



คณะวิศวกรรมศาสตร์  
FACULTY OF ENGINEERING

**วิสัยทัศน์ (Vision):** เป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นนำระดับประเทศ

**ปรัชญา:** ผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรม วิจัยและบริการวิชาการ

**ปณิธาน:** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จะเป็นสติปัญญาของสังคมที่เอื้ออำนวยให้สังคมแก้ปัญหาและพัฒนาไปได้อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยการพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการเพื่อการบริหารจัดการเทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

**โทรศัพท์:** 045-353300 **อีเมล:** engineering@ubu.ac.th

**เว็บไซต์:** <http://www.eng.ubu.ac.th>

**หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564**

**ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

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

**อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นท แสงเทียน
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธา เจนศิริศักดิ์
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร ทวีวุฒิ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ วั่งไพศาล

**ปรัชญาของหลักสูตร**

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา มีความรู้และทักษะทางปัญญา สามารถบูรณาการองค์ความรู้และใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนทางด้านวิศวกรรมโยธา พัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม สามารถเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีความเป็นผู้นำและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

**วัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว มหาบัณฑิตจะมีสมรรถนะ ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา
2. สามารถใช้ความรู้ คณิตวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมโยธาที่มีความซับซ้อน เพื่อนำไปสู่การประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถใช้ทักษะทางปัญญาและบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมโยธาตามความต้องการของท้องถิ่น อุตสาหกรรมก่อสร้างและประเทศชาติ

4. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความเป็นผู้นำและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

5. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การค้นคว้าวิจัย และสามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

### ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน
<p><b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p>1.1 สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามกรอบคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรมโยธา</p> <p>1.2 สามารถใช้วิจารณ์งานวินิจฉัยปัญหาและจัดการกับปัญหาด้านจรรยาบรรณ ได้อย่างยุติธรรมและซัดเจน</p> <p>1.3 ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาทางจรรยาบรรณโดยทบทวนไตร่ตรองถึงความรู้สึกรู้สึกของผู้ที่ได้รับผลกระทบเศรษฐกิจและสภาพสังคมเพื่อดำเนินการแก้ไขให้เหมาะสมตามค่านิยมอันดีงาม</p>
<p><b>2. ด้านความรู้</b></p> <p>2.1 มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเนื้อหา หลักการและทฤษฎีของสาขาวิศวกรรมโยธา และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.2 มีความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนาตนเองได้อย่างไม่มีขีดจำกัด</p> <p>2.3 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยี อันจะมีผลกระทบต่อวิชาชีพวิศวกรรมโยธา ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ</p>
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>3.1 สามารถใช้ทักษะจากการประยุกต์ใช้ความรู้ และประสบการณ์จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2 มีความสามารถและทักษะในสาขาวิศวกรรมโยธา มีองค์ความรู้แบบผสมผสานสามารถคิดและวิเคราะห์สังเคราะห์ปัญหาได้อย่างแตกฉาน</p> <p>3.3 ผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ หรือนานาชาติและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและประเทศชาติ</p>
<p><b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p>4.1 สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและภาระหน้าที่</p> <p>4.2 มีความรับผิดชอบต่อภาระที่ได้รับมอบหมายและให้ความร่วมมือกับสมาชิกในกลุ่มอย่างเต็ม</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐาน	
ความสามารถ	4.3 กล้าแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาหรือพัฒนาองค์กร และเคารพความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>	
5.1	มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการค้นคว้าด้วยตนเอง และการประกอบวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
5.2	สามารถใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติเพื่อการวิจัยและวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5.3	สามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล สถานที่ และโอกาส

#### สมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่	สมรรถนะชั้นปี
1	ปฏิบัติหน้าที่ตามกรอบคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพวิศวกรรมโยธา สามารถประยุกต์ใช้วิธีทางคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์โครงสร้างด้านวิศวกรรมโยธา เข้าใจการวางแผนงาน การจำลองสภาพและบริหารจัดการปัญหาทางวิศวกรรมโยธา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและค้นคว้าวิจัยทางวิศวกรรมโยธา
2	วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐศาสตร์ สังคม สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี อันจะมีผลกระทบต่อวิชาชีพวิศวกรรมโยธา ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ แก้ไขภัยปัญหาทางวิศวกรรมโยธาโดยใช้องค์ความรู้แบบผสมผสานได้อย่างเหมาะสม ผลิตงานวิจัย ร่วมสร้างนวัตกรรม และสามารถถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมโยธา เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม อุตสาหกรรมก่อสร้างและประเทศชาติ

## โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา/จำนวนหน่วยกิต	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
<b>1. หมวดวิชาเฉพาะ</b>		
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ                      จำนวน	8*	6
1.2 กลุ่มวิชาเลือก                      ไม่น้อยกว่า	-	15
<b>2. หมวดวิทยานิพนธ์</b> จำนวน	36	15
<b>จำนวนหน่วยกิตรวม</b>	<b>จำนวน 36 หน่วยกิต</b>	<b>ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</b>

หมายเหตุ: \* นักศึกษา แผน ก แบบ ก1 ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ  
กลุ่มวิชาบังคับ โดยไม่นับหน่วยกิต

## รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

## แผน ก แบบ ก1

จำนวน 36 หน่วยกิต

## 1. หมวดวิชาเฉพาะ

## 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ

จำนวน 8 \*หน่วยกิต

1309 800 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรม

3(3-0-9)\*

(Research Methodology in Engineering)

1309 801 การสัมมนาทางวิศวกรรม (Engineering Seminar)

1(0-3-1)\*

1309 802 เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ทางวิศวกรรม

3(3-0-9)\*

(Technology and Artificial Intelligence in Engineering)

1305 811 การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar)

1(0-3-1)\*

หมายเหตุ: \* นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต และมีเกณฑ์การประเมินผล

เป็น S หรือ U

## 2. หมวดวิทยานิพนธ์

จำนวน 36 หน่วยกิต

1305 891 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

36 หน่วยกิต

## แผน ก แบบ ก2

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 1. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

## 1.1 กลุ่มวิชาบังคับ

จำนวน 6 หน่วยกิต

1309 800 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรม

3(3-0-9)

(Research Methodology in Engineering)

1309 801 การสัมมนาทางวิศวกรรม (Engineering Seminar)

1(0-3-1)\*

1309 802	เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ทางวิศวกรรม (Technology and Artificial Intelligence in Engineering)	3(3-0-9)
1305 811	การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar) หมายเหตุ: * นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต และมีเกณฑ์การประเมินผล เป็น S หรือ U	1(0-3-1)*

### 1.2 กลุ่มวิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาแบบคละกลุ่มได้

#### 1.2.1 กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้าง

##### (Construction Engineering and Management)

1305 831	การวางแผนและจัดการทรัพยากรในงานก่อสร้าง (Construction Resource Planning and Management)	3(3-0-9)
1305 832	การวางแผนและควบคุมโครงการ (Project Planning and Control)	3(3-0-9)
1305 833	การวิเคราะห์ต้นทุน และการบริหารสินทรัพย์ (Cost Analysis and Asset Management)	3(3-0-9)
1305 834	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมและการบริหารงานก่อสร้าง (Special Topics in Construction Engineering and Management)	3(3-0-9)

#### 1.2.2 กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมและการวางแผนการขนส่ง

##### (Transport Engineering and Planning)

1305 841	วิศวกรรมและการวางแผนการขนส่ง (Transport Engineering and Planning)	3(3-0-9)
1305 842	การขนส่งทางราง: วิศวกรรม การดำเนินการ และการจัดการ (Rail Transport: Engineering, Operations and Management)	3(3-0-9)
1305 843	ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของการขนส่ง (Transport Safety and Environment)	3(3-0-9)
1305 844	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมและการวางแผนการขนส่ง (Special Topics in Transport Engineering and Planning)	3(3-0-9)

#### 1.2.3 กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural

##### Engineering)

1305 850	คณิตศาสตร์วิศวกรรมประยุกต์และการนำไปใช้งาน (Applied Engineering Mathematics and Applications)	3(3-0-9)
----------	--	----------

1305 851	การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างขั้นสูง (Advanced Analysis and Design of Structures)	3(3-0-9)
1305 852	วิธีทางไฟไนท์อิลลิเมนต์ (Finite Element Methods)	3(3-0-9)
1305 853	การออกแบบโครงสร้างรับแรงลมและแผ่นดินไหว (Wind and Seismic Design of Structures)	3(3-0-9)
1305 854	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโครงสร้าง (Special Topics in Structural Engineering)	3(3-0-9)

