment Computation                 | 3(2-3-6) |
| **191 771 | การคำนวณปรับแก้ขั้นสูง<br>Advanced Adjustment Computation | 3(3-0-6) |

## **6.2.2 หมวดวิชาเลือกเสรี**

ให้นักศึกษาในแต่ละกลุ่มวิชาสามารถเลือกเรียนและสอบผ่านในรายวิชาเลือกเสรี ของกลุ่มวิชาใดก็ได้โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ดังมีรายวิชาต่อไปนี้

### **กลุ่มวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| *191 712  | อุทกพลศาสตร์<br>Hydrodynamics   | 3(3-0-6) |
| **191 713 | การพัฒนาและการจัดการน้ำใต้ดิน<br>Groundwater Development and Management   | 3(3-0-6) |
| **191 714 | วิศวกรรมแม่น้ำ<br>River Engineering   | 3(3-0-6) |
| **191 715 | การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และ<br>การศึกษาข้อมูลระยะไกลสำหรับการจัดการ<br>ทรัพยากรน้ำ<br>Application of Geographic Information<br>System and Remote Sensing for Water<br>Resources Management | 3(2-3-6) |
| **191 716 | การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ<br>Integrated River Basin Management   | 3(3-0-6) |
| **191 717 | การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ<br>Water Resources System Analysis  | 3(3-0-6) |
| **191 718 | เรื่องคัดสรรทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ<br>Selected Topics in Water Resources<br>Engineering   | 3(3-0-6) |
| **191 719 | การศึกษาพิเศษทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ<br>Special Study in Water Resources Engineering   | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 722 | พลศาสตร์ของโครงสร้าง<br>Dynamics of Structures  | 3(3-0-6) |
| **191 723 | โครงสร้างคอนกรีตขั้นสูง<br>Advanced Concrete Structures                                     | 3(3-0-6) |
| **191 724 | โครงสร้างเหล็กขั้นสูง<br>Advanced Steel Structures  | 3(3-0-6) |
| *191 725  | การจำลองพฤติกรรมของโครงสร้างในช่วงไม่ยืดหยุ่น<br>Inelastic Modeling of Structures           | 3(3-0-6) |
| **191 726 | วิศวกรรมลมและแผ่นดินไหว<br>Wind and Earthquake Engineering                                  | 3(3-0-6) |
| *191 727  | เสถียรภาพของโครงสร้าง<br>Stability of Structures  | 3(3-0-6) |
| **191 728 | วิธีทดลองปฏิบัติงานในงานวิศวกรรมโครงสร้าง<br>Experimental Methods in Structural Engineering | 3(2-3-6) |
| **191 729 | เรื่องคัดสรรทางวิศวกรรมโครงสร้าง<br>Selected Topics in Structural Engineering               | 3(3-0-6) |

**กลุ่มวิชาวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 732 | คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง<br>Advanced Concrete Technology   | 3(3-0-6) |
| **191 733 | เรื่องคัดสรรทางวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง<br>Selected Topics in Construction Materials                 | 3(3-0-6) |
| **191 734 | โครงสร้างและสมบัติของวัสดุวิศวกรรมโยธา<br>Structure and Properties of Civil Engineering Materials | 3(3-0-6) |
| *191 735  | วัสดุขั้นสูงสำหรับโครงสร้างพื้นฐาน<br>Advanced Materials for Infrastructure                       | 3(3-0-6) |
| **191 736 | เทคโนโลยีงานก่ออิฐฉาบปูน และการออกแบบ<br>Masonry Technology and Design                            | 3(3-0-6) |
| *191 737  | ระเบียบวิธีการเลี้ยวเบนในวัสดุศาสตร์<br>Diffraction Methods in Material Science                   | 3(3-0-6) |

|  |  |          |
|--|--|----------|
| *191 738                                     | อิเล็กตรอนจุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นแนะนำ<br>Introduction to Electron Microscopy                          | 3(3-0-6) |
| **191 739                                    | เรื่องคัดสรรทางวิศวกรรมวัสดุก่อสร้าง<br>Selected Topics in Construction Material<br>Engineering    | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมการบริหารงานก่อสร้าง</b> |  |          |
| *191 742                                     | การวางแผนและควบคุมการก่อสร้าง<br>Integrated Project Planning and Control                           | 3(3-0-6) |
| *191 743                                     | การบริหารคุณภาพงานก่อสร้าง<br>Quality Management in Construction                                   | 3(3-0-6) |
| *191 744                                     | การวิเคราะห์ผลผลิตภาพในการก่อสร้าง<br>Productivity Analysis  | 3(3-0-6) |
| **191 745                                    | กฎหมายและสัญญาการก่อสร้าง<br>Legal Concepts and Construction Contract                              | 3(3-0-6) |
| **191 746                                    | การบริหารการเงินและการบัญชีในการก่อสร้าง<br>Financial and Accounting in Construction<br>Management | 3(3-0-6) |
| **191 747                                    | เทคนิคงานก่อสร้าง<br>Construction Techniques   | 3(3-0-6) |
| <br>   |  |          |
| **191 748                                    | เรื่องคัดสรรทางการบริหารการก่อสร้าง<br>Selected Topic In Construction Management                   | 3(3-0-6) |
| <b>กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี</b>                 |  |          |
| *191 752                                     | ปฐพีกลศาสตร์สำหรับดินที่ไม่อิ่มตัวด้วยน้ำ<br>Soil Mechanics for Unsaturated Soils                  | 3(3-0-6) |
| **191 753                                    | โครงสร้างดิน<br>Earth Structures   | 3(3-0-6) |
| **191 754                                    | ปฐพีพลศาสตร์<br>Soil Dynamics  | 3(3-0-6) |
| **191 755                                    | การวิเคราะห์และออกแบบผิวทาง<br>Pavement Analysis and Design  | 3(3-0-6) |
| **191 756                                    | การสำรวจและทดสอบดินในสนาม<br>Field Exploration and Soil Testing                                    | 3(3-0-6) |

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 757 | การปรับปรุงคุณสมบัติของดิน<br>Ground Improvement              | 3(3-0-6) |
| **191 758 | ธรณีฟิสิกส์ในงานวิศวกรรม<br>Engineering Geophysics            | 3(3-0-6) |
| **191 759 | ธรณีวิทยาในงานวิศวกรรมขั้นสูง<br>Advanced Engineering Geology | 3(3-0-6) |

#### **กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง**

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 762 | การวางแผนการขนส่งในเมือง<br>Urban Transportation Planning   | 3(3-0-6) |
| **191 763 | การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการขนส่งและสถิติ<br>Transportation Data Analysis and Statistics                              | 3(3-0-6) |
| **191 764 | การออกแบบถนนเชิงเรขาคณิต<br>Geometric Design of Highway   | 3(3-0-6) |
| **191 765 | การวางแผนระบบขนส่งสาธารณะ<br>Public Transportation Planning   | 3(3-0-6) |
| **191 766 | วิศวกรรมความปลอดภัยของถนน<br>Road Safety Engineering  | 3(3-0-6) |
| **191 767 | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการจราจร<br>และขนส่ง<br>Traffic and Transportation Environmental<br>Impacts Evaluation | 3(3-0-6) |
| **191 768 | เรื่องการค้าสรรทางวิศวกรรมขนส่ง<br>Selected Topics in Transportation Engineering                                      | 3(3-0-6) |
| *191 769  | การวางแผนการขนส่ง การใช้ประโยชน์ที่ดิน และ<br>สิ่งแวดล้อม<br>Transportation, Land Use and Environment<br>Planning     | 3(3-0-6) |
| *191 861  | การจัดทำแบบจำลองด้านการขนส่งและจราจร<br>Transportation and Traffic Modeling   | 3(3-0-6) |

#### **กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ**

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| **191 772 | ภูมิมาตรศาสตร์<br>Geodesy  | 3(3-0-6) |
| *191 773  | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นพื้นฐาน<br>Fundamentals of Geographic Information<br>Systems | 3(3-0-6) |
| **191 774 | โฟโตแกรมเมตรีเชิงวิเคราะห์<br>Analytical Photogrammetry                                | 3(2-3-6) |

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| **191 775 | การรับรู้ระยะไกล<br>Remote Sensing  | 3(3-0-6) |
| **191 776 | การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางอากาศและภาพดาวเทียม<br>Analysis of Aerial and Satellite Imageries | 3(3-0-6) |
| **191 777 | งานสำรวจดาวเทียมจีพีเอส<br>GPS Satellite Surveying                                      | 3(3-0-6) |
| **191 778 | การจัดการข้อมูลปริภูมิ<br>Spatial Data Handling   | 3(3-0-6) |
| **191 779 | การวิเคราะห์เชิงปริภูมิ<br>Spatial Analysis   | 3(3-0-6) |

### 6.3 วิทยานิพนธ์

|           |                       |             |
|-----------|-----------------------|-------------|
| **191 898 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis | 36 หน่วยกิต |
| **191 899 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis | 12 หน่วยกิต |

หมายเหตุ \* รายวิชาใหม่  
\*\* รายวิชาเปลี่ยนแปลง

## 7. แผนการศึกษา

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

|                                |   | หน่วยกิต                     |               |
|--------------------------------|---|------------------------------|---------------|
|                                |   | แผน ก แบบ ก 1                | แผน ก แบบ ก 2 |
| 191 891                        | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 1<br>Civil Engineering Seminar I | 1(0-3-2)<br>(ไม่นับหน่วยกิต) | 1(0-3-2)      |
| 191 XXX                        | วิชาเลือกเฉพาะกลุ่ม<br>Elective                           | -                            | 3(3-0-6)      |
| 191 XXX                        | วิชาเลือก<br>Elective                                     | -                            | 3(3-0-6)      |
| 191 XXX                        | วิชาเลือก<br>Elective                                     | -                            | 3(3-0-6)      |
| 191 XXX                        | วิชาเลือก<br>Elective                                     | -                            | 3(3-0-6)      |
| 191 898                        | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                                     | 9                            | -             |
| รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน |   | 9                            | 13            |
| รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม           |   | 9                            | 13            |

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

|         |                            | หน่วยกิต      |               |
|---------|----------------------------|---------------|---------------|
|         |                            | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| 191 892 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 2 | 1(0-3-2)      | 1(0-3-2)      |



|         |                                       |                  |           |
|---------|---------------------------------------|------------------|-----------|
|         | Civil Engineering Seminar II          | (ไม่นับหน่วยกิต) |           |
| 191 XXX | วิชาเลือกเฉพาะกลุ่ม<br>Elective       | -                | 3(3-0-6)  |
| 191 XXX | วิชาเลือก<br>Elective                 | -                | 3(3-0-6)  |
| 191 XXX | วิชาเลือก<br>Elective                 | -                | 3(3-0-6)  |
| 191 898 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                 | 9                | -         |
| 191 899 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                 | -                | 2         |
|         | <b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b> | <b>9</b>         | <b>12</b> |
|         | <b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>           | <b>18</b>        | <b>25</b> |

#### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

|         |   | หน่วยกิต                     |               |
|---------|---|------------------------------|---------------|
|         |   | แผน ก แบบ ก 1                | แผน ก แบบ ก 2 |
| 191 893 | การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา 3<br>Civil Engineering Seminar III | 1(0-3-2)<br>(ไม่นับหน่วยกิต) | 1(0-3-2)      |
| 191 898 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                                       | 9                            | -             |
| 191 899 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                                       | -                            | 8             |
|         | <b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b>                       | <b>9</b>                     | <b>9</b>      |
|         | <b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>                                 | <b>27</b>                    | <b>34</b>     |

#### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

|         |                                       | หน่วยกิต      |               |
|---------|---------------------------------------|---------------|---------------|
|         |                                       | แผน ก แบบ ก 1 | แผน ก แบบ ก 2 |
| 191 898 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                 | 9             | -             |
| 191 899 | วิทยานิพนธ์<br>Thesis                 | -             | 2             |
|         | <b>รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน</b> | <b>9</b>      | <b>2</b>      |
|         | <b>รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม</b>           | <b>36</b>     | <b>36</b>     |