#### 1.2.4 กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Water Resource Engineering)

1305 860	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานวิศวกรรม (Geographic Information System in Engineering)	3(3-0-9)
1305 861	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำประยุกต์ (Applied Water Resource Engineering)	3(3-0-9)
1305 862	การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (Water Resource Management)	3(3-0-9)
1305 863	การออกแบบและจัดการอุทกภัย (Flood Design and Management)	3(3-0-9)
1305 864	แบบจำลองในงานทรัพยากรน้ำและการประยุกต์ใช้ (Water Resources Modelling and Application)	3(3-0-9)
1305 865	การปนเปื้อนและการฟื้นฟูสภาพของแหล่งน้ำใต้ดิน (Groundwater Contamination and Remediation)	3(3-0-9)
1305 866	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Special Topics in Water Resource Engineering)	3(3-0-9)

#### 1.2.5 กลุ่มวิชาเลือกด้านวิศวกรรมธรณีเทคนิค (Geotechnical Engineering)

1305 871	วิศวกรรมธรณีเทคนิคประยุกต์ (Applied Geotechnical Engineering)	3(3-0-9)
1305 872	วิศวกรรมปรับปรุงคุณภาพดินและวัสดุธรณีสังเคราะห์ (Engineering Ground Improvement and Geosynthetics)	3(3-0-9)
1305 873	ทฤษฎีการทดสอบดินขั้นสูง (Theory of Advanced Soil Testing)	3(3-0-9)
1305 874	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมธรณีเทคนิค (Special Topics in Geotechnical Engineering)	3(3-0-9)

## 2. หมวดวิทยานิพนธ์

จำนวน 15 หน่วยกิต

1305 892 วิทยานิพนธ์ (Thesis)

15 หน่วยกิต

## แผนการศึกษา

## แผน ก แบบ ก1

## ชั้นปีที่ 1 (First Year)

## ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ	1309 800 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรม (Research Methodology in Engineering)	3(3-0-9)*
	1309 801 การสัมมนาทางวิศวกรรม (Engineering Seminar)	1(0-3-1)*
	1309 802 เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ ทางวิศวกรรม (Technology and Artificial Intelligence in Engineering)	3(3-0-9)*
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 891 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

หมายเหตุ: \* ไม่นับหน่วยกิต

## ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 891 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>



ชั้นปีที่ 2 (Second Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ	1305 811 การสัมมนาทางวิศวกรรม โยธา (Civil Engineering Seminar)	1(0-3-1)*
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 891 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

หมายเหตุ: \* ไม่นับหน่วยกิต และนักศึกษาต้องสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (Proposal Examination)

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 891 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	9
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

## แผน ก แบบ ก2

## ชั้นปีที่ 1 (First Year)

## ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ	1309 800 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรม (Research Methodology in Engineering)	3(3-0-9)
	1309 801 การสัมมนาทางวิศวกรรม (Engineering Seminar)	1(0-3-1)*
	1309 802 เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ ทางวิศวกรรม (Technology and Artificial Intelligence in Engineering)	3(3-0-9)
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 892 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	3
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

หมายเหตุ: \* ไม่นับหน่วยกิต

## ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือก	1305 8XX รายวิชากลุ่มวิชาเลือก 1	3(3-0-9)
	1305 8XX รายวิชากลุ่มวิชาเลือก 2	3(3-0-9)
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 892 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	3
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

**ชั้นปีที่ 2 (Second Year)**  
**ภาคการศึกษาต้น (First Semester)**

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาบังคับ	1305 811 การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar)	1(0-3-1)*
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือก	1305 8XX รายวิชากลุ่มวิชาเลือก 3	3(3-0-9)
	1305 8XX รายวิชากลุ่มวิชาเลือก 4	3(3-0-9)
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 892 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	3
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

หมายเหตุ: \* ไม่นับหน่วยกิต และนักศึกษาต้องสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ (Proposal Examination)

**ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)**

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือก	1305 8XX รายวิชากลุ่มวิชาเลือก 5	3(3-0-9)
หมวดวิทยานิพนธ์	1305 892 วิทยานิพนธ์ (Thesis)	6
<b>รวม (Total)</b>		<b>9</b>

**เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร** เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อ 14.2 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 หมวดที่ 14 การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติปริญญา ข้อ 56 ดังนี้

**แผน ก แบบ ก1** ต้องนำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อย 1 บทความในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

**แผน ก แบบ ก2** ต้องศึกษารายวิชาและสอบผ่านทุกวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4.00 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งนำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟัง

ได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์อย่างน้อย 1 บทความในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่นำเสนอจะต้องได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว