



รายงานผลการประเมินตนเอง
Self-Assessment Report (SAR)
ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

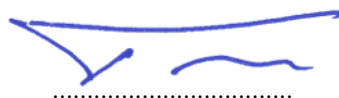
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

ประจำปีการศึกษา 2567
1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สำหรับผลการดำเนินงานรอบปีการศึกษา 2567 (ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมการประกันคุณภาพของหลักสูตร ตามเกณฑ์การประเมินของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ตาม องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance (AUN-QA) version 4.0 และนำเสนอต่อคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แต่งตั้ง นำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัย อีกทั้งเป็นการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานการประเมินตนเองหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ส่วนที่ 2 การประเมินตนเอง ส่วนที่ 3 ผลการประเมินตนเองและแผนพัฒนาหลักสูตร และส่วนที่ 4 ภาคผนวก ซึ่งหลักสูตรมีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงคุณภาพมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับสังคมเกี่ยวกับคุณภาพบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไป



(รศ.ดร.ปณัฏฐ์ชัย เชษฐโชติศักดิ์)

ประธานกรรมการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเอง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นหลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว.ในองค์ประกอบที่ การกำกับมาตรฐาน 1 และเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance at Programme Level Version 4.0 ในรอบปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 278 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 6 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 6 คน คุณวุฒิปริญญาโทจำนวน - คน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ จำนวน - คน รองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน โดยมีผลการประเมินจำนวน 8 Criteria พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับคะแนน 3.00 ตามการแสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางการประเมินตนเองของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ / Criterion		ประเมินตนเอง
ตัวบ่งชี้ 1.1	การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.	ผ่าน
Criterion 1	Expected Learning Outcome	3
Criterion 2	Programme Structure and Content	3
Criterion 3	Teaching and Learning Approach	3
Criterion 4	Student Assessment	3
Criterion 5	Academic Staff	3
Criterion 6	Student Support Service	3
Criterion 7	Facilities and Infrastructure	3
Criterion 8	Output and Outcomes	3

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลหลักสูตรโดยย่อ 1

ส่วนที่ 2 : ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ 10

องค์ประกอบที่ 1 : ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. 11

องค์ประกอบที่ 2 : ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA 12

ส่วนที่ 3 : สรุปผลการประเมินตนเอง 104

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA 105

จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา 115

ส่วนที่ 1
ข้อมูลหลักสูตรโดยย่อ

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

1.1 บทสรุปผู้บริหาร

รายงานการประเมินตนเอง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นหลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว.ในองค์ประกอบที่ การกำกับมาตรฐาน 1 และเกณฑ์คุณภาพWASEAN University Network – Quality Assurance at Programme Level Version 4.0 ในรอบปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษาในหลักสูตรจำนวน 278 คน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 6 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 6 คน คุณวุฒิปริญญาโทจำนวน - คน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ จำนวน - คน รองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 5 คน โดยมีผลการประเมินจำนวน 8 Criteria พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับคะแนน 3.00 ตามการแสดงรายละเอียดดังนี้

ตารางการประเมินตนเองของหลักสูตร

ตัวบ่งชี้ / Criterion		ประเมินตนเอง
ตัวบ่งชี้ 1.1	การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สป.อว.	ผ่าน
Criterion 1	Expected Learning Outcome	3
Criterion 2	Programme Structure and Content	3
Criterion 3	Teaching and Learning Approach	3
Criterion 4	Student Assessment	3
Criterion 5	Academic Staff	3
Criterion 6	Student Support Service	3
Criterion 7	Facilities and Infrastructure	3
Criterion 8	Output and Outcomes	3

1.2 ข้อมูลพื้นฐาน

1) ข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัย

■ ปรัชญาการศึกษา (The educational philosophy)

"มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมุ่งผลิตนักปฏิบัติ โดยจัดการศึกษามุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกช่วงวัยให้มีลักษณะนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะวิชาชีพและวิชาการ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีแนวคิดและคุณสมบัติความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน"

■ ปรัชญา (Philosophy)

"คุณธรรมนำหน้า ปัญญานำทาง สรรค์สร้างนวัตกรรม"

- **ปณิธาน (Determination)**
“สร้างคนสู่งาน เชี่ยวชาญเทคโนโลยี”
- **วิสัยทัศน์ (Vision)**
“ผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน”
- **พันธกิจ (Mission)**
 - (1) เพื่อสร้างกำลังคนที่มีความรู้และสมรรถนะในแต่ละสาขาที่เป็นนักปฏิบัติ (Hands-on) พร้อมทักษะ Innovationship & Entrepreneurship และทักษะที่จำเป็นในอนาคต
 - (2) สร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่างๆ และสร้างผลกระทบต่อสังคมได้
 - (3) ให้บริการวิชาการ เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และ ภาคเอกชน
 - (4) ส่งเสริมต่อยอดศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทนุวัฒนธรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์
- **ค่านิยมหลัก**
“RUI” “ลุย”

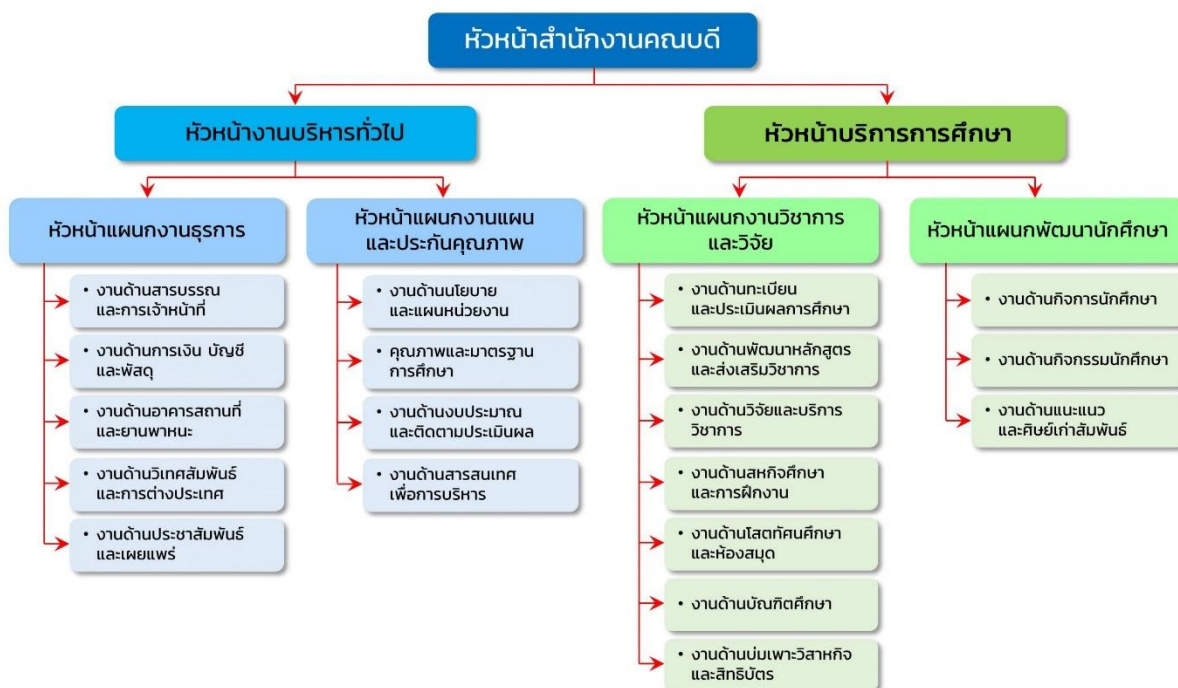
R Resilience	พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง
U Understanding	การทำงานเป็นทีมหนึ่งเดียว โดยมีเป้าหมายองค์กรเป็นที่ตั้ง
I Innovation	มุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม
S Social Responsibility	มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- **วัฒนธรรมองค์กร**
“เราทำเพื่อสังคม”
- **เอกลักษณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**
“มหาวิทยาลัยแห่งเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม”
- **อัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**
“บัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม”
- **คุณลักษณะของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (Student Characteristics)**
 - (1) Creative Thinking and Problem Solving Skill ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา
 - (2) Communication and Social Skill ทักษะการสื่อสารและการเข้าสังคม
 - (3) Integrated Entrepreneurship Skill ทักษะการเป็นผู้ประกอบการเชิงบูรณาการ
 - (4) Innovative Technology Skill ทักษะเทคโนโลยีนวัตกรรม
 - (5) Social and Community Engagement Skill ทักษะการมีส่วนร่วมทางสังคมและชุมชน
- **คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduates desired) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา**
 - (1) มีวินัย ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว วิชาชีพ สังคม และประเทศชาติ
 - (2) มีความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา สามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

- (3) มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของตนในการแก้ไขปัญหาการทำงานได้
- (4) มีความสามารถในการปรับตัว การทำงานเป็นทีม มีภาวะผู้นำ มีการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (5) มีความสามารถในการใช้ภาษา และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ตลอดจนสามารถใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ และสารสนเทศในการสื่อสาร เพื่อการศึกษา และการปฏิบัติงานในวิชาชีพได้

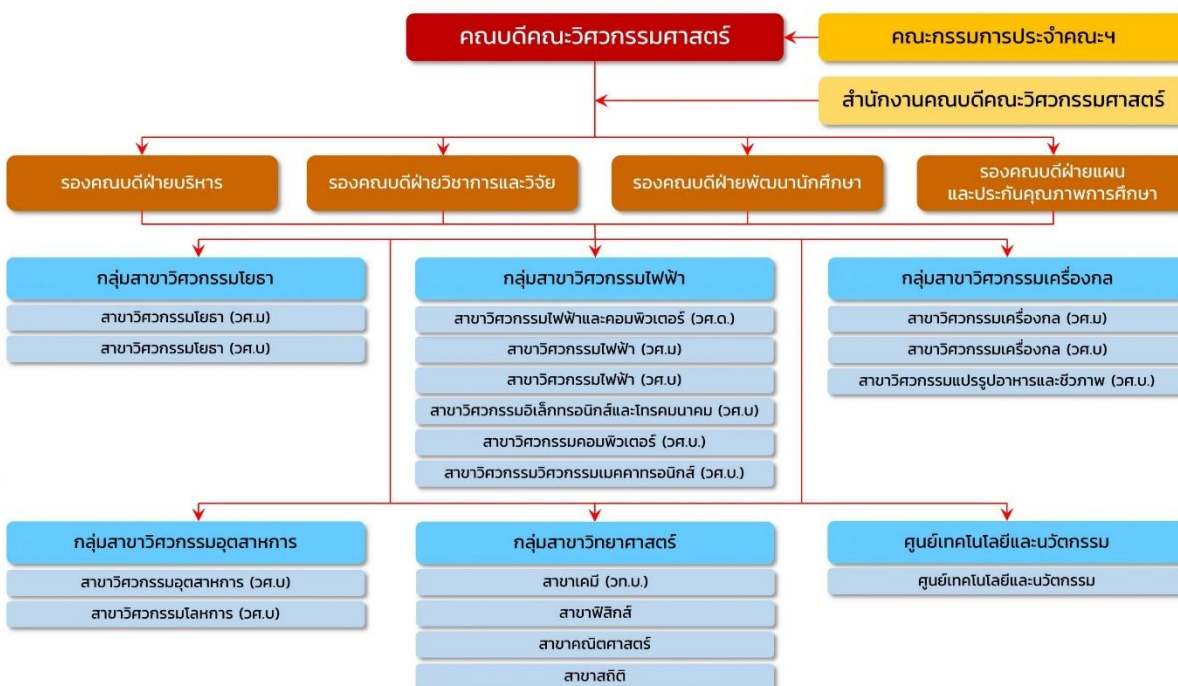
2) ข้อมูลพื้นฐานของคณะ

- **ปรัชญา (philosophy)**
“คุณธรรมนำหน้า ปัญญาทาง สรรค์สร้างนวัตกรรม”
- **ปณิธาน (Determination)**
“สร้างคนสูงส่ง เชี่ยวชาญเทคโนโลยี”
- **วิสัยทัศน์ (Vision)**
“เป็นอันดับ 1 ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ และสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมระบบรางของประเทศไทย”
- **พันธกิจ (Mission)**
 - (1) จัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความโดดเด่นด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยเฉพาะการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ ด้วยระบบขนส่งทางรางของประเทศไทยที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน
 - (2) สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และการใช้นวัตกรรม บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสู่การยกระดับมูลค่าเศรษฐกิจและสังคมของภูมิภาค และประเทศ
 - (3) บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน สังคม และสถานประกอบการของประเทศ
- **ค่านิยมหลัก (Core Value)**
Juads = Just Excellence Unity in Diversity Agility Drive for Innovation Sustainable Society
J = Just Excellence ความเป็นเลิศอย่างยุติธรรม
U = Unity in Diversity ความเป็นหนึ่งเดียวในความหลากหลาย
A = Agility ความยืดหยุ่น คล่องแคล่ว ว่องไว
D = Drive for Innovation แรงผลักดันเพื่อนวัตกรรม
S = Sustainable Society สังคมที่ยั่งยืน

■ โครงสร้างการบริหารงาน สำนักงานคณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์



■ โครงสร้างการบริหารงาน กลุ่มสาขาวิชาคณะวิศวกรรมศาสตร์



3) ข้อมูลพื้นฐานของหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25611994000787
ชื่อหลักสูตร	ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering
ระดับคุณวุฒิ	ปริญญาตรี
กลุ่ม ISCED	-
การเปิดสอน	ในเวลา
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ปี	2565
ประเภทของหลักสูตร	วิชาการ
หลักสูตร	ปรับปรุง
พ.ศ.	2566
สถานะ	เปิด
ปีที่เปิดสอน	2566
ปีที่ปรับปรุง (ในรอบ 5 ปี)	ปรับปรุงล่าสุด ปีการศึกษา 2566
	ปรับปรุงรอบ 5 ปี ปีการศึกษา 2571
สภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติ	วันที่ 24 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566
สกอ.รับทราบ	-
สถานที่จัดการเรียนการสอน	อาคาร 10 สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตคลองแก้ว
ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการศึกษาตามหลักสูตร	4 ปี
ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอน	ไทย

ความเป็นมาของหลักสูตร : การพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คำนึงถึงสถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีการแข่งขันสูง การพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงความทันสมัยของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตามความต้องการใช้บัณฑิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ มุ่งเน้นไปที่เทคโนโลยีการก่อสร้างที่ทันสมัย ระบบการจัดการโลจิสติกส์ และระบบขนส่งทางราง รวมไปถึงการให้ความสำคัญในการจัดการด้านภัยพิบัติอีกด้วย รวมทั้งมีความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย และคณะวิศวกรรมศาสตร์

ปรัชญาของหลักสูตร : ผลิตบัณฑิตในวิชาชีพวิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมโยธาระบบราง ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรู้ทางทฤษฎีและมีทักษะในการปฏิบัติงาน สรรค์สร้างนวัตกรรม เชี่ยวชาญเทคโนโลยีในสายวิชาชีพ เพื่อการประกอบวิชาชีพควบคุมทั้งในภาครัฐบาล และเอกชน ตลอดจนพัฒนาเทคโนโลยีและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

- 1) มุ่งองค์ความรู้ตามองค์กรสภาวิศวกร สามารถประกอบวิชาชีพตามกรอบความสามารถในการประกอบวิศวกรรมควบคุม ในสาขาวิศวกรรมโยธาได้อย่างเหมาะสม

- 2) มีความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และ ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรมเพื่อแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 3) มีความสามารถปฏิบัติงาน มีทักษะฝีมือ สามารถเลือกใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้เครื่องมือ ทักษะทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี มีความรู้และความเข้าใจหลักการทางวิศวกรรมและการ บริหารงาน ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วม ทีม สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมทั่วไปกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม และสังคมโดยรวมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
- 4) มีความคิดริเริ่ม มีกิจนิสัยในการค้นคว้า ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัวเพื่อให้สามารถ การปฏิบัติงานได้โดยล่ำพ้างและ สามารถการเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางความรู้เฉพาะ ด้านวิศวกรรม
- 5) มีคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย มีน้ำใจ ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร ความ เข้าใจในประเด็นทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติวิชาชีพ และความสำนึกรับผิดชอบต่อการมาตรฐานปฏิบัติวิชาชีพ

PLOs ของหลักสูตร: PLO1 วิเคราะห์ และ ตรวจสอบ งานด้านวิศวกรรมโยธาได้
 PLO2 ปฏิบัติงาน คำนวณ และ แก้ปัญหา งานด้านวิศวกรรมโยธาได้
 PLO3 ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมโยธา
 PLO4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
 PLO5 สื่อสาร นำเสนอ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
 PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : 140 หน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
ประกอบด้วย			
(1) กลุ่มวิชาทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา		1	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาทักษะการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาทักษะเทคโนโลยีนวัตกรรม		3	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาทักษะการเป็นผู้ประกอบการเชิงบูรณาการ		3	หน่วยกิต
(5) กลุ่มวิชาทักษะการมีส่วนร่วมทางสังคมและชุมชน		5	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	110	หน่วยกิต
ประกอบด้วย			
(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		38	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาบังคับ		50	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาเลือก		15	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

ลักษณะวิชาชีพ : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีการจัดการศึกษาตามปรัชญาของหลักสูตรที่ว่า “ผลิตบัณฑิตในวิชาชีพวิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมโยธาระบบราง ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรู้ทางทฤษฎีและมีทักษะในการปฏิบัติงาน สร้างสรรค์นวัตกรรม เชี่ยวชาญเทคโนโลยีในสายวิชาชีพ เพื่อการประกอบวิชาชีพควบคุมทั้งในภาครัฐบาล และเอกชน ตลอดจนพัฒนาเทคโนโลยีและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน” โดยมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจทางด้านวิศวกรรมโยธา และวิศวกรรมโยธาระบบราง

ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาปัจจุบันในแต่ละชั้นปี ปีการศึกษา 2567

ระดับชั้นปี (ปีที่รับเข้า)				รวม
ปี 1 (2567)	ปี 2 (2566)	ปี 3 (2565)	ปี 4 (2564)	
85 (30.6)	72 (25.9)	69 (24.8)	52 (18.7)	278 (คน) (100) (ร้อยละ)

การบริหารจัดการหลักสูตร :

ตารางแสดงงบประมาณ (บาท) ในการบริหารจัดการหลักสูตร

ปีการศึกษา	2567	2566	2565	2564	2563
ด้านกิจกรรม					
พัฒนานักศึกษา	13,258	13,258.00	-	-	-
พัฒนาอาจารย์	64,300	46,834.00	-	-	-
จัดการเรียนการสอน	324,600	593,350.00	-	-	-

กลุ่มผู้เรียน : กลุ่มผู้เรียนแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ส่วนใหญ่เป็นผู้เรียนที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดขอนแก่น (คิดเป็นร้อยละ 45) รองลงมาเป็นผู้เรียนที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดอุดรธานี ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ เลย และมหาสารคาม ตามลำดับ โดยความคาดหวังของผู้เรียนเพื่อจบการศึกษาและประกอบอาชีพวิศวกรในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และประกอบธุรกิจส่วนตัว

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร : กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ได้แก่ กลุ่มเจ้าของสถานประกอบการ (นายจ้าง) ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน และอาจารย์

กลุ่มคู่ความร่วมมือ : สถาบันการศึกษา/องค์กรภายนอกคู่ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาการเรียนการสอนของหลักสูตร เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โครงการก่อสร้างสำนักงานชลประทานที่ 6 7 8 และศูนย์สร้างทางขอนแก่น เป็นต้น โดยมีสถานที่ฝึกสหกิจศึกษา/สถานที่ฝึกงานหลักของนักศึกษาในหลักสูตร เช่น บริษัท ขอนแก่นควอลิตี้ คอนกรีต จำกัด (มทร ขอนแก่น) ศูนย์รับสร้างบ้านขอนแก่น ASA House ห้างหุ้นส่วนจำกัด มีมานะ ก่อสร้าง บริษัท น้อมบุญ จำกัด และบริษัท เจติยาพร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นต้น

อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา :

- 1) วิศวกรโยธาในสถานประกอบการ หรือหน่วยงานเอกชน
- 2) รับราชการในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา และระบบราง
- 3) ปฏิบัติงานรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา และระบบราง
- 4) นักวิชาการหรือนักวิจัยด้านวิศวกรรมโยธา และระบบราง
- 5) ประกอบธุรกิจส่วนตัวในด้านวิศวกรรมโยธา

หมายเหตุ : ตำแหน่งวิศวกรโยธา (วิศวกรภาคสนาม, วิศวกรโครงสร้าง, วิศวกรสิ่งแวดล้อม, วิศวกรควบคุมคุณภาพ, วิศวกรจัดการโครงการ, วิศวกรตรวจสอบงานก่อสร้าง)

ส่วนที่ 2

ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

ส่วนที่ 2

ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

2.1 ผลการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา

ประเด็นพิจารณา	ผลการรับรอง
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้	☒ ผ่าน ☐ ต้องปรับปรุง ☐ ไม่ผ่าน
2. โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาและรายวิชา	☒ ผ่าน ☐ ต้องปรับปรุง ☐ ไม่ผ่าน
3. การจัดกระบวนการเรียนรู้	☒ ผ่าน ☐ ต้องปรับปรุง ☐ ไม่ผ่าน
4. วิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียน	☒ ผ่าน ☐ ต้องปรับปรุง ☐ ไม่ผ่าน
5. ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพ	☒ ผ่าน ☐ ต้องปรับปรุง ☐ ไม่ผ่าน

2.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

คะแนน	ความหมาย	คำอธิบาย
1	คุณภาพไม่เพียงพอ อย่างชัดเจน	ยังไม่มี การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์ ไม่ปรากฏแผน เอกสารหลักฐาน หรือผลลัพธ์ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงโดยทันที
2	คุณภาพไม่เพียงพอและ จำเป็นต้องมีการ ปรับปรุง	การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์ยังอยู่เพียงขั้นตอน การวางแผนหรือยังไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง มีเอกสารหรือหลักฐานเพียง เล็กน้อยเท่านั้น การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพส่งผลเพียงเล็กน้อยหรือยังไม่ ปรากฏผลที่ดี
3	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่ การปรับปรุงเพียง เล็กน้อยจะทำให้ มีคุณภาพที่เพียงพอได้	มีการกำหนดและดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์ แต่จำเป็นต้อง มีการปรับปรุงเล็กน้อยเพื่อให้บรรลุเกณฑ์อย่างครบถ้วน มีเอกสาร แต่ยังไม่ มี หลักฐานชัดเจนที่สนับสนุนว่าเอกสารเหล่านั้นถูกใช้อย่างครบถ้วน การดำเนินงาน ด้านการประกันคุณภาพส่งผลบ้างหรือส่งผลที่ไม่สม่ำเสมอ
4	มีคุณภาพเพียงพอตามที่ คาดหวัง	มีการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพที่เพียงพอเพื่อตอบสนองเกณฑ์ และมีหลักฐาน สนับสนุนว่ามีการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพอย่างครบถ้วน การดำเนินงาน ด้านการประกันคุณภาพส่งผลสม่ำเสมอตามที่คาดหวัง
5	มีคุณภาพสูงกว่าที่ คาดหวัง	การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์ดีกว่าที่คาดหวัง มีหลักฐาน สนับสนุนว่ามีการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินงาน ด้านการประกันคุณภาพแสดงให้เห็นผลที่ดีและมีแนวโน้มเชิงบวก
6	มีคุณภาพในระดับเป็น ตัวอย่างของแนวปฏิบัติ ที่ดี	การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์สามารถเป็นตัวอย่างของ แนวปฏิบัติที่ดีได้ มีหลักฐานสนับสนุนว่ามีการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพอย่าง มี ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพแสดงให้เห็นผลที่ดีมากและมี แนวโน้มเชิงบวก
7	มีคุณภาพระดับดีเยี่ยม (ตัวอย่างของการปฏิบัติ ระดับโลกหรือระดับชั้น นานา)	การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพเพื่อตอบสนองเกณฑ์อยู่ในระดับดีเยี่ยมหรือ เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติระดับโลก มีหลักฐานสนับสนุนว่ามีการดำเนินงานด้าน การประกันคุณภาพอย่างมีนวัตกรรม การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพแสดง ให้เห็นผลดีเยี่ยมและมีแนวโน้มที่โดดเด่น

รายละเอียดและผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

การประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA version 4.0 ประกอบด้วยเกณฑ์คุณภาพ 8 เกณฑ์ (Criteria) แต่ละเกณฑ์มีระดับการประเมิน 7 ระดับ มีผลการดำเนินงานดังนี้

Criteria 1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

1.1 The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.

1.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตร มีการกำหนดอย่างเหมาะสม เป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) สะท้อน วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเป็นที่รับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

ปีการศึกษา 2567 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้จัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ซึ่งเป็นการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบที่กำหนดทุก ๆ 5 ปี ในการออกแบบหลักสูตรมีการวางแผนพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิ จากสภาวิศวกร ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่ได้สะท้อนความต้องการของกลุ่ม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายใน และภายนอก โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน คือ กลุ่มผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา สำหรับผู้กลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก คือ สภาวิศวกร ผู้ประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต และบัณฑิต/ศิษย์เก่า ทำการวิเคราะห์แล้วนำข้อมูลที่ได้มากำหนด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรโดยใช้หลักการ Learning Taxonomy และตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 4 ด้าน ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ และอื่นๆ เช่น ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม เป็นต้น

กระบวนการที่ได้มาซึ่ง PLOs ดังนี้

- 1) สำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ได้แก่ เจ้าของสถานประกอบการ (นายจ้าง) ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน และอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาถึงคุณลักษณะของบัณฑิต (AUNQA-1-1)
- 2) นำ PLOs ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) คือ (1) ด้านความรู้ (2) ด้านทักษะ (3) ด้านจริยธรรม และ (4) ด้านลักษณะบุคคล มาเป็นหลักและเป็นแนวทางในการกำหนด ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
- 3) เชื่อมโยง PLOs ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ และอื่นๆ เช่น ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม เป็นต้น

- 4) ออกแบบ PLOs เพื่อกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และกำหนดองค์ประกอบย่อยของมาตรฐาน PLOs ในแต่ละด้าน กำหนดปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรต่อไป

หลังจากหลักสูตรเปิดการเรียนการสอนครบ 2 ปีการศึกษา ได้มีการทบทวนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้หารือและทำ สมอ.08ปรับปรุงแก้ไขผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) (AUNQA-1-2) ดังต่อไปนี้

- PLO1 วิเคราะห์ และ ตรวจสอบ งานด้านวิศวกรรมโยธาได้
- PLO2 ปฏิบัติงาน คำนวณ และ แก้ปัญหา งานด้านวิศวกรรมโยธาได้
- PLO3 ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมโยธา
- PLO4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
- PLO5 สื่อสาร นำเสนอ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

จากข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่มที่ได้จากการสำรวจได้นำมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มความต้องการที่สำคัญ พร้อมได้เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ ปรัชญา ทั้งของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร ซึ่งการกำหนด PLOs ของหลักสูตรได้กำหนดตามหลักการของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy หรือ Learning Taxonomy ดังแสดงความเชื่อมโยงไว้ตามตารางที่ 1-1 และตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 ความเชื่อมโยงของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

PLOs -->	1	2	3	4	5	6
มหาวิทยาลัย						
- ปรัชญา/ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย			✓	✓	✓	✓
- วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย		✓	✓			
- คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduates desired) มทร.อีสาน	✓	✓	✓		✓	✓
- อัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัย		✓	✓			
คณะ						
- วิสัยทัศน์ พันธกิจของคณะ		✓	✓			
หลักสูตร						
- ปรัชญาของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TQF 4 ด้าน						
- ด้านความรู้	✓					✓
- ด้านทักษะ		✓	✓		✓	
- ด้านจริยธรรม				✓		
- ด้านลักษณะบุคคล				✓	✓	✓
คุณลักษณะที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ						
- มุ่งเน้นบัณฑิตนักปฏิบัติ		✓				
- ทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศ					✓	

PLOs -->	1	2	3	4	5	6
- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น					✓	
- ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต						✓
- การใช้งานโปรแกรมขั้นสูง			✓			
- การแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อน		✓				
อื่น ๆ						
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565 – 2570)			✓			✓
- แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579			✓			✓
- คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์สำหรับการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ควบคุมตามข้อตกลง Sydney Accord	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		✓	✓		✓	
- Top 10 Skills ของ World Economic Forum			✓		✓	✓
- ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต						✓

ตารางที่ 1-2 ความเชื่อมโยงของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับหลักการ Learning Taxanomy

	R จดจำ	U เข้าใจ	AP ประยุกต์	AN วิเคราะห์	E ตัดสินใจ	C สร้างสรรค์
PLO1 วิเคราะห์ และ ตรวจสอบ งานด้าน วิศวกรรมโยธาได้			✓	✓		
PLO2 ปฏิบัติงาน คำนวณ และ แก้ปัญหา งานด้านวิศวกรรมโยธาได้			✓	✓		
PLO3 ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมโยธา		✓	✓			
PLO4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ วิศวกรรม		✓	✓			
PLO5 สื่อสาร นำเสนอ และทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้		✓	✓	✓		
PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอด ชีวิต		✓	✓			

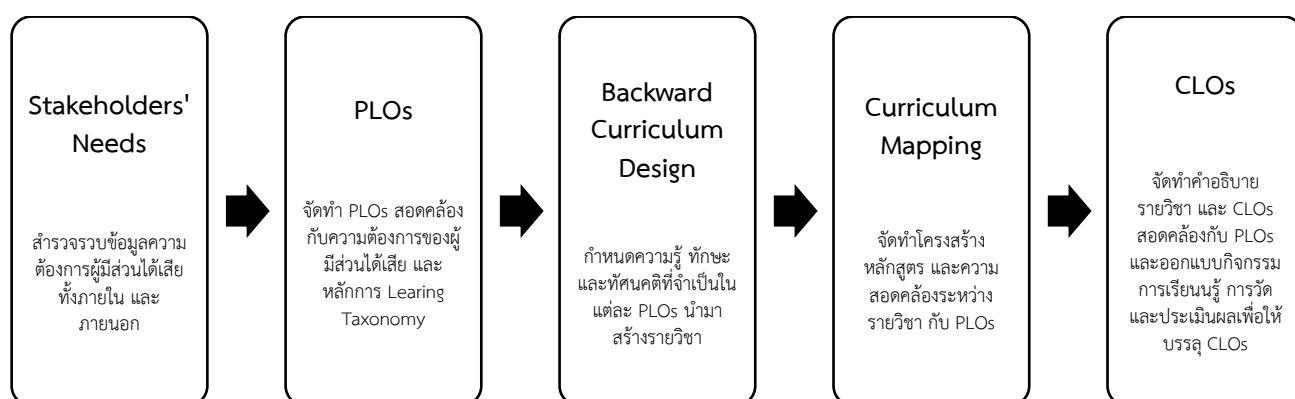
หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-1-1 ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	
AUNQA-1-2 สมอ.08	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2025/05/สมอ.08-plo.pdf	

1.2 The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.

1.2 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของทุกรายวิชามีการกำหนดอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา รวมทั้งวิสัยทัศน์ พันธกิจของ มหาวิทยาลัย ฯ หลังจากนั้น นำ PLOs มาพัฒนาหลักสูตรโดยทำ Backward Curriculum Design กำหนด ความรู้ (knowledge) ทักษะ (Specific Skills - Generic Skills) และทัศนคติ (Attitude/Affection) ทำการร้อยเรียงความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่สอดคล้องกันเพื่อให้ได้รายวิชาที่ช่วย ผลักดันให้บรรลุ PLOs ทั้งหมด หลังจากนั้นจัดทำ Curriculum Mapping เพื่อแสดงโครงสร้างของหลักสูตร รวมทั้งความสอดคล้องระหว่าง รายวิชา กับ PLOs ของหลักสูตร ขั้นตอนต่อมาผู้รับผิดชอบรายวิชามีการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) โดยดูความสอดคล้องของ PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ และคำอธิบายรายวิชา มากำหนดเป็น CLOs รวมทั้งมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และ การวัดประเมิน ผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อให้บรรลุ CLOs ทุกข้อ ดังรูปที่ 1-1 กระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566) และตารางที่ 1-3



รูปที่ 1-1 กระบวนการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)

ตารางที่ 1-3 การกระจายการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรลงสู่รายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	PLOs -->	1	2	3	4	5	6
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน								
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์								
02-005-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร			✓				
02-005-020-105	เคมีพื้นฐาน	✓	✓					
02-005-020-106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	✓	✓	✓				
02-005-030-101	ฟิสิกส์ 1	✓	✓					
02-005-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	✓	✓	✓				
31-407-000-101	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรม		✓					
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม								
31-407-010-101	สถิตยศาสตร์		✓					
31-407-010-202	ความแข็งแรงของวัสดุ	✓	✓					
31-407-010-241	ชลศาสตร์	✓	✓					
31-407-010-242	ปฏิบัติการชลศาสตร์	✓	✓	✓				
31-407-010-271	การสำรวจ		✓	✓				
31-407-010-272	ปฏิบัติการสำรวจ			✓	✓			
31-407-010-273	การสำรวจภาคสนาม		✓	✓	✓			
31-407-050-102	การเขียนแบบวิศวกรรม	✓		✓	✓			
31-407-100-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	✓		✓				✓
31-407-120-101	วัสดุวิศวกรรม	✓						
2.2 กลุ่มวิชาบังคับ								
2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับ								
31-407-011-211	ทฤษฎีโครงสร้าง	✓	✓					
31-407-011-221	เทคโนโลยีคอนกรีต	✓	✓	✓				
31-407-011-222	วัสดุวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ	✓	✓	✓				
31-407-011-343	อุทกวิทยา	✓	✓					
31-407-011-312	การวิเคราะห์โครงสร้าง	✓	✓	✓				
31-407-011-313	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	✓	✓	✓	✓			
31-407-011-315	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	✓	✓	✓	✓			
31-407-011-331	ปฐพีกลศาสตร์	✓	✓					
31-407-011-332	ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์	✓	✓	✓				
31-407-011-344	วิศวกรรมชลศาสตร์	✓	✓					
31-407-011-361	วิศวกรรมขนส่ง	✓	✓					
31-407-011-451	วิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ	✓	✓	✓				
2.2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิชาเอก								
2.2.2.1 วิชาเอกวิศวกรรมโยธา								
31-407-012-204	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา			✓				
31-407-012-333	วิศวกรรมฐานราก	✓	✓	✓	✓			
31-407-012-352	เทคนิคการก่อสร้างอาคาร	✓	✓		✓			
31-407-012-362	วิศวกรรมการทาง	✓	✓					✓
31-407-012-363	การทดสอบวัสดุการทาง	✓	✓					

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	PLOs -->	1	2	3	4	5	6
31-407-012-374	การสำรวจเส้นทาง			✓	✓			
31-407-013-204	การเขียนแบบวิศวกรรมโยธาระบบราง				✓			
31-407-013-333	วิศวกรรมฐานรากในงานระบบราง		✓	✓	✓	✓		
31-407-013-352	เทคนิคการก่อสร้างโครงการรถไฟ		✓	✓		✓		
31-407-013-364	วิศวกรรมรถไฟ		✓		✓	✓	✓	
31-407-013-363	การทดสอบวัสดุทางราง		✓	✓	✓		✓	
31-407-013-374	การออกแบบเส้นทางราง		✓	✓	✓			
2.3 กลุ่มวิชาเลือก								
2.3.1 วิชาเอกวิศวกรรมโยธา								
31-407-012-103	การปฏิบัติงานวิศวกรรมโยธา				✓			
31-407-012-417	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง		✓	✓	✓			
31-407-012-418	เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมสำหรับวิศวกรรมโยธา		✓	✓	✓			
31-407-012-423	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตในภาคอุตสาหกรรม		✓	✓	✓			
31-407-012-334	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมโยธา		✓	✓		✓		
31-407-012-435	การออกแบบผิวทาง		✓	✓	✓	✓		
31-407-012-445	วิศวกรรมระบบอาคารและสิ่งแวดล้อม		✓			✓	✓	
31-407-012-246	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		✓	✓	✓	✓		
31-407-012-253	แบบจำลองสารสนเทศอาคาร		✓	✓	✓		✓	
31-407-012-454	การประมาณราคาเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์		✓		✓		✓	
31-407-012-455	การจัดการทางวิศวกรรม		✓	✓	✓			
31-407-012-457	นวัตกรรมอาคาร และ เทคโนโลยีอาคาร		✓	✓	✓		✓	
31-407-012-476	การรังวัดด้วยภาพถ่ายดิจิทัล		✓	✓	✓		✓	
31-407-012-481	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 1		✓	✓	✓		✓	
31-407-012-482	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 2		✓		✓		✓	
31-407-012-483	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโยธา 3		✓		✓		✓	
2.3.2 วิชาเอกวิศวกรรมโยธาระบบราง								
31-407-013-103	การปฏิบัติงานวิศวกรรมโยธาระบบราง		✓		✓		✓	
31-407-013-417	เทคโนโลยีสะพานรถไฟ		✓		✓		✓	
31-407-013-418	การวิเคราะห์โครงสร้างทางรถไฟ		✓		✓		✓	
31-407-013-419	โครงการออกแบบบูรณาการ		✓		✓		✓	
31-407-013-434	กรณีศึกษาสำหรับงานรถไฟ		✓		✓		✓	
31-407-013-435	เทคโนโลยีอุโมงค์รถไฟ		✓		✓		✓	
31-407-013-445	การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการรถไฟ		✓	✓				
31-407-013-454	การประมาณราคางานก่อสร้าง สำหรับโครงการรถไฟ		✓	✓	✓			
31-407-013-455	การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของทางรถไฟ		✓		✓		✓	
31-407-013-465	การวางแผนระบบขนส่งมวลชนทางราง		✓	✓	✓		✓	
31-407-013-466	การจัดการโลจิสติกส์และการขนส่งสินค้าทางราง		✓		✓			
31-407-013-481	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโยธาระบบราง 1				✓		✓	
31-407-013-482	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโยธาระบบราง 2		✓				✓	
31-407-013-483	หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโยธาระบบราง 3		✓				✓	
2.4 กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ								

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	PLOs -->	1	2	3	4	5	6
31-407-011-491	การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ					✓	✓	
31-407-011-492	สหกิจศึกษา 1		✓		✓		✓	✓
31-407-011-493	การฝึกงาน 1		✓				✓	
31-407-011-494	สัมมนาโครงการวิศวกรรมโยธา		✓				✓	✓
31-407-011-495	โครงการวิศวกรรมโยธา		✓		✓		✓	✓

1.3 The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

1.3 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ครอบคลุมทั้ง (1) ผลลัพธ์ด้านทักษะทั่วไป (Generic Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวกับการเขียน การพูดสื่อสาร การแก้ปัญหา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น และ (2) ผลลัพธ์ด้านทักษะเฉพาะทาง (Subject Specific Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะในสาขาวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566) มีการออกแบบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรให้ครอบคลุมทั้ง (1) ผลลัพธ์ด้านทักษะทั่วไป (Generic Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวกับการเขียน การพูดสื่อสาร การแก้ปัญหา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น และ (2) ผลลัพธ์ด้านทักษะเฉพาะทาง (Subject Specific Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะในสาขาวิชา ตามเกณฑ์สภาวิศวกร และเกณฑ์ของ อว. ซึ่งการเรียนรู้ที่คาดหวังในหลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2566 มีทั้งสิ้น 6 ข้อ ประกอบด้วยผลลัพธ์ด้านทักษะทั่วไป (Generic) จำนวน 7 ข้อ และผลลัพธ์ด้านทักษะเฉพาะทาง (Subject specific) จำนวน 18 ดังแสดงตามตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 แสดง Generic Learning Outcomes และ Subject Specific Learning Outcomes

PLOs	Generic LO	subject specific LO	Level Learning
PLO1 วิเคราะห์ และ ตรวจสอบ งานด้านวิศวกรรมโยธาได้		✓	Applying (A)/ Analyzing (AN)
PLO2 ปฏิบัติงาน คำนวณ และ แก้ปัญหา งานด้านวิศวกรรมโยธาได้		✓	Applying (A)/ Analyzing (AN)
PLO3 ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมโยธา		✓	Understanding (U)/ Applying (A)
PLO4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม		✓	Understanding (U)/ Applying (A)
PLO5 สื่อสาร นำเสนอ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	✓		Understanding (U)/ Applying (A)/ Analyzing (AN)

PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต	✓		Understanding (U)/ Applying (A)
--	---	--	------------------------------------

** ช่อง level learning ให้เลือกตามความถูกต้องระหว่าง Remembering (R) / Understanding (U) / Applying (A) / Analyzing (AN) / Evaluating (E) / Creating (C)

1.4 The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

1.4 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าได้นำความต้องการที่จำเป็นหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก (External Stakeholders) มากำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566) มีการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร/ออกแบบหลักสูตร และมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 7 กลุ่ม คือ 1) มหาวิทยาลัยฯ 2) สภาวิศวกร 3) ผู้ใช้บัณฑิต 4) เจ้าของสถานประกอบการ 5) อาจารย์หลักสูตร 6) ศิษย์เก่า 7) นักศึกษา โดยการรวบรวมข้อมูลความต้องการใช้บัณฑิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของเจ้าของสถานประกอบการ ผ่านการนิเทศสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ (AUNQA-1-3) รวมทั้งมีกระบวนการพัฒนาหลักสูตร (AUNQA-1-4) และวิพากษ์หลักสูตร (AUNQA-1-5) จากตัวแทนของผู้ใช้บัณฑิต หรือจากสถานประกอบการ ก่อนจะนำหลักสูตรนำเสนอต่อ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติหลักสูตร คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้ทำการ วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่สะท้อนไปถึง PLOs ดังตารางที่ 1-5 และตารางที่ 1-6

ตารางที่ 1.5 กระบวนการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

กำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการรวบรวม	รวบรวมความต้องการจำเป็น (Requirements)	รวมประเด็นต้องการจำเป็น (Sum of Needs)
มหาวิทยาลัย	เว็บไซต์ มทร.อีสาน	การประชุม คณะกรรมการ หลักสูตรประจำปี	ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Input) (AUNQA-1-1)
สภาวิศวกร	ตามระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วยองค์ความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม และองค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม ที่สภาวิศวกร จะให้การรับรองปริญญา พ.ศ. 2566	รายงานสรุปการ วิพากษ์หลักสูตร	
ผู้ใช้บัณฑิต/เจ้าของสถานประกอบการ	การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม	การประชุม คณะกรรมการ หลักสูตรประจำปี	

อาจารย์หลักสูตร	การประชุมและการอภิปราย การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม	การประชุม คณะกรรมการ หลักสูตรประจำปี	
ศิษย์เก่า	การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม	การประชุม คณะกรรมการ หลักสูตรประจำปี	
นักศึกษา	การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม	การประชุม คณะกรรมการ หลักสูตรประจำปี	

ตารางที่ 1-6 คุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

กลุ่ม SHs	PLOs --> ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1	2	3	4	5	6
มหาวิทยาลัย	- ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย				✓		
	- วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย		✓	✓			
	- คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduates desired) มทร.อีสาน	✓	✓	✓		✓	✓
	- อัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัย		✓	✓			
สภาวิศวกร	- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานทางวิศวกรรม และความรู้ เฉพาะทาง วิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน	✓	✓				
	- สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้นและวิเคราะห์ ปัญหา ทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุปของปัญหาที่มี นัยสำคัญ โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และวิทยาการทาง วิศวกรรมศาสตร์	✓	✓				
	- สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน และออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความ จำเป็นและเหมาะสมกับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม		✓				
	- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทาง วิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปล ความหมาย ของข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสรุปที่ เชื่อถือได้		✓				
	- สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และใช้ เครื่องมือทันสมัยทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการพยากรณ์การทำแบบจำลองของงานทางวิศวกรรม ที่ซับซ้อนที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ		✓	✓			
	- สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับมา ประเมิน ประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวะอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม				✓		
	- สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบของปัญหามทาง วิศวกรรมในบริบทของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถ แสดงความรู้และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน		✓				✓

	- สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณและมีสำนึก รับผิดชอบ ต่อมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม				✓		
	- ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความ หลากหลายของสาขาวิชาชีพ					✓	
	- สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนกับกลุ่มผู้ปฏิบัติ วิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสาร การออกแบบงานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถ นำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน					✓	
	- สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทาง วิศวกรรม และการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการ บริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหาร จัดการ โครงการ วิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	✓				✓	
	- ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถการปฏิบัติงานได้โดยล้าพั้งและสามารถการเรียนรู้ ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม			✓			✓
ผู้ใช้บัณฑิต/ เจ้าของสถาน ประกอบการ	- มุ่งเน้นบัณฑิตนักปฏิบัติ	✓	✓				
	- ทักษะการสื่อสารภาษาต่างประเทศ					✓	
	- ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น					✓	
	- ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต						✓
	- การใช้งานโปรแกรมขั้นสูง			✓			
อาจารย์หลักสูตร	- มีทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และเครื่องมือ วิศวกรรมศาสตร์ รวมถึง เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓			
	- สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะเชิงวิศวกรรมศาสตร์ให้กับบุคคลอื่นได้					✓	
	- มีเจตคติและทักษะที่ดีเกี่ยวกับ lifelong learning						✓
	- มีทักษะที่สำคัญในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ	✓	✓				
	- พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ						✓
ศิษย์เก่า	- เพิ่มทักษะด้านปฏิบัติ	✓	✓				
	- ทักษะการแก้ไขปัญหา		✓				
	- เพิ่มทักษะการนำเสนอ การสื่อสาร ภาษาอังกฤษ					✓	
นักศึกษา	- มีความสามารถในการแข่งขันเพื่อเข้าทำงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชนได้	✓	✓	✓			

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-1-3 แบบสอบถามผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Engagement and Feedback, SHs)	https://docs.google.com/forms/d/1EtFVcaMGLJRRU-SyOwiEypPOtvq807tmDD3kYnH1SZs/edit?ts=6667faff	
AUNQA-1-4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ พัฒนาหลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/C1.pdf	
AUNQA-1-5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ วิพากษ์หลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/C2.pdf	

1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.

1.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่านักศึกษาสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเมื่อสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษา โดยนักศึกษาทุกคนต้องผ่านการประเมินผลของรายวิชาโครงการงานวิศวกรรมโยธา สหกิจศึกษา และการฝึกงาน เนื่องจากรายวิชาทั้ง 3 รายวิชา เป็นรายวิชาฝึกประสบการณ์ พัฒนาความรู้ ทักษะต่างๆ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการนำเสนองาน การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการจัดการหรือแก้ไขปัญหาโดยผู้เรียน ซึ่งวิธีประเมินผลแสดงดังตารางที่ 1.7 (AUNQA 1-6) ผู้ประเมินประกอบไปด้วย 1) มหาวิทยาลัย ได้แก่ อาจารย์ประจำรายวิชา อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์นิเทศก์ 2) ผู้ประกอบการ ได้แก่ หัวหน้างาน พี่เลี้ยง และเพื่อนร่วมงาน และ 3) นักศึกษา โดยร้อยละการประเมินเท่ากับ 40, 40 และ 20 ตามลำดับ (AUNQA 1-7) (AUNQA 1-8) (AUNQA 1-9)

ตารางที่ 1.7 การประเมิน PLOs ของหลักสูตร วศบ. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์วัดการบรรลุ	ช่วงเวลา	ผู้ดำเนินการ	ผลลัพธ์
PLO1	วิเคราะห์ และตรวจสอบงานด้านวิศวกรรมโยธาได้	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมินตัวเองของนักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 60	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	58
PLO2	ปฏิบัติงาน คำนวณ และแก้ปัญหาด้านวิศวกรรมโยธาได้	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมินตัวเองของนักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 60	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	61
PLO3	ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมโยธา	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมินตัวเองของนักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 70	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	91
PLO4	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมินตัวเองของนักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 90	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	100
PLO5	สื่อสาร นำเสนอ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมินตัวเองของนักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 60	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	83
PLO6	แสดงออกถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมินตัวเองของนักศึกษา	ไม่เกินร้อยละ 10	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	12

รายการเอกสารและหลักฐาน

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA 1-6 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร	https://drive.google.com/drive/folders/1R1YvLr68tVzFfNPdhYsmJyEjyoyuBljP	
AUNQA 1-7 แบบสอบถามสำหรับ ผู้ประกอบการเพื่อประเมินผล	https://docs.google.com/forms/d/1pM5VuWEGk_8HztkTCkh7f_qKKjGtLL1y44IJ0RfMUKk/edit#responses	
AUNQA 1-8 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์เพื่อ ประเมินผล	https://docs.google.com/forms/d/16KPawiQ4LL1NfcYjpWQdkH_GE66MJ_CFoFyZ0zXaSNk/edit#responses	
AUNQA 1-9 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาเพื่อ ประเมินผล	https://docs.google.com/forms/d/1UCkHG2T4qxe1hyaNWikkMGGxyN56wyW9-GPAUsbhJHg/edit#responses	

Criteria 2 : โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)

2.1 The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up- to- date, and made available and communicated to all stakeholders.

2.1 มีข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) และรายละเอียดของรายวิชา (Courses Specification) ครอบคลุมครบถ้วน (Comprehensive) เป็นปัจจุบัน (Up-to-date) มีช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้ (Made Available) และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ได้ดำเนินการปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางของการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Learning หรือ OBE) โดยรายละเอียดเป็นไปตามเล่ม มคอ.2 หลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566) แสดงใน (AUNQA-2-1) หลักสูตรได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 24 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 หลักสูตรได้มีกระบวนการสอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม แสดงใน (AUNQA-2-2) (AUNQA-2-3) และนำข้อมูลที่ได้มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) โดยใช้หลักการ Learning Taxonomy และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากนั้นนำ PLOs ของหลักสูตร จัดทำรายละเอียดแผนการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา แสดงดังใน มคอ.3-4 (AUNQA-2-4) โดยมีข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรและรายละเอียดของรายวิชา ครอบคลุมครบถ้วน เป็นปัจจุบัน การเผยแพร่ข้อมูลไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ของสาขาฯ เล่ม มคอ.2 และคู่มือนักศึกษา (AUNQA-2-5 และ AUNQA-2-6) ข้อกำหนดหลักสูตร (Programme specification) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ดังนี้

ชื่อมหาวิทยาลัยที่ให้ปริญญา (Awarding body/Institution)

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

การรับรองหลักสูตร (Details of accreditation by professional)

- การรับรองหลักสูตร : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)
- การรับรองปริญญาในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม : สภาวิศวกร

ชื่อปริญญา (Name of the final award)

- ชื่อเต็มภาษาไทย วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)
- ชื่อย่อภาษาไทย วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)
- ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering (Civil Engineering)
- ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.Eng. (Civil Engineering)

ชื่อหลักสูตร (Programme title)

- รหัสหลักสูตร 5611994000787
- ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

วิชาเอก

- วิศวกรรมโยธา Civil Engineering
- วิศวกรรมระบบราง Civil Railway Engineering

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

- ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

รูปแบบของหลักสูตร

- รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี (4 ปี) ประเภทของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยเป็นหลัก อาจมีเอกสารและตำราเป็นภาษาอังกฤษบางรายวิชา
- การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้
- ความร่วมมือกับสถาบันอื่น –
- การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- วิศวกรโยธาในสถานประกอบการ หรือหน่วยงานเอกชน
- รับราชการในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา และระบบราง
- ปฏิบัติงานรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมโยธา และระบบราง
- นักวิชาการหรือนักวิจัยด้านวิศวกรรมโยธา และระบบราง
- ประกอบธุรกิจส่วนตัวในด้านวิศวกรรมโยธา

หมายเหตุ : ตำแหน่งวิศวกรโยธา (วิศวกรภาคสนาม, วิศวกรโครงสร้าง, วิศวกรสิ่งแวดล้อม, วิศวกรควบคุมคุณภาพ, วิศวกรจัดการโครงการ, วิศวกรตรวจสอบงานก่อสร้าง)

โครงสร้างหลักสูตร

- | | | |
|------------------------------------|-----|----------|
| • หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 24 | หน่วยกิต |
| • หมวดวิชาเฉพาะ | 110 | หน่วยกิต |
| • กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 38 | หน่วยกิต |
| • กลุ่มวิชาบังคับ | 50 | หน่วยกิต |
| • กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | 7 | หน่วยกิต |
| • หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 | หน่วยกิต |

เกณฑ์รับเข้า หรือคุณสมบัติผู้สมัคร (Admission criteria or requirements)

1) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาอุตสาหกรรม หรือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต หรือเทียบเท่า ที่สาขาวิชาฯ พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติเหมาะสม

2) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการก่อสร้าง โยธา สรรพเทคนิคสถาปัตยกรรม ช่างเทคนิคและระบบขนส่งทางราง หรือเทียบเท่า ที่สาขาวิชาฯ พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติเหมาะสม โดยวิธีการเทียบโอนผลการเรียน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาปริญญาตรี พ.ศ. 2559 และเกณฑ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 วิเคราะห์ และ ตรวจสอบ งานด้านวิศวกรรมโยธาได้

PLO2 ปฏิบัติงาน คำนวณ และ แก้ปัญหา งานด้านวิศวกรรมโยธาได้

PLO3 ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนงานด้านวิศวกรรมโยธา

PLO4 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม

PLO5 สื่อสาร นำเสนอ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-2-1 เล่ม มคอ.2 หลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/M2.pdf	
AUNQA-2-2 ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Input)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	
AUNQA-2-3 แบบสอบถามผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Engagement and Feedback, SHs)	https://docs.google.com/forms/d/1EtFVcaMGLJRRU-SyOwiEypPOtvq807tmDD3kYnH1SZs/alreadyresponded?ts=6667faff&edit_requested=true	
AUNQA-2-4 รายละเอียดของรายวิชา มคอ.3-4	https://drive.google.com/drive/folders/1MLNqhIhtLYH8vOV9EYdCD4dRAhsV_e-N	
AUNQA-2-5 หนังสือนำเสนอเอกสาร ประชาสัมพันธ์และข้อมูล PLOs ของหลักสูตร	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/06/PR-PLO.pdf	
AUNQA-2-6 เว็บเพจสาขาวิศวกรรมโยธา	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=207	

2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.

2.2 มีการออกแบบหลักสูตรที่มีโครงสร้างสอดคล้อง (Constructively Aligned) กับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ได้ออกแบบหลักสูตรโดยใช้แนวทางของการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Learning, OBE) ดังรูปที่ 2.2-1 และแสดงใน (AUNQA-2-6) โดยเริ่มจากสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) การกำหนด PLOsอิงตามตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy ซึ่ง PLOs แต่ละข้อระบุชัดเจนว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถทำอะไรได้บ้าง และต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรทุกข้อ (AUNQA-2-1) นำ PLOs มาออกแบบโครงสร้างเนื้อหา หลักสูตรด้วยวิธี Backward Curriculum Design โดยกำหนด ความรู้ (knowledge) ทักษะ (Specific Skills - Generic Skills) และทัศนคติ (Attitude/Affection) จากนั้นนำ PLOs ของหลักสูตรจัดทำเนื้อหาในระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes, CLOs) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร และเพื่อผลักดันให้บรรลุ PLOs ที่กำหนดไว้ ภาพประกอบ 2.2-1 แสดงแผนการกำหนดรายวิชาในหลักสูตรของแต่ละชั้นปี เพื่อให้บรรลุ PLOs ทุกข้อ เมื่อสำเร็จการศึกษา (AUNQA-2-6) โดยกลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ กลุ่มบังคับทางวิศวกรรม และกลุ่มบังคับตามวิชาเอก นักศึกษาเรียนในช่วงชั้นปีที่ 1 – 3 เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานและพัฒนาความรู้พื้นฐาน ส่วนรายวิชาฝึกประสบการณ์นักศึกษาเรียนในชั้น ปีที่ 4 เนื่องจากเป็นรายวิชาที่พัฒนาความรู้และทักษะ

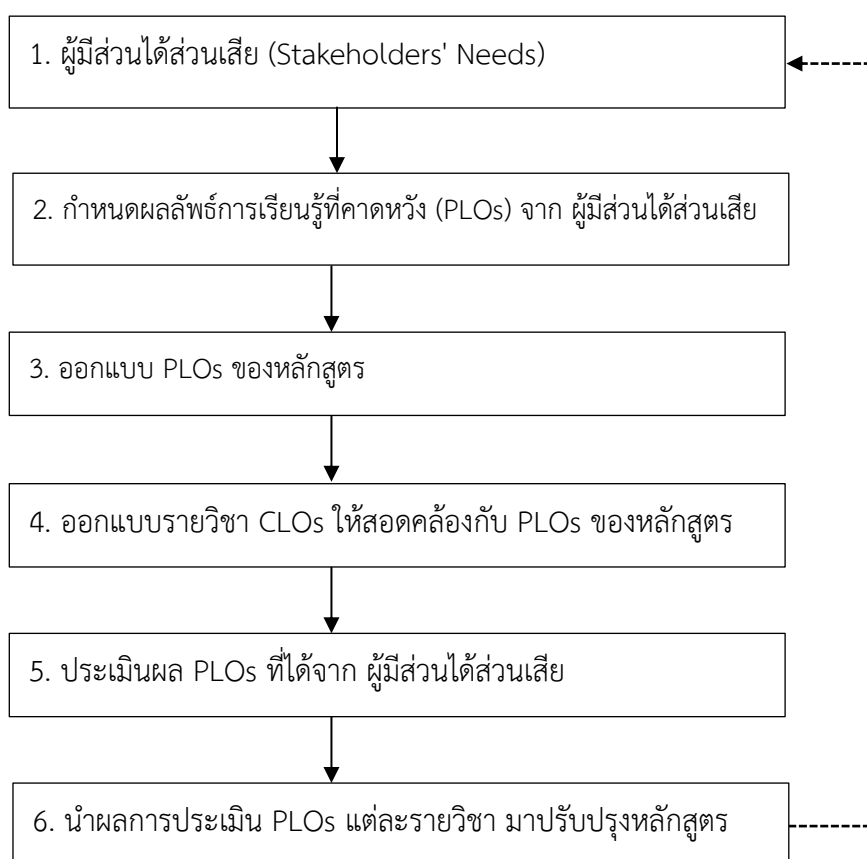


รูปที่ 2.2-1 แผนการเรียนรายวิชาของแต่ละชั้นปีเพื่อบรรลุ PLOs ของหลักสูตร

2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

2.3 มีการนำข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก

การปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และได้รวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกระบวนการสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อผู้ใช้บัณฑิต แสดงใน (AUNQA-2-2) (AUNQA-2-3) สํารวจความคิดเห็นของเจ้าของสถานประกอบการ ผ่านการนิเทศสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ และเชิญตัวแทนผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการร่วมดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566 แสดงใน (AUNQA-2-7) (AUNQA-2-8) ให้มีความสอดคล้องและตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ตามสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต แสดงใน (AUNQA-2-2) (AUNQA-2-3) โดยตัวโครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตรได้ดำเนินการเผยแพร่ในเล่มคู่มือนักศึกษาและบนเว็บไซต์ของสาขาฯ (AUNQA-2-1)(AUNQA-2-6)



รูปที่ 2.3-1 ขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตร

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-2-7 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/C1.pdf	
AUNQA-2-8 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/C2.pdf	

2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

2.4 การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาส่งเสริมการบรรลุผลการเรียนรู้อย่างชัดเจน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้นำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง PLOs ที่ออกแบบไว้จำนวนทั้ง 6 ข้อ มาจัดทำ Curriculum Mapping เพื่อแสดงโครงสร้างของหลักสูตร และความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา กับ PLOs ของหลักสูตร แสดงดังใน มคอ.2 (AUNQA-2-1) และตัวอย่างแสดงดังภาพประกอบ 2.4-1 โดย PLOs แต่ละข้อถูกกระจายในรายวิชาบังคับ ซึ่งเป็นรายวิชาที่นักศึกษาทุกคนต้องเรียน และทุกรายวิชาต้องสอดคล้องกับ PLOs อย่างน้อย 1 ข้อ ก่อนการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ประจำรายวิชาต้องดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา ดังแสดงใน มคอ.3-4 (AUNQA-2-4) ที่กำหนดจุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ของรายวิชา ผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่มุ่งหวังในการพัฒนานักศึกษา แผนการเรียน วิธีการสอนและข้อกำหนดในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้กรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาความเหมาะสมก่อนใช้ในการวางแผนการสอนของแต่ละวิชา และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ประจำรายวิชาจะต้องดำเนินการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ แสดงดังใน มคอ.5 (AUNQA-2-9) เพื่อสรุปผลการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ปัญหาที่เกิดขึ้นและผลกระทบต่อการดำเนินการ โดยนักศึกษาจะต้องประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน เพื่อให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการปรับปรุงการเรียนการสอน ปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป และเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (PLOs Curriculum Mapping)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	PLOs -->	1	2	3	4	5	6
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน								
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์								
02-005-011-109	แคลคูลัส 1 สำหรับวิศวกร			●				
02-005-020-105	เคมีพื้นฐาน	●	●					
02-005-020-106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	●	●	●				
02-005-030-101	ฟิสิกส์ 1	●	●					
02-005-030-102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	●	●	●				
31-407-000-101	คณิตศาสตร์ขั้นสูงสำหรับวิศวกรรม		●					
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม								
31-407-010-101	สถิตยศาสตร์		●					
31-407-010-202	ความแข็งแรงของวัสดุ	●	●					
31-407-010-241	พลศาสตร์	●	●					
31-407-010-242	ปฏิบัติการพลศาสตร์	●	●	●				
31-407-010-271	การสำรวจ		●	●				
31-407-010-272	ปฏิบัติการสำรวจ			●	●			
31-407-010-273	การสำรวจภาคสนาม		●	●	●			
31-407-050-102	การเขียนแบบวิศวกรรม	●		●	●			
31-407-100-101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	●		●				●
31-407-120-101	วัสดุวิศวกรรม	●						

รูปที่ 2.4-1 ตัวอย่าง PLOs กระจายในรายวิชา

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-2-9 มอค.5	https://drive.google.com/drive/folders/1NWCR5a_df8eL9WZ2CRNA2VJQS_RPMd1?usp=drive_link	

2.5 The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.

2.5 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าทุกรายวิชามีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอย่างสมเหตุสมผล มีการเรียงลำดับที่เหมาะสม ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ และจัดแบบบูรณาการ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ได้ออกแบบการศึกษาในหลักสูตร จำนวน 140 หน่วยกิต ระยะเวลาในการศึกษา 4 ปีการศึกษา และได้มีและได้มีการจัดแผนการเรียนให้เหมาะสม โดยเริ่มจากวิชาพื้นฐาน กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาบังคับ วิชาเลือก และมีการจัดลำดับวิชาที่ต้องเรียนก่อน หลัง อย่างชัดเจน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมความรู้ ที่จะเรียนในวิชา ลำดับต่อไปเป็นลำดับขั้น ซึ่งนักศึกษาต้องมีพื้นฐานความรู้ของวิชาก่อนหน้า โดยมีแผนการเรียนดัง ภาพประกอบ 2.5-1 ถึง 2.5-3 (AUNQA-2-10) นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการจัดเนื้อหาวิชาที่มีการบูรณาการ เช่น

- วิชาการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforce concrete design) บูรณาการวิชาการวิเคราะห์โครงสร้าง วิชากำลังวัสดุ วิชาวัสดุทางวิศวกรรมโยธา วิชาเขียนแบบ และวิชาปฐพีกลศาสตร์ร่วมกัน โดยในช่วงปลายของภาคการเรียน นักศึกษาจะต้องทำการวิเคราะห์โครงสร้าง ออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ออกแบบวัสดุคอนกรีต และเขียนแบบก่อสร้าง
- วิชาวิศวกรรมการก่อสร้างและการจัดการ (Construction engineering and management) บูรณาการวิชาเขียนแบบวิศวกรรม วิชาการเขียนแบบวิศวกรรมโยธา วิชาการประมาณราคาเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ วิชาวัสดุทางวิศวกรรมโยธา การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก และการออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็กร่วมกัน โดยในช่วงปลายของภาคการเรียน นักศึกษาจะต้องทำการเขียนแบบ อ่านแบบ ประมาณราคา และวางแผนการในควบคุมงานก่อสร้าง

66 4 ปี โยธา (สหกิจ)								Update 07-05-24
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
Basic English (3) 2:2	English 1 (3) 2:2	English 2 (3) 2:2	Statistics & Prob (3) 3:0		Creative Innovation (3) 3:0	Construction Tech (3) 3:0		
Calculus 1 (3) 3:0		Adv. Math (3) 3:0	Concrete Technology (2) 3:0		Production of Concrete (3) 3:0	Cost Estimation (3) 2:2		
Thai in the Digital Age (3) 2:2	Engineering materials (3) 3:0		Civil Eng. Mat. & Test (3) 3:0	RC Design (4) 3:0		Const. management (3) 3:0		
	Basic engineering (3) 3:0	Innovation Idea and Competence (3) 2:2	Theory of Structures (3) 3:0	Structural analysis (3) 3:0		Prestressed Concrete (3) 3:0		
Chemistry (3) 3:0	Computer program. (3) 2:2				Timber & Steel (4) 3:0	Pre-Cooper. Edu. (1) 1:0	Cooper. Edu. (6)	
Chemistry Lab. (1) 0:1						Foundation Eng. (3) 3:0		
Physics (3) 3:0		Strength (3) 3:0		Soil mechanics (3) 3:0				
Physics Lab. (1) 0:1	Statics (3) 3:0			Soil mech. lab. (1) 0:1		Highway eng. (3) 3:0		
		Hydraulics (3) 3:0		Transportation Eng. (3) 3:0		Highway Materials lab. (1) 0:1		
Root of RHUT1 (2) 1:1		Hydraulic lab. (1) 0:1	Hydrology (3) 3:0		Building & Environmental (3) 3:0			
	Engineering drawings (3) 2:2	Civil Eng. Drawing (2) 1:1		Hydraulic Eng. (3) 3:0		Entrepreneurship (3) and Pitching (2:2)		
		Surveying (3) 3:0	Survey Practice (1) 0:1	Route surveying (3) 2:2	BIM (3) 2:2	Keys to Success (1) 0:1		
				Field survey (1) 0:1				
รวม 19 หน่วยกิต ทป = 14:13 (27 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 13:14 (27 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 14:10 (24 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 15:9 (24 ชม.)	รวม 21 หน่วยกิต ทป = 17:12 (29 ชม.)	รวม 20 หน่วยกิต ทป = 15:12 (27 ชม.)	รวม 20 หน่วยกิต ทป = 17:6 (23 ชม.)	รวม 6 หน่วยกิต ทป = 0:40 (40 ชม.)	
รวมทั้งสิ้น 140 หน่วยกิต								

1.1 กลุ่มทักษะการสื่อสาร (1) 1.2 กลุ่มทักษะการสื่อสาร (12) 1.3 กลุ่มทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) 1.4 กลุ่มทักษะความเป็นผู้ประกอบการ (3) 1.5 กลุ่มทักษะการมีวัฒนธรรมทางสังคมและชุมชน (5)
 2.1.1 กลุ่มวิชาชีพฐานทางคณิตศาสตร์ (14) 2.1.2 กลุ่มวิชาชีพฐานทางวิศวกรรม (27) 2.2.1 กลุ่มวิชาชีพด้านโยธา (32) 2.2.2 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (18) 2.3 กลุ่มวิชาเลือกสาขาวิชา (12) 2.4 กลุ่มวิชาเลือกประสบการณ์ (7) 3.0 กลุ่มวิชาชีพเสริม (6)

รูปที่ 2.5-1 แผนการเรียน 4 ปี (สหกิจ)

66 4 ปี ระบบราง (สหกิจ)								Update 07-05-24
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
Basic English (3) 2.2	English 1 (3) 2.2	English 2 (3) 2.2	Statistics & Prob (3) 3.8		Creative Innovation (3) 3.8	Construction Tech (3) 3.8		
Calculus 1 (3) 3.8		Adv. Math (3) 3.8	Concrete Technology (2) 3.8		BIM (3) 2.2	Construction Cost (3) 3.8		
	Engineering materials (3) 3.8		Civil Eng. Mat. & Test (3) 3.8	RC Design (4) 3.8		Const. management (3) 3.8		
	Basic Engineering (3) 3.8		Theory of Structures (3) 3.8		Timber & Steel (4) 3.8	Prestressed Concrete (3) in Railway System 3.8		
Chemistry (3) 3.8	Computer program. (3) 2.2	Innovation Idea and Competence (3) 2.2		Structural analysis (3) 3.8		Pre-Cooper. Edu. (1) 3.8	Cooper. Edu. (6)	
Chemistry Lab. (1) 0.2				Soil mechanics (3) 3.8		Foundation Eng. (3) 3.8		
Physics (3) 3.8		Strength (3) 3.8		Soil mech. lab. (1) 0.2				
Physics Lab. (1) 0.2				Transportation Eng. (3) 3.8		Railway Engineering (3) 3.8		
	Statics (3) 3.8					Railway Materials lab. (1) 0.2		
		Hydraulics (3) 3.8						
Root of RHUTS (2) 1.2		Hydraulic lab. (1) 0.2	Hydrology (3) 3.8	Hydraulic Eng. (3) 3.8		Railway Geotech (3) 3.8	Entrepreneurship and Pitching (3) 2.2	
	Engineering drawings (3) 2.2	Railway Drawing (2) 1.2		Track Alignment (3) 2.2		Railway Tunnel (3) 3.8	Keys to Success (1) 0.2	
			Surveying (3) 3.8	Field survey (1) 0.2				
			Survey Practice (1) 0.2					
รวม 19 หน่วยกิต ทป = 14 : 13 (27 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 13 : 14 (27 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 14 : 10 (24 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 15 : 9 (24 ชม.)	รวม 21 หน่วยกิต ทป = 17 : 12 (29 ชม.)	รวม 20 หน่วยกิต ทป = 15 : 10 (25 ชม.)	รวม 20 หน่วยกิต ทป = 17 : 6 (23 ชม.)	รวม 6 หน่วยกิต ทป = 0 : 40 (40 ชม.)	
รวมทั้งสิ้น 143 หน่วยกิต								

1.1 กลุ่มทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ (1) 1.2 กลุ่มทักษะการสื่อสาร (12) 1.3 กลุ่มทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (3) 1.4 กลุ่มทักษะการเป็นผู้นำและการทำงาน (3) 1.5 กลุ่มทักษะการมีจิตสำนึกสังคมและชุมชน (5)
2.1.1 กลุ่มวิชาชีพฐานทางคณิตศาสตร์ (14) 2.1.2 กลุ่มวิชาชีพฐานทางวิศวกรรม (27) 2.2.1 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (32) 2.2.2 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (18) 2.3 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (12) 2.4 กลุ่มวิชาชีพประกอบการ (7) 3.0 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ (6)

รูปที่ 2.5-2 แผนการเรียนรู้ 4 ปี ระบบราง (สหกิจ)

66 3 ปี (ฝึกงาน)								Update 07-05-24
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 3			ชั้นปีที่ 4		
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนฤดูร้อน	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนฤดูร้อน	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนฤดูร้อน
	English 1 (3) 2.2		English 2 (3) 2.2			Construction Tech (3) 3.8		
Calculus 1 (3) 3.8	Adv. Math (3) 3.8		Civil Eng. Mat. & Test (3) 3.8			BIM (3) 2.2	Cost Estimation (3) 3.8	
			Concrete Technology (2) 3.8	RC Design (4) 3.8			Const. management (3) 3.8	
Engineering materials (3) 3.8			Theory of Structures (3) 3.8	Structural analysis (3) 3.8			Prestressed Concrete (3) 3.8	
	Chemistry (3) 3.8		Statistics & Prob (3) 3.8			Timber & Steel (4) 3.8		
	Chemistry Lab. (1) 0.2			Soil mechanics (3) 3.8			Foundation Eng. (3) 3.8	
Physics (3) 3.8				Soil mech. lab. (1) 0.2				
Physics Lab. (1) 0.2				Transportation Eng. (3) 3.8		Highway eng. (3) 3.8	Pre-Cooper. Edu. (1) 3.8	Practicum (3) 0.40
	Statics (3) 3.8	Strength (3) 3.8				Highway Materials lab. (1) 0.2	Project (2) 0.8	
		Hydraulics (3) 3.8				Seminar (1) 0.2		
Computer program. (3) 2.2			Hydraulic lab. (1) 0.2			Building & Environmental (3) 3.8		
			Hydrology (3) 3.8			GIS (3) 2.2		
Engineering drawings (3) 2.2	Civil Eng. Drawing (2) 1.2			Hydraulic Eng. (3) 3.8				
				Route surveying (3) 2.2				
	Surveying (3) 3.8			Field survey (1) 0.2				
	Survey Practice (1) 0.2							
รวม 19 หน่วยกิต ทป = 16 : 9 (25 ชม.)	รวม 22 หน่วยกิต ทป = 18 : 11 (29 ชม.)		รวม 18 หน่วยกิต ทป = 14 : 11 (25 ชม.)	รวม 21 หน่วยกิต ทป = 17 : 12 (29 ชม.)		รวม 18 หน่วยกิต ทป = 13 : 13 (26 ชม.)	รวม 18 หน่วยกิต ทป = 15 : 8 (23 ชม.)	รวม 3 หน่วยกิต ทป = 0 : 40 (40 ชม.)
รวมทั้งสิ้น 119 หน่วยกิต								

1.1 กลุ่มทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ (-) 1.2 กลุ่มทักษะการสื่อสาร (6) 1.3 กลุ่มทักษะเทคโนโลยีดิจิทัล (-) 1.4 กลุ่มทักษะการเป็นผู้นำและการทำงาน (-) 1.5 กลุ่มทักษะการมีจิตสำนึกสังคมและชุมชน (-)
2.1.1 กลุ่มวิชาชีพฐานทางคณิตศาสตร์ (14) 2.1.2 กลุ่มวิชาชีพฐานทางวิศวกรรม (27) 2.2.1 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (32) 2.2.2 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (18) 2.3 กลุ่มวิชาชีพด้านบริหาร (12) 2.4 กลุ่มวิชาชีพประกอบการ (7) 3.0 กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ (3)

รูปที่ 2.5-3 แผนการเรียนรู้ 3 ปี (ฝึกงาน)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-2-10 รายวิชาตามแผนการเรียนในแต่ละภาคการศึกษา	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=207	

2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.

2.6 หลักสูตรมีการจัดทางเลือกให้กับนักศึกษาเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญพิเศษในวิชาเอกและ/หรือวิชาโท

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีการกำหนดวิชาเลือก และเลือกเสรี ที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ จำนวน 6 หน่วยกิต จากกลุ่มรายวิชา แสดงใน มคอ.2 (AUNQA-2-1) เช่น กลุ่มโครงสร้างและวัสดุ กลุ่มปฐพีและชลศาสตร์ กลุ่มสำรวจและการจัดการ และกลุ่มหัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรม และในรายวิชา สัมมนาโครงการวิศวกรรมโยธา และโครงการวิศวกรรมโยธา นักศึกษาสามารถเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่นักศึกษาสนใจได้เอง

2.7 The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

2.7 มีการพิจารณาทบทวนหลักสูตรตามระยะเวลา ขั้นตอน และกระบวนการที่กำหนดอย่างชัดเจน เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับการประกอบอาชีพ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ ระยะ 5 ปีการศึกษา เพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีความใหม่และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านการก่อสร้างที่มีการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว รวมถึงการนำวิจัยมาปรับใช้เพื่อประกอบการสอน

กรณีมีการปรับปรุงเล็กน้อย จะเป็นการปรับปรุงบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา เช่น อาจารย์ผู้สอนพบเห็นบางประเด็นที่ควรปรับปรุงในระหว่างการเรียนรู้การสอน หรือระหว่างงานนิเทศนักศึกษาฝึกงาน จะระบุหัวข้อปรับปรุงไว้ใน มคอ.3 หรือ มคอ.4 เมื่อครบกำหนดการปรับปรุง จึงทำการปรับปรุงทั้งหลักสูตร ตารางที่ 2.7-1 แสดงตัวอย่างการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม แสดงใน มคอ.2 (AUNQA-2-1)

ตารางที่ 2.7-1 ตัวอย่างการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม

รายวิชา	การปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาที่ทันสมัย	ภาคอุตสาหกรรม
31-407-012-246 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับ การทำแผนที่ภูมิประเทศเพื่อการจัดการพื้นที่ด้วยเทคโนโลยี GNSS	นำไปใช้ในการทำแผนที่ การสำรวจพื้นที่โครงการก่อสร้าง วางผังอาคาร
31-407-012-253 แบบจำลองสารสนเทศอาคาร	ได้เพิ่ม เนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการก่อสร้าง ได้แก่ โปรแกรม <i>Building Information Modeling (BIM)</i>	นำไปใช้ในการวางแผนงาน และบริหารโครงการก่อสร้าง
31-407-012-418 เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมสำหรับวิศวกรรมโยธา	ปรับปรุงเนื้อหาการเรียนการสอนเกี่ยวกับโปรแกรมที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน อาทิเช่น Google Sketchup, AutoCad, Autodesk Revit , STADD Pro, SUT Structure, Autodesk Robot , ETABS , SAP2000	นำไปใช้ในงานออกแบบโครงสร้าง การเขียนแบบโครงสร้าง 2 มิติ และ 3 มิติ อาทิเช่น งานก่อสร้างถนน สะพาน โครงสร้างเหล็ก อาคารสูง การออกแบบเสริมเหล็ก เป็นต้น

Criteria 3 : วิธีการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

3.1 The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.

3.1 มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของสถาบันอย่างชัดเจน สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่นได้กำหนดปรัชญาการศึกษาไว้ดังนี้ “คุณธรรมนำหน้า ปัญญาทาง สรรค์สร้างนวัตกรรม” โดยทางหลักสูตรได้ดำเนินการสื่อสารปรัชญาการศึกษาแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ อาจารย์และนักศึกษา ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ มหาวิทยาลัย หนังสือประชาสัมพันธ์ถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสื่อสังคมออนไลน์ของหน่วยงาน เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและทั่วถึง โดยมีการประเมินการรับรู้ข้อมูลของนักศึกษาในช่วงกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน ซึ่งพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รับรู้ปรัชญาการศึกษาผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย ส่วนอาจารย์ได้รับข้อมูลผ่านการประชุมบุคลากรที่จัดขึ้นเป็นประจำ ทำให้ทุกภาคส่วนรับทราบเจตนารมณ์และทิศทางการจัดการศึกษาของหลักสูตรอย่างชัดเจน (AUNQA-3-1, AUNQA-3-2)

หลักสูตรมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นหลักดังนี้

1) รายวิชาที่สอดคล้องกับ “คุณธรรมนำหน้า” ได้แก่ รายวิชา การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เน้นการฝึกจิตสำนึกในความรับผิดชอบและจรรยาบรรณในการทำงาน รายวิชา วิศวกรรมโยธาที่ปลูกฝังการทำงานอย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อผลกระทบของงานต่อสังคม (AUNQA-3-3)

2) รายวิชาที่สอดคล้องกับ “ปัญญาทาง” ได้แก่ รายวิชาทางวิศวกรรมโครงสร้าง (สถิตยศาสตร์, ความแข็งแรงของวัสดุ, การวิเคราะห์โครงสร้าง) ที่จะส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์ แก้ปัญหาทางวิศวกรรมอย่างเป็นระบบ รายวิชาทางวิศวกรรมสำรวจ (การสำรวจ, การออกแบบเส้นทางราง, วิศวกรรมขนส่ง) ที่ช่วยพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจริงและใช้ความรู้เพื่อการออกแบบ และรายวิชาการคำนวณขั้นพื้นฐาน (คณิตศาสตร์, ฟิสิกส์, เคมี) ที่เป็นวิชาพื้นฐานความรู้ที่มั่นคงเพื่อใช้ในการนำทางการเรียนในรายวิชาขั้นสูง (AUNQA-3-3)

3) รายวิชาที่สอดคล้องกับ “สรรค์สร้างนวัตกรรม” ได้แก่ วิชา วิศวกรรมโยธาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาออกแบบหรือพัฒนางานวิจัยหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ และรายวิชา แบบจำลองสารสนเทศอาคารที่สนับสนุนการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์และออกแบบทางวิศวกรรมใหม่ๆ (AUNQA-3-3)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-1 เว็บไซต์สำนักงานวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย	https://rmuti.ac.th/one/about-rmuti/#A02	

AUNQA-3-2 หนังสือนำเสนอเอกสาร ประชาสัมพันธ์และข้อมูล PLOs ของหลักสูตร	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/06/PR-PLO.pdf	
AUNQA-3-3 เล่ม มคอ.2 หลักสูตร วศ.บ.โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/M2.pdf	

3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

3.2 กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมรับผิดชอบ

ทางหลักสูตรเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น ได้แก่

1) การเรียนรู้แบบทำงานเป็นกลุ่ม ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันในกลุ่มในรายวิชา โครงการวิศวกรรมโยธาและการทดสอบวัสดุวิศวกรรมโยธา เพื่อแก้ไขปัญหาโดยแบ่งหน้าที่ในการทำงาน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้ซึ่งกันและกัน ช่วยเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบต่อร่วมกันในกระบวนการเรียนรู้ (AUNQA-3-4)

2) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ผ่านการปฏิบัติงานจริง โดยให้นักศึกษาได้มีโอกาสลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่างๆ เช่น รายวิชา สหกิจศึกษา การฝึกงาน การก่อสร้างจริง ซึ่งสามารถช่วยให้นักศึกษาพัฒนาและเรียนรู้จากประสบการณ์ที่จะเกิดขึ้นจริงในวิชาชีพ (AUNQA-3-7)

3) การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case-Based Learning) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริงในสายงานวิชาชีพ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผล เช่น รายวิชา “การวิเคราะห์โครงสร้าง” หรือ “การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก” ที่ผู้เรียนต้องศึกษากรณีโครงสร้างที่เกิดปัญหา เช่น ความเสียหายจากแผ่นดินไหว หรือปัญหาการทรุดตัว แล้วระดมความคิดในกลุ่มเพื่อหาสาเหตุ วิเคราะห์ผลกระทบ และเสนอแนวทางปรับปรุงหรือแก้ไข การเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ฝึกคิดวิเคราะห์เชิงระบบ และรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ของการเรียนรู้ร่วมกัน (AUNQA-3-7)

4) การศึกษาดูงานดูงานนอกสถานที่ในพื้นที่ปฏิบัติงานจริง หรือหน่วยงานที่สอดคล้องกับวิชาชีพ โดยมีอาจารย์ผู้นิเทศคอยกำกับดูแลร่วมกับสถานประกอบการดังรูปที่ 3-1 ถึง 3-4 ซึ่งนักศึกษาสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาดูงานมาพัฒนาตนเอง ใช้ในการประกอบการศึกษาต่อไป (AUNQA-3-5, AUNQA-3-6, AUNQA-3-8)



รูปที่ 3.2-1 การออกนิเทศนักศึกษาที่สถานประกอบการ 1



รูปที่ 3.2-2 การออกนิเทศนักศึกษาที่สถานประกอบการ 2



รูปที่ 3.2-3 การออกนิเทศนักศึกษาที่สถานประกอบการ 3



รูปที่ 3.2-4 การออกนิเทศนักศึกษาที่สถานประกอบการ 4

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-4 รายชื่อโครงการวิศวกรรมโยธา	https://drive.google.com/drive/folders/1iEFL86KRnCGFdRhjHIQj-BwZmgz6JeYt	
AUNQA-3-5 แบบประเมินนักศึกษาฝึกงานจากสถานประกอบการ	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSef_MrEvT-fTcPy26D2TFMwfoFkigH8II-Y0OnXFMud4k99vO/viewform	
AUNQA-3-6 แบบประเมินความพึงพอใจของสถานประกอบการ	https://coop.kkc.rmuti.ac.th/cooperative/CooperativeDoc	
AUNQA-3-7 มคอ.3-4 (รายวิชาฝึกงาน, สหกิจศึกษา, โครงการวิศวกรรมโยธา)	https://drive.google.com/drive/folders/1MLNqhIhtLYH8vOV9EYdCD4dRAhsV_e-N	
AUNQA-3-8 ภาพบรรยากาศการออกนิเทศนักศึกษาฝึกงานตามสถานประกอบการ	https://www.facebook.com/ecermuti/posts/pfbid02MTUZk254pS8kqZakeLHsg6seNV9nCHwEUbKjgdN35sVCjRnKEoXgN8CrhW73XmfbI?rdid=XBPLeTkTbvbfvfrD5#	

3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.

3.3 กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนมีกระบวนการ Active Learning โดยนักศึกษา

สาขาวิศวกรรมโยธาส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมการเรียนรู้แบบ Active Learning เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบในงานวิชาชีพ โดยหลักสูตรวิศวกรรมโยธาได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น Active Learning ดังนี้

1) การทำโครงงานกลุ่มแบบบูรณาการ (Project-Based Learning) ในรายวิชา โครงงานวิศวกรรมโยธา ซึ่งนักศึกษาจะได้ออกแบบ วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานจริงที่เชื่อมโยงกับปัญหาทางวิศวกรรมโยธา โดยมีการทำงานเป็นทีม ลงมือทดลอง และนำเสนอผลการวิเคราะห์เชิงวิศวกรรม (AUNQA-3-4)

2) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เช่น ในรายวิชา การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก นักศึกษาจะได้รับโจทย์ที่จำลองขนาดจริงของอาคาร แล้ววิเคราะห์เพื่อออกแบบขนาดโครงสร้างตามมาตรฐานวิศวกรรม โดยมีการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำเสนอผลการออกแบบอาคารต่ออาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น

3) กิจกรรมฝึกปฏิบัติและเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง (Lab-Based & Field-Based Learning) ในรายวิชา การทดสอบวัสดุการทาง, การสำรวจ โดยนักศึกษาจะได้ลงพื้นที่จริงเพื่อสำรวจและเก็บข้อมูล ใช้อุปกรณ์ทางวิศวกรรม เช่น กล้องสำรวจ, เครื่องทดสอบวัสดุ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และอภิปรายผลในชั้นเรียน (AUNQA-3-7)

4) การเรียนรู้ผ่านซอฟต์แวร์และแบบจำลอง (Simulation-Based Learning) ในรายวิชา การวิเคราะห์โครงสร้าง ซึ่งนักศึกษาจะต้องใช้โปรแกรม เช่น SAP2000, Google sketch up เพื่อจำลองพฤติกรรมของโครงสร้างจากเงื่อนไขที่กำหนด พร้อมวิเคราะห์ผลและปรับแบบจำลองด้วยตนเอง (AUNQA-3-9)

5) กิจกรรมสะท้อนการเรียนรู้และประเมินตนเอง (Reflective Learning) ในรายวิชา การเตรียมความพร้อมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยนักศึกษาจะได้จัดทำรายงานประเมินผลตนเอง สะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้ และการเตรียมตัวสำหรับการทำงานจริงในภาคอุตสาหกรรม (AUNQA-3-10, AUNQA-3-11)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-4 รายชื่อโครงงานวิศวกรรมโยธา	https://drive.google.com/drive/folders/1iEFL86KRnCGFdRhjHIOj-BwZmgz6JeYt	
AUNQA-3-7 มคอ.3-4 (รายวิชาฝึกงาน, สหกิจศึกษา, โครงงานวิศวกรรมโยธา)	https://drive.google.com/drive/folders/1MLNqhIhtLYH8vOV9EYdCD4dRAhsV_e-N	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-9 ตัวอย่างแบบฝึกหัดการสร้าง โมเดลด้วย SAP2000	https://drive.google.com/file/d/1PW0TR7bj2Pgdl9fFnml_np4Rsow3O2aMC/view	
AUNQA-3-10 ภาพตัวอย่างการอบรมเตรียม ความพร้อมสหกิจศึกษา	https://www.facebook.com/eng.rmuti.kkc/posts/pfbid0cVX9n1opxmJYpoD2rCEA3yo2zPhCwKS_WxzFVZwQM3zuP3cD4hqLNFO7iDmtPMoHql?rid=jdkucd8dPe7iuM49#	
AUNQA-3-11 ระบบและขั้นตอนการออกสหกิจ ศึกษา	https://coop.kkc.rmuti.ac.th/cooperative/	

3.4 The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

3.4 กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีเรียน มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะในวิเคราะห์ประมวลข้อมูล การนำเสนอ แนวความคิดใหม่ๆ และการลงมือปฏิบัติ เป็นต้น)

หลักสูตรวิศวกรรมโยธาได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเชิงรุก โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสร้างเจตคติในการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการตั้งคำถาม การค้นคว้า วิเคราะห์ และนำเสนอ เช่น การใช้ Problem-Based Learning (PBL), การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion), และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อค้นคว้าและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งในรูปแบบของการทำรายงาน การทดลองภาคสนาม การเขียนโครงการวิจัย และการใช้ซอฟต์แวร์ช่วยออกแบบและวิเคราะห์ในรายวิชาต่าง ๆ เช่น วิชาวิเคราะห์โครงสร้าง วิศวกรรมฐานราก และวิศวกรรมทาง การ กิจกรรมเหล่านี้เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ในรายวิชา และปลูกฝังทักษะการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ เช่น การวางแผน และการตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ พร้อมทั้งส่งเสริมความคิดวิเคราะห์และความกล้าในการทดลองแนวคิดใหม่ๆ เพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงในสายงานวิศวกรรมและเทคโนโลยีในอนาคต (AUNQA-3-4, AUNQA-3-7, AUNQA-3-12)

หลักสูตรได้นำนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม “การแข่งขันราชคมงคลวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15” ดังรูปที่ 3.4-1 ซึ่งจัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการประยุกต์ใช้ความรู้เชิงปฏิบัติจริงของนักศึกษา กิจกรรมการแข่งขันที่นักศึกษาเข้าร่วมมีความหลากหลาย เช่น โครงสร้างต้านทานแผ่นดินไหว การสำรวจ และการแข่งขัน BIM ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes – PLOs) ทั้งในด้านความรู้ (Knowledge), ทักษะวิชาชีพ (Skills) และเจตคติที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ (Attitudes) (AUNQA-3-13)



รูปที่ 3.4-1 การแข่งขันราชมงคลวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15

ได้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการหัวข้อ “การเลือกใช้วัสดุและเทคนิคการซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก” เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2568 ดังรูปที่ 3.4-2 ถึง 3.4-3 โดยความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม (บริษัท ชีก้า ประเทศไทย จำกัด) เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและฝึกทักษะเชิงปฏิบัติ กิจกรรมอบรมมีลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ประกอบด้วย การเรียนรู้เนื้อหาด้านวิศวกรรมผ่าน การสาธิตจริง (Demo) และเวิร์คช็อปปฏิบัติ การฝึกตั้งคำถาม การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัสดุ และการแก้ปัญหาเฉพาะทางจากกรณีศึกษา การเรียนรู้การเลือกใช้วัสดุซ่อมแซม การป้องกันการกัดกร่อน การเสริมกำลังด้วย CFRP ฯลฯ กิจกรรมนี้ส่งผลให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง และสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีกับการใช้งานจริง เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการเตรียมความพร้อมในการทำงานวิชาชีพ (AUNQA-3-14)



รูปที่ 3.4-2 บรรยายการอบรมโครงการอบรมการเลือกใช้วัสดุและเทคนิคการซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 1



รูปที่ 3.4-3 บรรยายการอบรมโครงการอบรมการเลือกใช้วัสดุและเทคนิคการซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-4 รายชื่อโครงการวิศวกรรมโยธา	https://drive.google.com/drive/folders/1iEFL86KRncGFdRhjHIQj-BwZmgz6JeYt	
AUNQA-3-7 มคอ.3-4 (รายวิชาฝึกงาน, สหกิจศึกษา, โครงการวิศวกรรมโยธา)	https://drive.google.com/drive/folders/1MLNqhlhtLYH8vOV9EYdCD4dRAhsV_e-N	
AUNQA-3-12 แบบฟอร์มการประเมินทักษะการบรรลุ PLO6 ของนักศึกษาฝึกงาน	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpOLSeF_MrEvT-fTcPy26D2TFMwfoFkigH8II-Y0QnXFMud4k99vO/viewform	
AUNQA-3-13 การแข่งขันราชชมคลีวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 15	https://15th-nreac.idt.rmutr.ac.th/	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-14 ภาพตัวอย่างโครงการอบรมการ เลือกใช้วัสดุและเทคนิคการ ซ่อมแซมโครงสร้างคอนกรีตเสริม เหล็ก	https://www.facebook.com/ecermuti/posts/pfbid0UNwAhxJ4TS8byULbSqDDWnRXJ9KvTvmoDYXPRSi9WMxRaFSEf43e25wFs1HLCxgtl?rdid=hPOyIliqyPW61vi#	

3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

3.5 กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน มีการบ่มเพาะนักศึกษาให้เกิดความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ

หลักสูตรวิศวกรรมโยธาได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนานวัตกรรม และการปลูกฝังแนวคิดผู้ประกอบการในหมู่นักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยผนวกแนวคิดดังกล่าวไว้ในรายวิชาและกิจกรรมนอกหลักสูตร เช่น รายวิชาโครงงานวิศวกรรมโยธา ซึ่งให้นักศึกษาเลือกประเด็นปัญหาหรือความต้องการของอุตสาหกรรม แล้วออกแบบและพัฒนาแนวทางแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับความรู้ด้านวิศวกรรมเพื่อสร้างทักษะหรือผลงานที่สามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ นอกจากนี้ยังมีรายวิชาเลือก เช่น วิชาการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตในภาคอุตสาหกรรม ที่ช่วยส่งเสริมการออกแบบและคิดวิเคราะห์เชิงนวัตกรรม วิชาการเป็นผู้ประกอบการและการนำเสนอขายงานสำหรับการสร้างธุรกิจใหม่และแก่ผู้ประกอบการที่สอนการจัดการเรื่องเงินส่วนบุคคลและการเขียนแผนธุรกิจ (AUNQA-3-7) รวมถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น รูปที่ 3.5-1 การอบรมการสร้างผู้ประกอบการใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม แก่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้เชิงบูรณาการทั้งด้านเทคนิค ความคิดสร้างสรรค์ และแนวทางการเป็นผู้ประกอบการในสายงานวิศวกรรม (AUNQA-3-15)



รูปที่ 3.5-1 โครงการอบรมการสร้างผู้ประกอบการใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม แก่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-7 มคอ.3-4 (รายวิชาฝึกงาน, สหกิจศึกษา, โครงการงานวิศวกรรมโยธา)	https://drive.google.com/drive/folders/1MLNqhIhtLYH8vOV9EYdCD4dRAhsV_e-N	
AUNQA-3-15 โครงการอบรมการสร้างผู้ประกอบการใหม่ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม	https://www.facebook.com/eng.rmuti.kkc/posts/pfbid0hVh5tW91dvFfcsVDXEFazsbzZyLjwRNZEvrkTAk41Wyb8H3m8JfU4Rjvhkmiyt6l?rdid=0u7UBcyf5nRzC8vy#	

3.6 The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.

3.6 มีการประเมิน ทบทวน และปรับปรุงกระบวนการเรียนและการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรวิศวกรรมโยธา มีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น แบบสอบถามศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต ที่ปรึกษาฝึกงาน (AUNQA-3-17) และรายงานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา (AUNQA-3-16) เพื่อให้เนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนรู้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLO / PLO) (AUNQA-3-7) โดยมีแนวทางการปรับปรุงดังตารางที่ 3.6-1

ตารางที่ 3.6-1 กระบวนการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

แนวทางการปรับปรุง	รายละเอียดการปรับปรุง	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง	PLO ที่เกี่ยวข้อง	แหล่งข้อมูลที่ใช้ปรับปรุง
1. การบูรณาการเทคโนโลยี BIM และซอฟต์แวร์ CAD	เพิ่มกิจกรรมฝึกใช้ AutoCAD, Google sketch up, และ Revit เพื่อให้ตรงกับความต้องการของบริษัทออกแบบ	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก, การเขียนแบบวิศวกรรม, การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา, แบบจำลองสารสนเทศอาคาร	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5	ความเห็นจากผู้ประกอบการ, ฝึกงาน (AUNQA-3-20)
2. เชิญวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรม	การบรรยายเสริมโดยวิศวกรมืออาชีพด้าน	ปฐพีกลศาสตร์, วิศวกรรมฐานราก,	PLO1, PLO2, PLO3, PLO4, PLO5	ผู้ใช้บัณฑิต, ที่ปรึกษาโครงการ (AUNQA-3-17)

แนวทางการปรับปรุง	รายละเอียดการปรับปรุง	รายวิชาที่เกี่ยวข้อง	PLO ที่เกี่ยวข้อง	แหล่งข้อมูลที่ใช้ปรับปรุง
	งานโครงสร้าง, วิศวกรรมธรณี	โครงการวิศวกรรมโยธา		
3. ปรับเนื้อหาฝึกงานภาคสนามให้เข้ากับเทคโนโลยีปัจจุบัน	ให้นักศึกษาได้ฝึกงานในโครงการที่ใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและกระบวนการจริง	การเตรียมความพร้อมสหกิจ, การสำรวจภาคสนาม	PLO2, PLO3, PLO4, PLO5, PLO6	รายงานฝึกงาน, ความเห็นนิเทศก์, รายงานการออกภาคสนาม (AUNQA-3-18, AUNQA-3-19)
4. การประสานงานกับสถานประกอบการเพื่อจัดทำหัวข้อโครงการ	นักศึกษาเลือกหัวข้อโครงการจากปัญหาจริงของสถานประกอบการ	โครงการวิศวกรรมโยธา	PLO1, PLO2, PLO5, PLO6	บริษัทคู่ความร่วมมือ

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-7 มคอ.3-4 (รายวิชาฝึกงาน, สหกิจศึกษา, โครงการวิศวกรรมโยธา)	https://drive.google.com/drive/folders/1MLNqhIhtLYH8vOV9FEYdCD4dRAhsV_e-N	
AUNQA-3-16 มคอ.5	https://drive.google.com/drive/folders/1NWC5a_dfn8eL9WZ2CRNA2VJQS_RPMd1	
AUNQA-3-17 แบบสอบถามผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Engagement and Feedback, SHs)	https://drive.google.com/drive/folders/1NWC5a_dfn8eL9WZ2CRNA2VJQS_RPMd1	
AUNQA-3-18 แบบบันทึกความก้าวหน้า สหกิจศึกษา	https://coop.kkc.rmuti.ac.th/cooperative/CooperativeDoc	
AUNQA-3-19 แบบบันทึกการนิเทศงานสหกิจศึกษา	https://coop.kkc.rmuti.ac.th/cooperative/CooperativeDoc	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-3-20 แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน นักศึกษา	https://coop.kkc.rmuti.ac.th/cooperative/CooperativeDoc	

Criteria 4 : การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

4.1 A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.

4.1 มีการใช้วิธีการวัดและประเมินผล (Assessment Methods) ที่หลากหลาย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

หลักสูตรวิศวกรรมโยธามีการออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลรายวิชาให้หลากหลาย ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยพิจารณาจากลักษณะของรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชานั้น ๆ (CLOs) รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ที่เชื่อมโยงอยู่ โดยครอบคลุมทั้งการประเมินระหว่างเรียน (Formative Assessment) และการประเมินปลายภาคเรียน (Summative Assessment)

วิธีการประเมินที่ใช้มีความหลากหลาย เช่น

- 1) การสอบข้อเขียน การทำแบบฝึกหัดและงานมอบหมาย ในรายวิชาทฤษฎี
- 2) การทำโครงงานกลุ่มและการนำเสนอผลงาน ในวิชาโครงงานวิศวกรรมโยธา
- 3) การประเมินจากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการหรือภาคสนาม ในรายวิชา การสำรวจภาคสนาม
- 4) การประเมินจากผู้ควบคุมฝึกงานจากสถานประกอบการ ในการออกแบบฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

ทุกรายวิชา มีการจัดทำ มคอ.3 ซึ่งแสดงวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับ CLOs และกำหนดน้ำหนักคะแนนในแต่ละกิจกรรมการประเมินอย่างชัดเจน เพื่อสะท้อนถึงระดับของการบรรลุผลการเรียนรู้ตามลำดับ Bloom's Taxonomy ที่เหมาะสมกับระดับของรายวิชา (AUNQA-4-1)

การประเมินผลยังมีการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) เพื่อเพิ่มความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือ รวมถึงให้นักศึกษารับทราบเกณฑ์ตั้งแต่ต้นภาคเรียน โดยวิธีการวัดและประเมินผลทั้งหมดได้รับการทบทวนและปรับปรุงโดยคณะกรรมการหลักสูตร เพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาและตอบโจทย์การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในวิชาชีพวิศวกรรม (AUNQA-4-2, AUNQA-4-3)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-1 มคอ.3-4	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-2 มคอ.5	https://drive.google.com/drive/folders/1NWCR5a_dfn8eL9WZ2CRNA2VJOS_RPMd1?usp=drive_link	
AUNQA-4-3 การประเมินแบบ Rubrics รายวิชาโครงงานวิศวกรรม	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=567	

4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

4.2 มีการกำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลนักศึกษา และการอุทธรณ์ผลการประเมินอย่างชัดเจน มีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบ และมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

หลักสูตรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล รวมถึงการอุทธรณ์ผลการประเมินของนักศึกษา ซึ่งรวมถึง

1) นโยบายการวัดและประเมินผล (Assessment Policy) ของทางหลักสูตรใช้การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มหาวิทยาลัย (หรือระเบียบ มคอ.) มีความหลากหลายของเครื่องมือการประเมิน (ข้อสอบ กลุ่ม รายงาน การนำเสนอ) และมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน (เช่น rubric) (AUNQA-4-4)

2) การประกาศและการสื่อสาร แจ้งผ่านการเรียนการสอนในครั้งแรกของแต่ละรายวิชา แจ้งผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (เช่น Application Line, Facebook) หรือประกาศในระบบบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย เช่น ระบบ ESS (AUNQA-4-7)

3) นโยบายการอุทธรณ์ผลการประเมิน (Assessment Appeal) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องอุทธรณ์ผลการประเมินได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด (เช่น 5 วันทำการหลังประกาศผล) มีกระบวนการตรวจสอบผลโดยอาจารย์ผู้สอน หรือคณะกรรมการสอบซ้ำ การอุทธรณ์ต้องใช้เอกสารแบบฟอร์มที่กำหนด (AUNQA-4-1, AUNQA-4-5, AUNQA-4-6)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-1 มคอ.3-4	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-4 ระเบียบมหาวิทยาลัย (หมวดที่ 4 การวัดและประเมินผลการศึกษา)	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m_54_03.pdf	
AUNQA-4-5 แบบฟอร์มการอุทธรณ์ผลการ ประเมิน (Assessment Appeal Form)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=567	
AUNQA-4-6 ขั้นตอนการยื่นอุทธรณ์ผล การศึกษา	https://shorturl.at/rTt2j	
AUNQA-4-7 ระบบบริการการศึกษาของ มหาวิทยาลัย (ระบบ ESS)	https://khonkaen-ess.rmuti.ac.th/rmuti/registration/	

4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

4.3 มีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการวัดผลและประเมินผลความก้าวหน้าของนักศึกษาขณะที่กำลังศึกษาและเมื่อสำเร็จการศึกษาอย่างชัดเจน มีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบ และมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

ทางหลักสูตรมีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการวัดผลและประเมินผลความก้าวหน้าของนักศึกษาขณะที่กำลังศึกษาและเมื่อสำเร็จการศึกษาอย่างชัดเจน มีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบ และมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) มีมาตรฐานการวัดผลและการประเมินความก้าวหน้าอย่างชัดเจน เช่น GPA ขั้นต่ำ, จำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่านต่อปี, เงื่อนไขการเรียนซ้ำ/ถอนรายวิชา, เงื่อนไขการพ้นสภาพกำหนดชัดเจนในระเบียบการศึกษา/คู่มือนักศึกษา (AUNQA-4-4, AUNQA-4-8)

2) มีเงื่อนไขและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา (Graduation Requirements) ต้องผ่านทุก CLO/PLO ต้องผ่านรายวิชาบังคับและมีคะแนนขั้นต่ำที่ทางสาขาวิชากำหนดในทุกรายวิชา (AUNQA-4-4)

3) มีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบผ่านคู่มือนักศึกษา / การปฐมนิเทศ / มคอ.3 ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ (AUNQA-4-1, AUNQA-4-8)

4) มีการประกาศแผนการเรียนตลอดทุกปีการศึกษาผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชาอย่างชัดเจน (AUNQA-4-9)

5) มีการประกาศรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาอย่างชัดเจนผ่านระบบบริการการศึกษา (ESS) ของมหาวิทยาลัย (AUNQA-4-10)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-4 ระเบียบมหาวิทยาลัย (หมวดที่ 4 การวัดและประเมินผลการศึกษา)	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m_54_03.pdf	
AUNQA-4-8 คู่มือนักศึกษา (Student Handbook)	Ebook-sutudent-New-2567 - wanwipa1616 Flip PDF | AnyFlip	
AUNQA-4-9 แผนการเรียนรู้ตลอดการศึกษา	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=68	
AUNQA-4-10 รายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาอย่างเป็นทางการ	https://khonkaen-ess.rmuti.ac.th/rmuti/s3200/WebForm/AnnounceDetail.aspx?CampusCode=3&AnnounceID=30000000000059	

4.4 The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.

4.4 มีวิธีการวัดผลและประเมินผล ประกอบด้วย เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubrics) การทำแนวทางการให้คะแนน (Marking Schemes) กำหนดการในการวัดและประเมิน (Timelines) และระเบียบการวัดผลและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเป็นธรรม (Fairness)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubrics) ใช้ในรายวิชาที่มีรายงาน/โครงการ/การนำเสนอ เช่น โครงการวิศวกรรม, รายงานกลุ่ม, วิชาปฏิบัติ โดยมีการแสดงเกณฑ์ชัดเจน เช่น การให้คะแนนประเมินโครงการวิศวกรรมโยธาจำนวน 4 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม, ดี, พอใช้ และ ควรปรับปรุง (AUNQA-4-1, AUNQA-4-3)

การทำแนวทางการให้คะแนน (Marking Schemes) ในข้อสอบปลายภาค, กลางภาค, หรือแบบฝึกหัด มีการระบุชัดเจนว่าแต่ละข้อ/หัวข้อมีคะแนนเท่าใด (AUNQA-4-11)

กำหนดการในการวัดและประเมิน (Timelines) มีปฏิทินการศึกษาแจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าในการกำหนดสอบกลางภาค, สอบปลายภาค, ประกาศผลการศึกษา (AUNQA-4-12)

ระเบียบการวัดผลและประเมินผล (Regulations) มีการประเมินผลตามระเบียบมหาวิทยาลัย เช่น การสอบซ่อม, การให้ I, W, หรือการตรวจสอบคะแนน รวมถึงมีช่องทางให้ยื่นอุทธรณ์อย่างเป็นทางการ (AUNQA-4-4)

ความเที่ยงตรง ความน่าเชื่อถือและความเป็นธรรม (Validity / Reliability / Fairness) มีการออกแบบข้อสอบให้ตรงกับ CLO และลักษณะวิชา (AUNQA-4-11)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-1 มคอ.3-4	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	
AUNQA-4-3 การประเมินแบบ Rubrics รายวิชาโครงงานวิศวกรรม	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=567	
AUNQA-4-11 ตัวอย่างการแจกแจงคะแนน ข้อสอบ	https://drive.google.com/drive/folders/1f0VYnsV2pHn8ZJ6AMMJT78dkvrzYwhaB	
AUNQA-4-12 ปฏิทินการศึกษา	https://www.kkc.rmuti.ac.th/2017/?p=54666&fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR2jM4F6jjoLcuhSBs_E04Hp_oSEBPZF3JCTO-mr5uAd3TaWhkEsPFRJ-Ow_aem_Ab1121UDr-fxUthhmReRaBzVu6iGpr2yo8QBGuOEF0G-DV9yVnghZrJ3SgLnfcBW7xs246BGptEsQAFAHcl6dvNe	
AUNQA-4-13 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วย การอุทธรณ์และการร้องทุกข์	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m_57_11.pdf	

4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.

4.5 มีวิธีการวัดผลและประเมินผล ที่สามารถวัดการบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและแต่ละรายวิชาได้

หลักสูตรมีวิธีการวัดผลและการประเมินผลที่ชัดเจนและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา (CLOs) (AUNQA-4-1) โดยมีการเชื่อมโยงระหว่าง CLOs กับ PLOs ผ่านตารางการเชื่อมโยง (Curriculum Mapping) (AUNQA-4-14) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษาจะได้รับการประเมินในทุกด้านที่จำเป็นตามความมุ่งหมายของหลักสูตร เช่น

1) การประเมินผลแบบต่อเนื่อง (Formative) และแบบสรุปผล (Summative) เช่น ข้อสอบ ปลายภาค การบ้าน แบบฝึกหัด รายงานโครงงาน การนำเสนอ และการปฏิบัติในห้องทดลองหรือภาคสนาม 2) การใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ที่ชัดเจนในการประเมินโครงงาน รายงาน และการนำเสนอ เพื่อให้การประเมินมีความโปร่งใสและสอดคล้องกัน 3) การประเมินโดยตรง (Direct Assessment) เช่น การสอบ การออกแบบเชิงวิศวกรรม การทดลองในห้องปฏิบัติการ เพื่อวัดความรู้และทักษะที่นักศึกษานำไปใช้จริง 4) การประเมินโดยอ้อม (Indirect Assessment) เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมกลุ่ม และแบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อสะท้อนทัศนคติ ความพึงพอใจ และการเรียนรู้ของนักศึกษา
--

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-1 มคอ.3-4	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	
AUNQA-4-14 CLO-PLO Mapping Table	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2025/05/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87-PLO-CLO-%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B1%E0%B8%9A-K-S-A-30-4-68.pdf	

4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

4.6 มีการให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผลการประเมินแก่นักศึกษาอย่างเหมาะสมทันเวลา

ทางหลักสูตรมีนโยบายและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการให้ข้อเสนอแนะจากผลการประเมินแก่นักศึกษาอย่างเหมาะสมและตรงเวลา โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้รับข้อมูลย้อนกลับเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ซึ่งการให้ Feedback แก่นักศึกษาเกิดขึ้นผ่านหลายช่องทาง ดังนี้

- 1) Feedback ระหว่างเรียน ผู้สอนให้คำแนะนำแบบทันที (immediate feedback) ระหว่างการสอน หรือหลังการส่งงานแต่ละชิ้น
- 2) การแจ้งผลคะแนนระหว่างภาค เช่น คะแนนเก็บ แบบฝึกหัด รายงาน หรือการสอบย่อย มีการแจ้งผลและให้ข้อเสนอแนะในระยะเวลาไม่เกิน 2 สัปดาห์

- 3) การคืบงานพร้อมข้อคิดเห็น รายงานหรือแบบฝึกหัดจะมีการให้ข้อเสนอแนะในแต่ละประเด็น และคืบงานให้นักศึกษาทบทวนก่อนการสอบกลางภาคหรือปลายภาค
- 4) การสัมภาษณ์หรือการสะท้อนผลแบบปากเปล่า ในรายวิชาปฏิบัติ หรือรายวิชาโครงการ เช่น โครงการวิศวกรรมโยธา (AUNQA-4-2)
- 5) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (AUNQA-4-15)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-2 มคอ.5	https://drive.google.com/drive/folders/1NWCR5a_dfn8eL9WZ2CRNA2VJQS_RPMd1?usp=drive_link	
AUNQA-4-15 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdp89UjR-G5y9rJFfOT5BBjKnk3j7PISKxFDbU7jmv7PlomUA/viewform	

4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

4.7 มีการประเมิน ทบทวน และปรับปรุงวิธีการและกระบวนการวัดผลและประเมินผลนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา

ทางหลักสูตรมีกระบวนการประเมิน ทบทวน และปรับปรุงวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการประเมินสามารถสะท้อนสมรรถนะที่แท้จริงของผู้เรียน ตรงตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) และหลักสูตร (PLOs) รวมทั้งตอบสนองต่อทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม (AUNQA-4-1) โดยวิธีการประเมินผลได้รับการพิจารณาและทบทวนทุกภาคการศึกษา ผ่านการจัดทำ มคอ.5 (AUNQA-4-2) การประชุมคณะกรรมการหลักสูตร และการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต สถานประกอบการ และอาจารย์ผู้สอน (AUNQA-4-16) ทั้งนี้มีการปรับปรุงเครื่องมือประเมิน รูปแบบการให้คะแนน (Rubrics) และองค์ประกอบของการประเมินให้เหมาะสมกับลักษณะรายวิชา เช่น การประเมินจากผลงานโครงการ การนำเสนอรายงาน (AUNQA-4-3) การสอบข้อเขียน การจำลองสถานการณ์ หรือการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาได้รับการประเมินในลักษณะที่ใกล้เคียงกับบริบทวิชาชีพจริง (AUNQA-4-17)

หลักฐานอ้างอิง

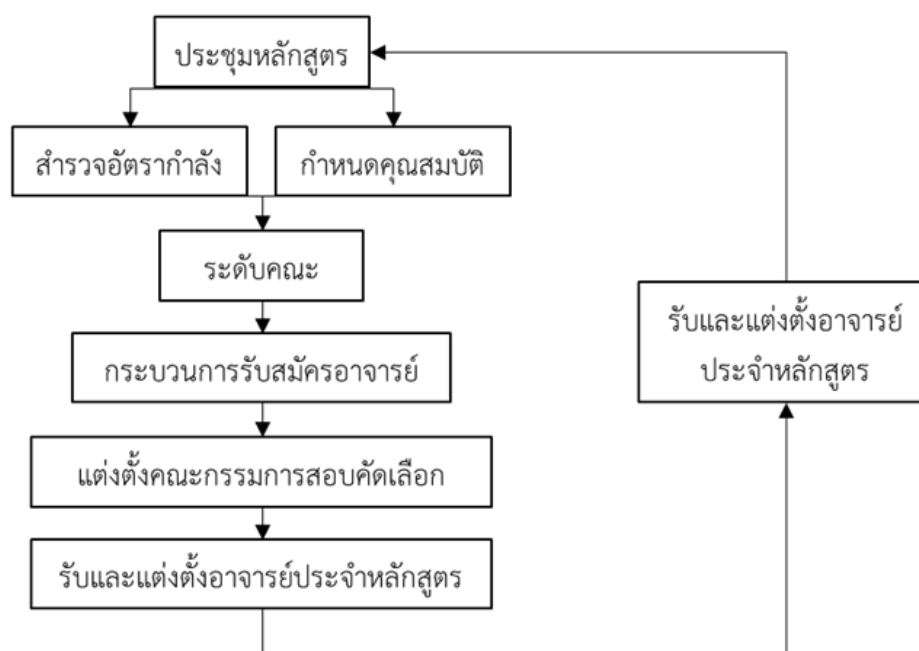
รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-4-1 มคอ.3-4	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	
AUNQA-4-2 มคอ.5	https://drive.google.com/drive/folders/1NWCR5a_dfn8eL9WZ2CRNA2VJOS_RPMd1?usp=drive_link	
AUNQA-4-3 การประเมินแบบ Rubrics รายวิชาโครงงานวิศวกรรม	https://ece.eng.rmuti.ac.th/?page_id=567	
AUNQA-4-16 ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Input)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/StakeholdersNeeds.pdf	
AUNQA-4-17 แบบบันทึกการนิเทศงานสหกิจศึกษา	https://coop.kkc.rmuti.ac.th/cooperative/CooperativeDoc	

Criteria 5 : คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

5.1 The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.

5.1 หลักสูตรแสดงแผนอัตรากำลังอาจารย์ (ครอบคลุมเรื่องแผนอัตรากำลังทดแทน การเลื่อนตำแหน่ง การต่อสัญญาจ้าง (Re-deployment) การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) และมีการดำเนินการตามแผน เพื่อให้มีจำนวนและคุณภาพอาจารย์ที่ตอบสนองความต้องการสำคัญด้านการจัดการศึกษาด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม

การรับอาจารย์ใหม่ ดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีกลไกการ คัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 การกำหนดแผนอัตรากำลังอาจารย์ในการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) (AUNQA-5-1) ซึ่งมีการดำเนินการดังรูปที่ 5.1-1



รูปที่ 5.1-1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร (ระดับหลักสูตร)

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ดำเนินการต่อสัญญาจ้างออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 มีกำหนดเวลาปฏิบัติงาน 3 ปี และระยะที่ 2 มีกำหนดเวลาปฏิบัติงานจนเกษียณอายุ ซึ่งหากมีการบอกเลิกสัญญา หรือเกษียณอายุทางหลักสูตรก็จะทำบันทึกข้อความผ่านคณะไปยังสำนักงานอธิการบดีให้ประกาศรับสมัครบุคคลเข้ามาทดแทนคนที่ลาออกโดยที่อัตรากำลังนั้นยังคงที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการจัดทำแผนอัตรากำลังหลักสูตรจัดทำตามการคำนวณจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา (FTE) และภาระงานสอน (Teaching Load) ซึ่งสาขาวิชาได้จัดชั่วโมงสอนให้อาจารย์มีภาระงานสอนไม่เกิน 35 ชม./สัปดาห์ ตามประกาศภาระงานสอนของอาจารย์ และถ้าหาก

อาจารย์ในหลักสูตรมีตำแหน่งด้านบริหารก็จะจัดชั่วโมงสอนให้ไม่เกิน 6 ชม./สัปดาห์ ซึ่งทำให้อาจารย์มีเวลาที่เพียงพอที่จะทำงานวิจัย และบริการทางวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจากการทบทวนแผนการจัดอัตรากำลังให้มีจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา พบว่าในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีอัตรากำลังเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาตามเกณฑ์ที่ทาง อว. กำหนด

ทั้งนี้ทางหลักสูตรมีการวางแผนระบบการบริหารอาจารย์เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีการกำหนดนโยบายร่วมกันที่จะพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรสำหรับพันธกิจหลักที่เกี่ยวข้องการสอนและการวิจัย ดังนี้

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย / คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

1.3 แจกข้อมูลแก่อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) เกี่ยวกับรายละเอียดของรายวิชาที่สอนและรายละเอียดของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์พิเศษเข้าใจและเตรียมการสอนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลและการประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะสาขา เป็นต้น

2.1.2 การจัดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อนำการจัดการเรียนการสอน

2.1.3 พัฒนาอาจารย์ใหม่และอาจารย์ปัจจุบันด้านการออกแบบหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Education)

2.2 การพัฒนาด้านวิชาการและด้านวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ แก่ชุมชนท้องถิ่น สังคม เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาความรู้และคุณธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

2.2.2 ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชา

2.2.3 มีการกระตุ้นอาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัย และสร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับประสบการณ์ตรง ณ สถานประกอบการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ

2.2.5 ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การวิจัยและการบริการวิชาการ

รายละเอียดสถานภาพอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการ สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์							
หน่วยงาน	ข้าราชการ	พนักงานมหาวิทยาลัย (งปม.แผ่นดิน)	พนักงานมหาวิทยาลัย (เงินรายได้)	พนักงานราชการ	ลูกจ้างประจำ (งปม.แผ่นดิน)	ลูกจ้างชั่วคราว (เงินรายได้)	รวม
วิศวกรรมโยธา	4	12	-	-	-	-	16

ข้อมูลจำนวนอาจารย์และแผนการรับอาจารย์เพิ่ม สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

สาขาวิชา	จำนวนอาจารย์และแผนการรับอาจารย์เพิ่ม จำแนกตามปีการศึกษา		
	ปี 2567	รวมจำนวนอาจารย์ที่คาดว่าจะรับเพิ่ม 2567-2570	หมายเหตุ
วิศวกรรมโยธา	16	1	-

ด้านการพัฒนาบุคลากรสายวิชา ปัจจุบันอาจารย์ในหลักสูตรมีตำแหน่งทางวิชาการดังนี้ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 7 ท่าน ระดับรองศาสตราจารย์ 2 ท่าน ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้เร่งกระตุ้นให้บุคลากรสายวิชาการดำเนินการขอตำแหน่งทางวิชาการผ่านกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดให้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าจะในปี 2570 จะมีผู้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 5 ท่าน มหาวิทยาลัยจึงมีแผนให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของแต่ละบุคคล ดังตารางที่ 5.1-2 แผนการดำเนินการให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

ตารางที่ 5.1-2 แผนการดำเนินการให้อาจารย์ในหลักสูตรเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ยื่นขอ	ปีที่ยื่นขอตำแหน่ง (พ.ศ.)	การดำเนินการ
1. นายวุฒิไกร ไชยปัญญา	รองศาสตราจารย์	2568	ได้ยื่นเอกสารเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งรองศาสตราจารย์ต่อมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว
2. นายทริส ประสารฉ่ำ	รองศาสตราจารย์	2568	ได้ยื่นเอกสารเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งรองศาสตราจารย์ต่อมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว
3. นายเจริญชัย ฤทธิรุทธ	รองศาสตราจารย์	2568	เตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอตำแหน่ง
3. นายทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2568	เตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอตำแหน่ง
4. นางสาวทับทิม ขาดิสุวรรณ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2568	เตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอตำแหน่ง
5. นายธนพล พรหมรักษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	2568	เตรียมเอกสารเพื่อยื่นขอตำแหน่ง

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/M2.pdf	

5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.

5.2 หลักสูตรมีการประเมิน วิเคราะห์ และกำกับติดตามข้อมูลภาระงานของอาจารย์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม

ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งสำหรับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาคือ สัดส่วนของนักศึกษาต่ออาจารย์ ที่จะต้องสอดคล้องกับศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชา และลักษณะการเรียนการสอน รวมทั้งมีความเชื่อมโยงไปสู่ การวางแผนต่างๆ เช่น การวางแผนอัตรากำลัง ภาระงานอาจารย์ เป้าหมายการผลิตบัณฑิต ดังนั้น คณะจึงควร มีจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่อจำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริงในสัดส่วนที่เหมาะสม ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 (AUNQA-5-2) ว่าด้วยสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรกลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ต้องไม่เกิน 20:1 ในปีการศึกษา 2567 โดยเฉลี่ยอาจารย์ 1 คน รับผิดชอบนักศึกษา 23 คน ซึ่งเกินกำลังต่อการ จัดการเรียนการสอนในทุกรูปแบบ ทางหลักสูตรจึงทำบันทึกข้อความผ่านคณะไปยังสำนักงานอธิการบดีให้ ประกาศรับสมัครบุคคลเข้ามาเพิ่มอัตรากำลังให้เป็นตามเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการการอุดมศึกษา (อว.) รายละเอียดการคำนวณค่า FTE (Full-Time Equivalent) ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2567 (AUNQA-5-3) แสดงดังตารางที่ 5.2-1 และค่า FTE รวมของนักศึกษา (AUNQA-5-4) และ อัตราส่วนบุคลากรต่อนักศึกษา (Staff-to-student Ratio) ตามตารางที่ 5.2-2

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมดำเนินการวางแผนการ บริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำ หลักสูตร โดยทบทวนบทบาทหน้าที่ คุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ อัตราการคงอยู่และภาระงานของอาจารย์ ประจำหลักสูตร

ทางหลักสูตรได้กำชับให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านได้ดำเนินการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 เรื่องเพื่อดำรงไว้ซึ่งคุณสมบัติของอาจารย์ ประจำหลักสูตรและเพื่อเพิ่มคุณภาพของ อาจารย์ประจำหลักสูตร ตามตารางที่ 5.2-3 โดยหลักสูตรได้วางกรอบของการดำเนินการในการพัฒนาของ อาจารย์ใน ด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยในระดับชาติหรือนานาชาติรวมไม่ น้อยกว่า 5 ผลงาน
- ด้านการพัฒนาตนเอง กำหนดให้ 80% ของอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ มีการ เข้าร่วมอบรม หรือ เข้าสัมมนา หรือการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนาตนเองในด้าน วิชาการ

หลักสูตรได้ผลักดันให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการบริการวิชาการกับชุมชน หลักสูตรมีการประชุมเพื่อ พิจารณาจัดอัตรากำลังของรายวิชาในหลักสูตร โดยพิจารณาจาก

- 1) คุณวุฒิที่เหมาะสมกับวิชาที่สอน
- 2) ความรู้ความสามารถในวิชาที่สอน โดยเคยผ่านการสอนในรายวิชาที่ กำหนด
- 3) มีประสบการณ์ในการทำงาน การฝึกอบรมในรายวิชาที่กำหนด หรือ เกี่ยวข้อง
- 4) มีประสบการณ์ทางด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่กำหนด รวมทั้งการบูรณาการเรียน การสอนกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การจัดสรรอัตรากำลังสำหรับภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร รับผิดชอบงานสอน 3-4 รายวิชา และจำนวนคาบในการสอนเฉลี่ยประมาณไม่ เกิน 20 ชม./สัปดาห์ พร้อมจัดการสอนร่วมกันใน รายวิชาปฏิบัติการ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่านมีคุณวุฒิการศึกษาตรงและสัมพันธ์กับหลักสูตร และ มีตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร

ตารางที่ 5.2-1 จำนวนอาจารย์ต่อภาระงาน (FTE) ในปีการศึกษา 2567

ชื่ออาจารย์	ภาคเรียนที่ 1			ภาคเรียนที่ 2		
	จำนวน ชม.สอน	การคำนวณ ค่า FTE	ค่า FTE	จำนวน ชม.สอน	การคำนวณ ค่า FTE	ค่า FTE
1. รศ.ดร.ปณัฏย์ชัย เชษฐโชติศักดิ์	12	12/10	1.2	21	21/10	2.1
2. ผศ.ดร.ทริส ประสารฉ่ำ	18	18/10	1.8	18	18/10	1.8
3. ผศ.ดร.อัศนัย ทาเถา	9	9/10	0.9	28	28/10	2.8
4. ผศ.ดร.ปฏิภาณ แก้ววิเชียร	15	15/10	1.5	15	15/10	1.5
5. ผศ.ดร.วุฒิไกร ไชยปัญญา	12	15/10	1.2	19	19/10	1.9
6. ผศ.ดร.วรรณะ ประภาภรณ์	24	24/10	2.4	19	19/10	1.9
7. รศ.ดร.พัชรพล โพธิ์ศรี	25	25/10	2.5	18	18/10	1.8
8. รศ.ดร.พงศกร พวงชมพู	19	19/10	1.9	19	19/10	1.9
9. ผศ.ดร.เจริญชัย ฤทธิรุทธ	29	29/10	2.9	29	29/10	2.9
10. อ.ดร.ไพโรจน์ ยอดสง่า	15	15/10	1.5	21	21/10	2.1
11. อ.ลั่น เสือพาดกลอน	12	12/10	1.2	15	15/10	1.5
12. อ.สรศักดิ์ เขียวศิริกุล	9	9/10	0.9	12	12/10	1.2
13. อ.ดร.ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	13	13/10	1.3	25	25/10	2.5
14. อ.ดร.ทับทิม ขาดิสุวรรณ	24	24/10	2.4	18	18/10	1.8
15. อ.ดร.ธนพล พรหมรักษา	19	19/10	1.9	30	30/10	3
16. อ.ดร.วรัญวิช อูธธา	21	21/10	2.1	19	19/10	1.9
รวม	264		27.6	326		32.6
เฉลี่ยภาระงานสอน/สัปดาห์/คน	16.5		1.65	20.375		2.0375
รวมค่า FTE ของอาจารย์ในหลักสูตร ปีการศึกษา 2567 เท่ากับ $1.65 + 2.0375 = 3.6875$						

ตารางที่ 5.2-2 อัตราส่วนบุคลากรต่อนักศึกษา (Staff-to-student Ratio)

ปีการศึกษา	ค่า FTE รวมของอาจารย์	ค่า FTE รวมของนักศึกษา	อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา
2567	3.6875	84.388	1:23

ตารางที่ 5.2-3 ผลงานการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร (AUNQA-5.2-4)

ชื่ออาจารย์	ประเภทผลงานตีพิมพ์				รวม
	วารสาร ระดับชาติ	วารสาร ระดับ นานาชาติ	การประชุม วิชาการ ระดับชาติ	การประชุม วิชาการระดับ นานาชาติ	
1. รศ.ดร.ปณัฏย์ชัย เชษฐโชติศักดิ์	-	8	-	-	8
2. ผศ.ดร.ทริส ประสารฉ่ำ	-	13	4	5	22
3. ผศ.ดร.อัศนัย ทาเถา	4	-	-	-	4
4. ผศ.ดร.ปฏิภาณ แก้ววิเชียร	2	6	3	-	11
5. ผศ.ดร.วุฒิไกร ไชยปัญญา	5	4	3	-	12
6. ผศ.ดร.วรรณะ ประภาภรณ์	2	2	-	1	5
7. รศ.ดร.พัชรพล โพธิ์ศรี	2	8	3	-	17

ชื่ออาจารย์	ประเภทผลงานตีพิมพ์				รวม
	วารสาร ระดับชาติ	วารสาร ระดับ นานาชาติ	การประชุม วิชาการ ระดับชาติ	การประชุม วิชาการระดับ นานาชาติ	
8. รศ.ดร.พงศกร พวงชมพู	6	-	2	-	8
9. ผศ.ดร.เจริญชัย ฤทธิรุทธ	-	-	-	1	1
10. อ.ดร.ไพโรจน์ ยอดสง่า	-	-	1	-	1
11. อ.ล้วน เสือพาดกลอน	-	-	-	1	1
12. อ.สรศักดิ์ เชี่ยวศิริกุล	-	-	2	-	2
13. อ.ดร.ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	2	1	1	-	4
14. อ.ดร.ทับทิม ชาติสุวรรณ	-	1	1	2	4
15. อ.ดร.ธนพล พรหมรักษา	5	1	3	-	9
16. อ.ดร.วรัญวิษฐ์ อุทธา	1	1	1	-	3

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-2 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	https://khonkaen-ess.rmuti.ac.th	
AUNQA-5-3 การคำนวณค่าภาระงานเทียบเท่า เต็มเวลา (Full-Time Equivalent: FTE) และนักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า(Full-Time Equivalent Student: FTEs)	https://shorturl.asia/8ADCM	
AUNQA-5-4 จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES) เป็นข้อมูลที่นำมาจาก ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Education Service System : ESS)	rmuti.me/eBuCBQhst	
AUNQA-5-5 ผลงานการวิจัยของอาจารย์ใน หลักสูตร	https://drive.google.com/drive/folders/1TGMktUCFzZipH7fiGBj3OhzkCdtj59Yb?usp=sharing	

5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

5.3 หลักสูตรมีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะ (Competences) ของอาจารย์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ

สมรรถนะของอาจารย์มีการกำหนดไว้ใน ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา และพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (AUNQA-5-6) ของข้อตกลงและการประเมินผลการปฏิบัติราชการ โดยทางคณะฯ จะประกาศข้อกำหนดด้านการเรียนการสอน การทำวิจัย การบริการวิชาการ งานอื่นๆ หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลให้บุคลากรทราบ ซึ่งสมรรถนะของอาจารย์ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ได้แก่

- สามารถออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนพร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับได้อย่างสร้างสรรค์
- สามารถเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน
- สามารถทบทวน/สะท้อนแนวทางการสอนของตนเอง
- สามารถดำเนินการวิจัยและให้บริการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

รายละเอียดดังตารางที่ 5.3-1

ตารางที่ 5.3-1 ระดับสมรรถนะที่คาดหวังของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร	สมรรถนะอาจารย์					
	สามารถออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนพร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับได้อย่างสร้างสรรค์	สามารถเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	สามารถทบทวน/สะท้อนแนวทางการสอนของตนเอง	สามารถดำเนินการวิจัยและให้บริการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
รศ.ดร.ปณัฏฐ์ชัย เชษฐโชติศักดิ์	✓		✓		✓	✓
ผศ.ดร.ทริส ประสารฉ่ำ	✓		✓		✓	✓
ผศ.ดร.อัศนัย ทาเถา	✓	✓	✓	✓	✓	
ผศ.ดร.ปฐิภาณ แก้ววิเชียร	✓		✓		✓	✓
ผศ.ดร.วุฒิไกร ไชยปัญญา	✓		✓	✓	✓	
ผศ.ดร.วรรณระ ประภาภรณ์	✓		✓	✓	✓	✓
รศ.ดร.พัชรพล โพธิ์ศรี	✓		✓	✓	✓	✓
รศ.ดร.พงศกร พวงชมพู	✓	✓	✓	✓	✓	
ผศ.ดร.เจริญชัย ฤทธิธูธ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ดร.ไพโรจน์ ยอดสง่า	✓		✓		✓	
อ.ลัวัน เสือพาดกลอน	✓		✓		✓	
อ.สรศักดิ์ เขียวศิริกุล	✓		✓		✓	

อาจารย์ประจำหลักสูตร	สมรรถนะอาจารย์					
	สามารถออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	สามารถวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนพร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับได้อย่างสร้างสรรค์	สามารถเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	สามารถทบทวน/สะท้อนแนวทางการสอนของตนเอง	สามารถดำเนินการวิจัยและให้บริการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
อ.ดร.ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อ.ดร.ทับทิม ขาดิสุวรรณ	✓	✓	✓	✓	✓	
อ.ดร.ธนพล พรหมรักษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อ.ดร.วรัญวิช อุทธา	✓	✓	✓	✓	✓	

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-6 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา และพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2562	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m-62-10.pdf	

5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.

5.4 หลักสูตรมีการมอบหมายภาระงานให้กับอาจารย์ที่เหมาะสมกับคุณวุฒิ ประสบการณ์ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ

ปัจจุบันหลักสูตรได้มีเกณฑ์ในการรับอาจารย์ตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พ.ศ. 2563 (AUNQA-5-7) โดยหน่วยงานกำหนดรายละเอียดของตำแหน่งที่จะสรรหาและเลือกสรร ได้แก่ ชื่อตำแหน่ง ลักษณะ งาน ความรับผิดชอบ และสมรรถนะของตำแหน่ง ความรู้ ทักษะ คุณสมบัติทั่วไป ของผู้มีสิทธิเข้ารับการคัดเลือก และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งตามเหตุผล ความจำเป็นและต้องไม่ขัดกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อเสนอต่ออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ ซึ่งจะประกาศรับสมัครในหลายช่องทาง เว้นแต่กรณีผู้ที่มีสัญญาผูกพันที่จะต้องกลับมาปฏิบัติงานขอใช้ทุนตามความ ต้องการของคณะฯ หรือมหาวิทยาลัย ภาระงานของอาจารย์ จะเป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2558 (AUNQA-5-8) เพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจและเป้าหมายของ มหาวิทยาลัย รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จากการไปปฏิบัติงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ธุรกิจบริการ ชุมชน สังคม และบริการสาธารณะ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ชีตความสามารถของบุคลากร และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตลอดจนใช้ความรู้ ทักษะ

และประสบการณ์ที่ได้รับ นำมาถ่ายทอดให้แก่ นักศึกษา เพื่อผลิตนักศึกษาที่มีคุณภาพในการรองรับต่อการพัฒนาประเทศต่อไป โดยกำหนดให้ผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการ (ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานราชการและลูกจ้างชั่วคราว ซึ่งดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์) ต้องมีภาระงานไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ในภาคการศึกษาปกติ ประกอบด้วย 1. ภาระงานสอน 2. ภาระงานวิจัยและงานวิชาการอื่น 3. ภาระงานบริการวิชาการ 4. ภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ 5. ภาระงานอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-7 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พ.ศ. 2563	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m-63-01.pdf	
AUNQA-5-8 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2558	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m_58_08.pdf	

5.5 The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.

5.5 หลักสูตรมีการส่งเสริมความก้าวหน้าหรือการให้รางวัลแก่อาจารย์ (เช่น การขึ้นเงินเดือน เลื่อนตำแหน่ง หรือการพิจารณาความดีความชอบ เป็นต้น) เป็นไปตามระบบคุณธรรม (Merit System) โดยพิจารณาจากผลปฏิบัติงานด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

การประเมินผลการปฏิบัติราชการดำเนินการตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา และพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (AUNQA-5-6) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อสัญญาจ้าง การเลื่อนค่าตอบแทน การให้เงินรางวัล การแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น และสิทธิประโยชน์อื่นๆ ทั้งนี้ การพิจารณาขึ้นอยู่กับผลสัมฤทธิ์ของงานที่อยู่ในขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งครอบคลุมภาระงานด้านการสอน ผลงานทางวิชาการ งานบริการวิชาการ งานทำนุบำรุงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม และงานพัฒนานักศึกษา

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการเป็นประจำปีละ 2 รอบ รอบละ 6 เดือน โดยแบ่งเป็น

รอบที่ 1: เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน ถึงวันที่ 28 หรือ 29 กุมภาพันธ์ของปีถัดไป

รอบที่ 2: เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึงวันที่ 31 สิงหาคม ของปีเดียวกัน

เพื่อให้สอดคล้องกับระบบคุณธรรม ในแต่ละรอบของการประเมิน คณะและสาขาวิชาจะดำเนินการจัดทำข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับการมอบหมายงานและการประเมินผลการปฏิบัติราชการล่วงหน้า เมื่อสิ้นสุดรอบการประเมิน จะดำเนินการประเมินผลตามลำดับสายการบังคับบัญชา และมีกระบวนการกลั่นกรองผลการประเมินโดยคณบดี รองคณบดี และหัวหน้าสาขาวิชา ก่อนส่งผลการประเมินไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการกลั่นกรองผลการประเมินการปฏิบัติราชการ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับผลการประเมินดังกล่าว

เมื่อผลการประเมินได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ แล้ว คณะจะดำเนินการแจ้งผลการประเมินให้ผู้รับการประเมินทราบเป็นรายบุคคล พร้อมให้ลงนามรับทราบผลการประเมิน ก่อนเสนอรายชื่อให้อธิการบดีพิจารณาการเลื่อนค่าตอบแทน ทั้งนี้ จะมีการประกาศรายชื่อผู้ที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม”, “ดีเด่น” และ “ดีมาก” เพื่อเผยแพร่ให้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อเป็นการยกย่อง ชื่นชม และสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาผลการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นในรอบถัดไป

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้มีกลไกในการส่งเสริมความโปร่งใส ความเป็นธรรม และการตรวจสอบได้ในการประเมินผล โดยให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองผลการประเมินฯ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาและทบทวนข้อมูล ตลอดจนเสนอความคิดเห็นในกรณีที่มีข้อสังเกตเกี่ยวกับผลการประเมินให้อธิการบดี ทั้งนี้ ผู้รับการประเมินสามารถยื่นคำทักท้วงผลการประเมินต่อหัวหน้าหน่วยงาน พร้อมชี้แจงเหตุผลได้ภายใน 5 วันทำการ นับจากวันที่ลงนามรับทราบผลการประเมิน

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-6 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา และพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2562	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m-62-10.pdf	

5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.

5.6 หลักสูตรมีการกำหนดและสื่อสารให้เข้าใจถึงสิทธิ สิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ตามโครงสร้างการทำงาน ภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และความเป็นอิสระทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2558 (AUNQA-5-8) โดยกำหนดให้มีภาระงานไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมง/สัปดาห์ในภาคการศึกษาปกติ ซึ่งครอบคลุมภาระงานต่างๆ ดังนี้ 1. ภาระงานสอน 2. ภาระงานวิจัยและงานวิชาการอื่น 3.

ภาระงานบริการวิชาการ 4. ภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และ 5. ภาระงานอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-8 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2558	https://rmuti.ac.th/main/regulation/m_58_08.pdf	

5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.

5.7 หลักสูตรมีระบบการกำหนดความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนาของอาจารย์ และมีการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมการอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการตามที่กำหนดไว้

แผนกิจกรรมการอบรมและพัฒนา

คณะได้จัดทำแผนพัฒนาบุคลากร อนุมัติแผนฯ และนำแผนลงสู่การปฏิบัติ ดำเนินการตามคู่มือขั้นตอนการทำงานการพัฒนาบุคลากร (PM36) (AUNQA-5-9) โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรจะเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาตามแผนฯ เช่น การฝึกอบรมและศึกษาดูงาน การเพิ่มทักษะ และประสบการณ์ตรงในสถานประกอบการ คณะกรรมการหลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของสาขาวิชาดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดเป้าหมาย ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้พัฒนาตนเองในรอบปี
- 2) สำรวจความสนใจในการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมจัดทำแผนและงบประมาณพัฒนาอาจารย์
- 4) อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาส่งรายชื่ออาจารย์พัฒนาตนเองตามความสนใจ
- 5) นำเสนอเพื่อขออนุมัติจากคณะวิศวกรรมศาสตร์/มหาวิทยาลัย
- 6) ดำเนินการและสรุปโครงการ
- 7) ทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และเสนอการปรับปรุง

ในปีการศึกษา 2567 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้รับการอบรมพัฒนาทักษะทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ และหลักสูตรได้วางแผนส่งเสริมให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-9 คู่มือขั้นตอนการทำงานการพัฒนาบุคลากร (PM36)	https://rmuti.ac.th/one/prnews271166-1	

5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.

5.8 หลักสูตรมีการนำการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) การให้รางวัล และการยกย่อง/เชิดชูเกียรติต่างๆ มาใช้เพื่อการประเมินคุณภาพด้านการสอนและด้านการวิจัยของ อาจารย์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น มีการพัฒนาและนำระบบการบริหารทรัพยากรมนุษย์มาใช้ในการพัฒนาผลการปฏิบัติงานโดยการถ่ายทอดเป้าหมายและกลยุทธ์ของคณะฯ ลงไปสู่มาตรฐานการปฏิบัติงานและภาระหน้าที่ของบุคลากรเป็นรายบุคคลในการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรของคณะ ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ตั้งแต่กระบวนการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร (Recruitment) การมอบหมายงาน (Assignment) การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล (Management) การพัฒนาบุคลากร (Development) และการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (Assessment) รวมถึงการให้ผลตอบแทนที่เป็นธรรม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองและสามารถทำงานในองค์กรได้อย่างมีความสุข

ในปีการศึกษา 2567 คณะฯ จัดพิธีมอบใบประกาศเกียรติคุณแก่อาจารย์ผู้สมควรได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติดังต่อไปนี้ ผศ.ดร.อัสนัย ทาเกา และ อ.ดร.วรัญวิช อุทธาณ ณ ห้องประชุม ไพศาลหิรัญเมียร ชั้น 2 อาคาร 50 ปี เทคนิคไทย-เยอรมัน ดังแสดงในรูปที่ 5.8-1



รูปที่ 5.8-1 พิธีมอบใบประกาศเกียรติคุณแก่ผู้สมควรได้รับประกาศเกียรติคุณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ประจำปี 2567 (AUNQA-5-10)

ผศ.ดร.ทริส ประสารฉ่ำ ได้รับเกียรติบัตรยินดีและขึ้นที่ได้รับรางวัล Beat Paper Award 1 หมวด Water Resource จากงานการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 29 ดังแสดงตามรูปที่ 5.8-2



รูปที่ 5.8-2 พิธีมอบเกียรติบัตรยอดเยี่ยมและชื่นชม ผศ.ดร.หริส ประสารฉ่ำ ที่ได้รับรางวัล Beat Paper Award 1 หมวด Water Resource จากงานการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 29 (AUNQA-5-11)

และ ผศ.ดร.พงศกร พวงชมพู ที่ได้รับอนุมัติแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ จากมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยฯ ครั้งที่ 7/2567 ดังแสดงตามรูปที่ 5.8-3



รูปที่ 5.8-3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอแสดงความยินดี กับ ผศ.ดร.พงศกร พวงชมพูที่ได้รับอนุมัติแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ประจำปี 2567 (AUNQA-5-12)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-5-10 พิธีมอบเกียรติบัตรยกย่องเชิดชู เกียรติอาจารย์คณะ วิศวกรรมศาสตร์ เนื่องในโอกาส ได้รับพระราชทานถ้วยรางวัล คะแนนรวม จากพระบาทสมเด็จพระ พระปรเมนทรมหาอานันทมหิดล สีนทรมหาวิชาลงกรณ พระวชิร เกล้าเจ้าอยู่หัว ในการแข่งขันราช มงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 15	https://rmuti.me/qRlv1m4PC	
AUNQA-5-11 พิธีมอบเกียรติบัตรยินดีและชื่นชม ผศ.ดร.ทริส ประสารณ์ ที่ได้รับ รางวัล Beat Paper Award 1 หมวด Water Resource จากงาน การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธา แห่งชาติ ครั้งที่ 29	https://rmuti.me/OuPGzAcA0	
AUNQA-5-12 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขอแสดงความ ยินดี กับ ผศ.ดร.พงศกร พวงชมพูที่ได้รับอนุมัติแต่งตั้งให้ ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ ประจำปี 2567	https://rmuti.me/nOqXFjVe	

Criteria 6 : การส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษา (Student Support Service)

6.1 The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

6.1 มีการกำหนด การสื่อสาร และการเผยแพร่ นโยบาย หลักเกณฑ์ และขั้นตอนการรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน (Up-to-date)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครโดยระบุไว้ในเล่ม มคอ.2 หมวดที่ 3 (AUNQA 6-1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาการก่อสร้าง โยธา สำรอง หรือเทียบเท่า หรือผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) โดยผ่านการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต หรือเทียบเท่า หรือที่สาขาวิชา พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติเหมาะสม

2. รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการก่อสร้างโยธา สำรอง หรือเทียบเท่า หรือที่สาขาวิชา พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติเหมาะสม โดยวิธีการเทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรี และเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับนโยบายการรับนักศึกษา คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา จำนวนการรับรวมถึงวิธีการคัดเลือกได้สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ทำการประชาสัมพันธ์เผยแพร่การประกาศรับสมัครผ่านเว็บไซต์รับสมัครนักศึกษาใหม่ (AUNQA 6-2 ถึง AUNQA 6-3) และสื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook Fanpage) (AUNQA 6-4) ในรูปแบบปฏิทินการรับสมัครแบ่งเป็น 2 ส่วน (AUNQA 6-5) คือ (1) ปฏิทินการรับสมัครสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ปวส. ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก (2) ปฏิทินการรับสมัครสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้น ม.6

ระบบรับตรง รอบโควตาสถานศึกษา-เครือข่าย,โควตาเรียนดี-ใช้สิทธิ์,รอบโควตาเรียนดี,รอบโควตาวิศวกร ภาควิชาวันออกเฉียงเหนือ ระบบ TCAS รอบแฟ้มสะสมผลงาน, รอบโควตา, รอบรับตรงร่วมกัน

วิธีการสมัคร ขั้นตอนการชำระค่าสมัครสอบคัดเลือกฯ ผ่าน Application Bank ห้องสอบ และการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาใหม่ ทุนการศึกษา และรายละเอียดเพิ่มเติม จะทำการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย เว็บไซต์คณะ และผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook Fanpage) แสดงดังรูปที่ 6.1-1



รูปที่ 6.1-1 การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ และสื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook) ของมหาวิทยาลัยฯ คณะฯ และสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ที่ผ่านมาหลักสูตรกำหนดแผนการรับปีละ 110 คน ผลการรับนักศึกษาพบว่า จำนวนนักศึกษา เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยยังคงสัดส่วนจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา 1:20 สาเหตุที่จำนวนนักศึกษามีเป็นจำนวนมาก เป็นผลมาจากแผนการการประชาสัมพันธ์ และการเฝ้าติดตามจำนวนนักศึกษาอย่างใกล้ชิดในปีที่ผ่านมา รวมถึง สนับสนุนให้ดำเนินโครงการค่ายเส้นทางสู่วิศวกรราชชมงคลขอนแก่น โครงการเปิดโลกวิศวกรรมในปีที่ผ่านมา และการเข้าร่วมแผนพัฒนาระบบรางของจังหวัดขอนแก่นโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ แสดงให้เห็นถึงความนิยมในหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 6.1-1 จำนวนนักศึกษาแรกรับเข้า (คน)

ข้อมูล	2563	2564	2565	2566	2567
นักศึกษาแผน 4 ปี	35	50	36	31	29
นักศึกษาแผนต่อเนื่อง	84	100	69	62	62
นักศึกษาระบบราง	48	—	—	17	25
รวม	167	150	105	110	116

ตารางที่ 6.1-2 จำนวนนักศึกษาที่สมัคร (คน)

ข้อมูล	2563	2564	2565	2566	2567
นักศึกษาแผน 4 ปี	72	85	88	83	133
นักศึกษาแผนต่อเนื่อง	192	207	213	259	313
นักศึกษาระบบราง	50	-	-	25	61
รวม	314	292	301	368	507

ตารางที่ 6.1-3 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับ	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
แผน 4 ปี / วิชาเอกวิศวกรรมโยธา					
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวม	30	60	90	120	120
แผน 4 ปี / วิชาเอกวิศวกรรมโยธาระบบราง					
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2		20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3			20	20	20
ชั้นปีที่ 4				20	20
รวม	20	40	60	80	80
แผนเทียบโอน / วิชาเอกวิศวกรรมโยธา					
ชั้นปีที่ 2	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3		60	60	60	60
ชั้นปีที่ 4			60	60	60
รวม	60	120	180	180	180
รวมทุกแผนการศึกษา	110	220	330	380	380
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			60	110	110

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-6-1 เล่ม มคอ.2 หลักสูตร วศ.บ. โยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)	https://ece.eng.rmuti.ac.th/wp-content/uploads/2024/05/M2.pdf	
AUNQA-6-2 การประชาสัมพันธ์การรับ สมัครรับทางเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย	https://www.kkc.rmuti.ac.th/2017/	
AUNQA-6-3 การประชาสัมพันธ์การรับ สมัครรับทางเว็บไซต์คณะฯ	https://www.eng.rmuti.ac.th/2019/	
AUNQA-6-4 การประชาสัมพันธ์การรับ สมัครรับผ่านสื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook Fanpage)	https://www.facebook.com/ecermuti	
AUNQA-6-5 ปฏิทินการรับสมัคร ระบบการ สมัครทางระบบออนไลน์ ประกาศผลทางเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย	https://www.kkc.rmuti.ac.th/2017/?p=57732	

6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.

แผนระยะสั้นและระยะยาวที่ชัดเจนในการส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษาทั้งด้านวิชาการ (Academic) และไม่ใช่วิชาการ (Non-academic) และมีการดำเนินการตามแผนการส่งเสริมและให้บริการ แก่ศึกษาในด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการและด้านทำนุบำรุงศิลปและ วัฒนธรรมได้อย่างมีคุณภาพและเพียงพอ

มหาวิทยาลัยฯ ได้มีการทบทวนและวางแผนให้บริการนักศึกษาเพื่อสนับสนุนงานด้านวิชาการและที่ ไม่ใช่ด้านวิชาการทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาว โดยมีการสำรวจความต้องการรับบริการ การประเมินความ พึงพอใจต่อการให้บริการนักศึกษาในด้านต่าง ๆ และมอบนโยบายผ่านทางคณะฯ และหลักสูตรฯ จัดทำแผน ของงบประมาณ และเสนอตามขั้นตอนต่อไป โดยในมหาวิทยาลัยฯ มีหน่วยงานต่างๆ ที่ให้บริการนักศึกษา ดังนี้

- แผนงานพัฒนานักศึกษา มีการให้บริการจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ ให้นักศึกษาได้เข้าร่วม เพื่อเก็บกิจกรรมให้ครบตามหลักสูตร ทุนการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยฯ ทุนการศึกษาภายนอกมหาวิทยาลัยฯ โดยบริษัทและบุคคลทั่วไป กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) และบริการทุนเรียนดี สำหรับนักศึกษาที่มีผล การเรียนดี ทุนสนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัย เป็นต้น (AUNQA 6-6 ถึง AUNQA 6-7)

- แผนเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการวางแผนการให้บริการทางด้านสารสนเทศแก่นักศึกษา ทั้งงาน ติดตั้งระบบเครือข่าย การจัดซื้อซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ระบบข้อมูลสารสนเทศ การให้ยืมคอมพิวเตอร์และแล็ปท็อปเพื่อ การเรียน เป็นต้น (AUNQA 6-8)

การเผยแพร่ข่าว วิธีการสมัคร การประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์ และรายละเอียดเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยฯ จะทำการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ และเฟซบุ๊ก (Facebook) แสดงดังรูปที่ 6.2-1





รูปที่ 6.2-1 การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ และเฟซบุ๊ก (Facebook) ของมหาวิทยาลัยฯ คณะฯ และสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-6-6 สื่อนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ (Facebook Fanpage) ของแผนกงานพัฒนานักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	https://www.facebook.com/groups/eng.a.activity?locale=th_TH	
AUNQA-6-7 สื่อนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ (Facebook Fanpage) ของ กยศ. มทร.ขอนแก่น	https://www.facebook.com/profile.php?id=61551052613636	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-6-8 เว็บไซต์ของแผนกเทคโนโลยี สารสนเทศ	https://itsc.kkc.rmuti.ac.th/	

6.3 An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.

6.3 มีระบบการบันทึกและกำกับติดตามข้อมูลความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และภาระงานของนักศึกษา รวมถึงสามารถนำไปใช้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาได้อย่างถูกต้องและดำเนินการแก้ไขได้ทันตามความจำเป็น

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา ใช้ระบบในการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา ผ่านระบบ ESS แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษา (ESS) และ ระบบสารสนเทศสำหรับอาจารย์ (ESS) โดยหลักสูตรมีการควบคุมและติดตามการให้คำปรึกษาทางวิชาการและด้านอื่น ๆ โดยมีระบบและแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา (AUNQA 6-9) เพื่อดูแลนักศึกษาในหลักสูตรสำหรับแต่ละชั้นปี โดยทำหน้าที่ติดตามให้ความปรึกษาปัญหาทางวิชาการ/ไม่วิชาการ เช่น นักศึกษาที่มีปัญหาผลการเรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียน อาจารย์ที่ปรึกษาจะมีการติดตามและสอบถามสาเหตุจากอาจารย์ผู้สอน และดำเนินการแจ้งให้นักศึกษารับทราบเพื่อร่วมวางแผนการเรียนให้กับนักศึกษาและให้นักศึกษาได้มีการปรับตัวได้ทัน่วงที

2. ระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษา (ESS) เพื่อการลงทะเบียนเรียน ดูผลการเรียน ขึ้นทะเบียนบัณฑิต แจ้งข่าวสาร การขอเอกสารออนไลน์ การตรวจสอบคำร้องออนไลน์ และคู่มือการใช้งานระบบ ESS โดยนักศึกษาสามารถเข้าใช้งานได้ที่เว็บไซต์ <https://khonkaen-ess.rmuti.ac.th/rmuti/registration/> (AUNQA 6-10)

3. ระบบสารสนเทศสำหรับอาจารย์ (ESS) เป็นระบบที่นำมาใช้ในการติดตามสถานภาพของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย รายชื่อนักศึกษา ผลการเรียนรู้ ผลการลงทะเบียนเรียนรายวิชา บัณฑิตก่อน-หลัง หน่วยกิต ตลอดหลักสูตร แผนการศึกษา ยืนยันการลงทะเบียน นศ. ทั้งนี้การลงทะเบียนของนักศึกษาจะต้องได้รับการยืนยันการลงทะเบียนจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาสามารถรับคำแนะนำสำหรับการวางแผนการเรียน การลงทะเบียนเรียน โดยเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย เช่น นักศึกษาที่มีสถานะ วิกฤติ เมื่อพิจารณาเห็นว่าการลงทะเบียนเรียนวิชานั้น ๆ ไม่เหมาะสม การให้คำปรึกษาหรือตักเตือนเมื่อผลการเรียนของนักศึกษาดำ รวมถึงการแก้ไขอุปสรรคปัญหาการเรียนวิชาต่าง ๆ เป็นต้น

ประเมินความรู้ และปรับปรุงพื้นฐานทางวิชาการใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน โดยมีอาจารย์ในสาขาวิชา อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และรุ่นพี่ ได้ทำการบรรยาย สอนปรับปรุงพื้นฐานความรู้ และแนะนำเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา



รูปที่ 6.3-3 การจัดโครงการ “เสริมสร้างทักษะการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาใหม่ปีการศึกษา 2567

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-6-9 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำปีการศึกษา 2567	https://drive.google.com/file/d/1_6sEiLIWlBaMJVrvUjbAMklgMB4Rw55n/view?usp=sharing	
AUNQA-6-10 เว็บไซต์เพื่อให้บริการระบบ ลงทะเบียนเรียน	https://khonkaen-ess.rmuti.ac.th/RMUTI/Registration/	

6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.

6.4 มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ทุกคนต้องเข้าร่วม (Co-curricular) การประกวดแข่งขันของนักศึกษา และการส่งเสริมและให้บริการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นักศึกษาพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้และเพิ่มโอกาสของการได้งานทำ

ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร คณะฯ และสาขาวิชาได้จัดทำกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และ กิจกรรมส่งเสริมมุ่งเป้าด้านการแนะแนวการศึกษา ซึ่งกำหนดเป็นกิจกรรมเลือกเข้าร่วมด้านพัฒนาทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้กระบวนการดังกล่าวเกิดผลสัมฤทธิ์ในด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต อันก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านวิชาชีพ วิชาการ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. โครงการกิจกรรมเชียร์กลาง
2. การเข้าร่วมการแข่งขันรางวัลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 15
3. การอบรมทักษะวิชาชีพที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอก

4. การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยฯ
5. การจัดประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์



รูปที่ 6.4-1 โครงการกิจกรรมเชียร์กลาง



รูปที่ 6.4-2 การแข่งขันรางวัลผลงานวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 15



รูปที่ 6.4-3 การโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสำรวจจริงวัดและจัดทำแผนที่ และการใช้ข้อมูลแผนที่ด้วยเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับ และการออกแบบเสาเข็มเบื้องต้น
โดย วิทยากรจาก Topcon Positioning Asia และ CHC NAVTECH THAILAND



รูปที่ 6.4-4 นักศึกษาวิศวกรรมโยธาเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาราชชมงคลครั้งที่ 40 ประเภท แบดมินตัน ได้รางวัลเหรียญทองประเภทชายเดี่ยว ชายคู่ หญิงเดี่ยว และหญิงคู่



รูปที่ 6.4-5 สาขาวิศวกรรมโยธา ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 15 ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

6.5 มีการกำหนดสมรรถนะ (Competences) ของบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff) ที่มีหน้าที่ส่งเสริมและให้บริการนักศึกษาไว้ในการรับสมัครงาน (Recruitment) และการบรรจุเข้าปฏิบัติงาน (Deployment) โดยมีการประเมินสมรรถนะดังกล่าวเพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง และมีการแสดงให้เห็นถึงบทบาทและความสัมพันธ์ตามโครงสร้างการทำงานอย่างชัดเจนเพื่อมั่นใจได้ว่าการให้บริการเป็นไปด้วยความราบรื่น

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ไม่มีเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนประจำหลักสูตร หากแต่การให้บริการนักศึกษาจะบริการโดยเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนของคณะและมหาวิทยาลัย หรือสำนักต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการนักศึกษา

6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

6.6 มีการประเมินการส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษา และนำผลไปเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) และพัฒนาคุณภาพ

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

จากการประเมินผลความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตร จำนวน 97 คน พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 82.47 คน เพศหญิง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 17.53

ส่วนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจในการประเมินต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- 5 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก
- 3 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

การประเมินผลความพึงพอใจในประสิทธิภาพในการบริหารหลักสูตร จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านอาจารย์ผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และหลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้เรียน พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยที่ได้คือ 4.44 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.79 จากคะแนนเต็ม 5 ซึ่งผลการประเมินการดำเนินงานอยู่ในระดับ มาก (AUNQA-6-11)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-6-11 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ประจำปี 2567 ประจำปีการศึกษา 2567	https://drive.google.com/file/d/1mYuUkJY1nbnkZIGWSEChfnr6yjJT5bmE/view	

Criteria 7: โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Facilities and Infrastructure)

7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

7.1 ทรัพยากรทางกายภาพต่าง ๆ ได้แก่ อาคารสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดของส่วนต่าง ๆ ดังนี้

อาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ได้วางแผนการบริหารและการดำเนินการด้านอาคาร สถานที่ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยจัดตั้งอาคาร 4 และ 10 บริหารงานโดยสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ในสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ ([AUNQA-7-1](#))

ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธามีจำนวนห้องเรียนที่ใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร รองรับนักศึกษาได้กว่า 120 คน โดยแบ่งเป็นอาคาร 4 จำนวน 4 ห้อง (ห้องทฤษฎี จำนวน 2 ห้อง และห้องปฏิบัติ จำนวน 2 ห้อง) และอาคาร 10 จำนวน 3 ห้อง (ห้องทฤษฎี จำนวน 2 ห้อง และห้องปฏิบัติ จำนวน 1 ห้อง) ในห้องเรียนมีการจัดเตรียมวัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน พร้อมแสดงจำนวนต่อหนึ่งห้องเรียน ได้แก่ เครื่องฉายภาพ (Projector) จอรับภาพอัตโนมัติ เครื่องฉายภาพ 3 มิติ (Visualizer) กระดานไวท์บอร์ด โต๊ะ-เก้าอี้ (สำหรับอาจารย์ผู้สอน) เก้าอี้เลคเชอร์ และชุดเครื่องขยายเสียง

ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น จัดให้มีห้องสมุดประจำวิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งจัดตั้งอยู่ที่อาคารวิทยบริการ (อาคาร 15) ชั้น 2-3 เปิดให้บริการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยนักศึกษาสามารถเข้าใช้บริการห้องสมุด ซึ่งเป็นสถานที่รองรับมีพื้นที่อ่านหนังสือที่สะดวกสบาย มีความผ่อนคลาย สามารถรองรับการทำงานแบบกลุ่ม ([AUNQA-7-2](#))

ห้องสมุด ได้วิเคราะห์ Collection หนังสือเฉพาะสาขาวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจจำนวนหนังสือเฉพาะสาขาวิชาที่เป็นฉบับพิมพ์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยของแต่ละคณะในมหาวิทยาลัย โดยมีรูปแบบการวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือ คือ การวิเคราะห์โดยใช้การแบ่งหมวดหมู่ โดยสถิติจำนวนหนังสือที่เป็นฉบับพิมพ์มี จำนวนทั้งหมด 37,016 เล่ม โดยสามารถจำแนกตามประเภทวัสดุได้ 8 รายการ ดังรูปที่ 7.1-1

งานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตจอนแก้ว					
iOPAC ค้นหา ข่าวสาร ข้อมูลสมาชิก ยืมต่อ สถิติ รายงาน ช่วยเหลือ คู่มือ					
สถิติกลุ่มทรัพยากร					
สถิติของ	บรรณานุกรม	จัดกลุ่มตาม	ประเภทวัสดุ	แสดง	
บันทึกเป็นไฟล์ พิมพ์ Email					
สถิติของบรรณานุกรมโดยจำแนกตามประเภทวัสดุ จำนวน 8 รายการ					
ประเภทวัสดุ	ไทย	อังกฤษ	อื่นๆ	ไม่ระบุ	จำนวนทั้งหมด
บทความ	2	0	0	0	2
หนังสือ	24,227	9,012	13	2,175	35,427
ไฟล์คอมพิวเตอร์	172	7	0	0	179
สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	1,285	0	0	2	1,287
แผนที่	1	0	0	0	1
สื่อผสม	115	0	0	1	116
ดนตรี	2	0	0	0	2
วัสดุอิเล็กทรอนิกส์	2	0	0	0	2
ทั้งหมด	25,806	9,019	13	2,178	37,016

รูปที่ 7.1-1 สถิติจำนวนหนังสือที่เป็นฉบับพิมพ์

นอกจากนี้ยังมีบริการฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้บริการ ทั้งหมด 27 ฐานข้อมูล เพื่อการเรียนรู้และการทำวิจัย และมีฐานข้อมูลที่สามารถให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยแบ่งได้เป็น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 10 ฐาน ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ e-books 6 ฐาน ฐานข้อมูลวารสารออนไลน์ 4 ฐาน ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย (TDC) และฐานข้อมูลภาษาอังกฤษ 4 ฐาน และฐานข้อมูลหนังสือพิมพ์ออนไลน์ 1 ฐาน (AUNQA-7-3)

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

การใช้บริการ ห้องคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จะมีจำนวน 4 ห้อง และห้องคอมพิวเตอร์ ของอาคารวิทยบริการ จะมีจำนวน 2 ห้อง

ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ

มีห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ อยู่ในความดูแลของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ห้อง

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-1 ตารางการใช้ห้องเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์ของคณะ	https://rmuti.me/uGuCeSr7a	

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-2 มุมมองให้บริการแผนกงานวิทย บริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ งานบริการการศึกษา	https://rmuti.me/dXMi6rV4x	
AUNQA-7-3 การวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ ตามมาตรฐานห้องสมุด สถาบันอุดมศึกษา	https://rmuti.me/aOLwBDrnP	

7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

7.2 มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่ทันสมัยหรือตอบโจทย์การปฏิบัติงาน พร้อมใช้งาน และถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการสอนในรายวิชาปฏิบัติ โดยในส่วนของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงห้องปฏิบัติการพร้อมซ่อมและจัดซื้อครุภัณฑ์ใหม่ประจำห้องปฏิบัติการให้มีความทันสมัย (AUNQA-7-4) สำหรับห้องปฏิบัติการในส่วนของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ประกอบด้วย 1) ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ 2) ห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม 3) ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีคอนกรีต สำหรับงานระบบขนส่งทางราง 4) พื้นที่ปฏิบัติการทดสอบวิศวกรรมโครงสร้าง 5) ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์ และ 6) ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ ดังแสดงในรูปที่ 7.2-1





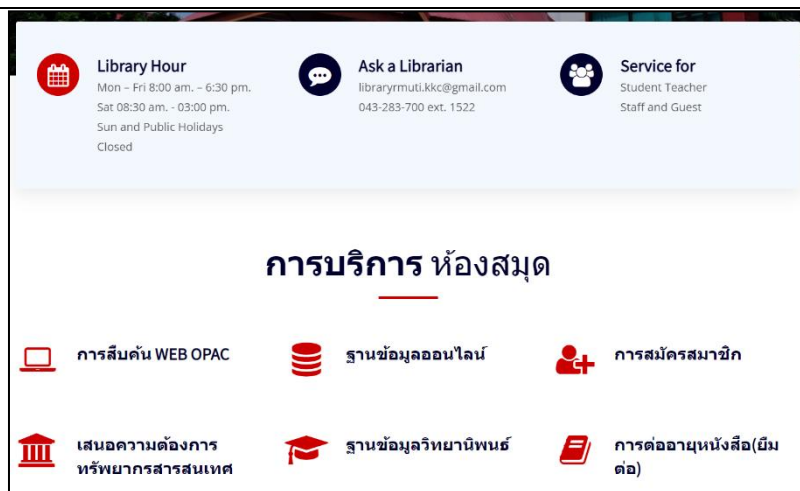
หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-4 รูปภาพห้องปฏิบัติการหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา ในเว็บไซต์ของ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	https://rmuti.me/JZDv81qBv	

7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

7.3 มีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร

นักศึกษา และบุคลากรสามารถสืบค้นข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านทางเว็บไซต์ <https://asit.kkc.rmuti.ac.th/> ของสำนักวิทยบริการ (ห้องสมุด) ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ได้ตลอด 24 ชั่วโมง (ดังรูปที่ 7.3-1) รวมถึงการให้บริการการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC) มากมายรองรับการเรียนรู้ด้วยตนเองจากฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต (**AUNQA-7-5**) เช่น IEEE/IEE, HW Wilson, Pro Quest Digital Dissertation , ISI Web of Knowledge, Springer Link และ ACM Digital Library เป็นต้น ดังรูปที่ 7.3-2



รูปที่ 7.3-1 หน้าต่างเว็บของสำนักวิทยบริการ (ห้องสมุด) ประจำวิทยาเขตขอนแก่น
(<https://asit.kkc.rmuti.ac.th/>)



รูปที่ 7.3-2 หน้าต่างเว็บการให้บริการการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC)
(http://203.158.202.183/Search_Basic.aspx)

หลักฐานอ้างอิง

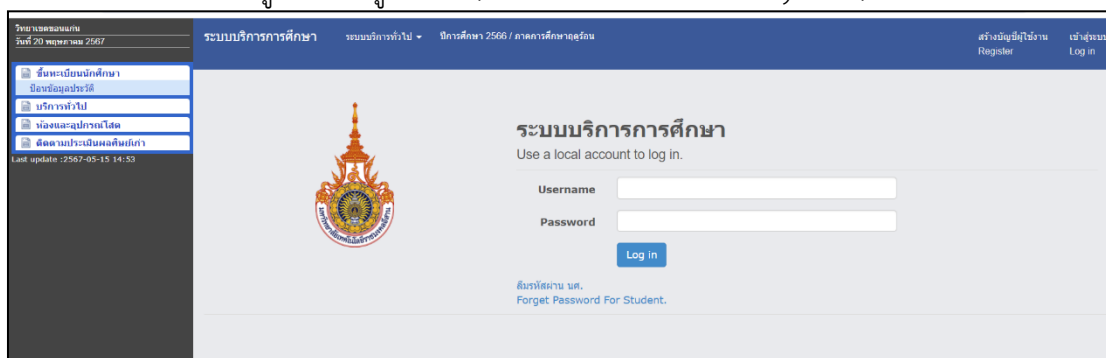
รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-5 เว็บไซต์งานวิทยบริการ(ห้องสมุด) ประจำ มทร. อีสาน วิทยาเขต ขอนแก่น	https://asit.kkc.rmuti.ac.th/	

7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

7.4 มีการจัดหาหรือพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการที่สำคัญของบุคลากรและนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักเรียน ผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Education Service System, ESS) (AUNQA-7-6) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัยของนักศึกษาคณาจารย์ และบุคลากร เป็นศูนย์พัฒนาซอฟต์แวร์ และดูแลฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย สนับสนุนงานบริการและการบริหารด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งระบบ ให้ความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ โดยมีระบบสารสนเทศต่าง ๆ พร้อมใช้งานดังนี้

- ระบบงานรับสมัครนักศึกษาใหม่ (E-Admission system)
- ระบบบริการทั่วไป (General service system), ระบบบริการนักศึกษา (Student service system) และระบบบริการอาจารย์ (Lecturer service system) แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 7.4-1
- ระบบงานบุคลากร (Human resource system)
- ระบบบริหารเงินเดือน (Payroll system)
- ระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (Student loan system)
- ระบบประเมินการเรียนการสอน (Training evaluation system)
- ระบบติดตามผลการรายงานเป้าหมายตัวชี้วัด (KPI system)
- ระบบรายงานข้อมูลสำหรับผู้บริหาร (Executive Information system)



รูปที่ 7.4-1 ตัวอย่างหน้าต่างเว็บการเข้าใช้งานระบบ ESS

(<https://khonkaen-ess.rmuth.ac.th/RMUTI/Registration/Account/Login.aspx>)

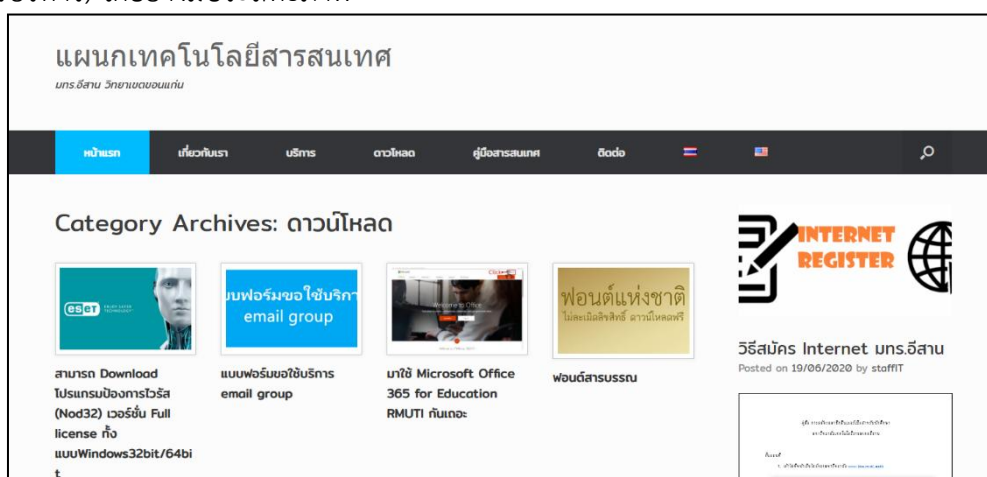
หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-6 ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Education Service System, ESS) ของมหาวิทยาลัย	https://www.kkc.rmuth.ac.th/2017/?page_id=632	

7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

7.5 มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงสร้างด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และการบริหารได้อย่างเต็มที่

มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น โดยแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายไร้สาย เปิดบริการแก่บุคลากรภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อสามารถใช้ระบบเครือข่ายไร้สายของมหาวิทยาลัยตามภารกิจต่าง ๆ (การเรียนการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหาร) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 7.5-1 หน้าต่างเว็บ แสดงการให้บริการต่าง ๆ ของแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น (<https://itsc.kkc.rmuth.ac.th/>)

ปัจจุบันได้ดำเนินการเปลี่ยนชื่อ SSID RMUTI-WiFi เป็น SSID ชื่อ @RMUTI-One ซึ่งเป็น มาตรฐาน IEEE 802.1x มีสัญญาณ WiFi ที่ครอบคลุมพื้นที่การใช้งานมากภายในวิทยาเขต และพร้อมรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้จำนวนมาก สามารถเชื่อมต่อภายในวิทยาเขตขอนแก่น และวิทยาเขตอื่น ๆ ใน มทร.อีสาน นอกจากนี้ยังมีการกิจหลักในการจัดโครงสร้างด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (AUNQA-7-7) ดังนี้

ด้านระบบเครือข่าย

1) งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บริหารจัดการและบริการโครงข่ายอินเทอร์เน็ตและสารสนเทศ ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core/Distributed/Access Switch) เชื่อมต่อกระจายสัญญาณด้วยสายใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) และระบบเครือข่ายไร้สาย (RMUTI-WiFi) รักษาความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบโครงข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

2) งานระบบโทรศัพท์ มีหน้าที่บริหารจัดการระบบโทรศัพท์ของวิทยาเขต บริการติดตั้งเครื่องรับโทรศัพท์ภายใน ติดตั้งเครื่องรับโทรศัพท์ระบบ VoIP การตรวจสอบ ซ่อมแซมแก้ไข และบำรุงรักษาระบบโทรศัพท์

ด้านบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) งานบริการระบบเว็บไซต์ ให้บริหารพื้นที่เว็บไซต์สำหรับหน่วยงาน/คณะ ในการใช้พื้นที่เพื่อสร้างเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ตลอดจนการบำรุงรักษาระบบ และการสำรองข้อมูล
- 2) งานถ่ายทอดสัญญาณและประชุมทางไกล มีหน้าที่ให้บริการห้องประชุมทางไกลได้แก่ ห้องประชุมสำนักงานวิทยาเขต ห้องประชุมเล็กสำนักงานวิทยาเขต และให้บริการถ่ายทอดสดกิจกรรมต่าง ๆ ของวิทยาเขต คณะ/หน่วยงานต่าง ๆ ภายในวิทยาเขตผ่านอินเทอร์เน็ต
- 3) งานซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์ ให้บริการซ่อมบำรุง ดูแลรักษาอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้กับหน่วยงานภายในวิทยาเขต ตลอดจนให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของวิทยาเขต

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-7 บริการต่าง ๆ ของแผนก เทคโนโลยีสารสนเทศ มทร. อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	https://itsc.kkc.rmuti.ac.th/	

7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.

7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ

สำหรับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดแนวทางปฏิบัติในภาพรวม โดยมีแนวทางปฏิบัติเป็นไปตาม ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น (AUNQA-7-8) เพื่อให้มหาวิทยาลัยฯ สามารถดำเนินการด้านความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เสริมสร้างความมั่นใจให้นักศึกษา บุคลากร ชุมชนรอบ มหาวิทยาลัย และผู้มาติดต่อ เช่น การจัดให้มีการเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การวางแผนและโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน การจัดระบบจราจรและการขนส่งมวลชนให้ได้รับความปลอดภัย การเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักศึกษา การบริหารงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

นอกจากนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ยังได้ได้กำหนดมาตรการประหยัพลังงานของหน่วยงาน ตามแนวทางนโยบายกิจกรรม ๗ส ของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้พัฒนาคุณภาพบุคลากร ระบบงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างต่อเนื่อง (AUNQA-7-9)

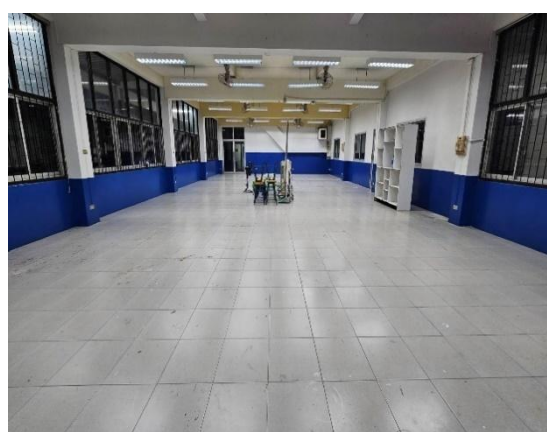
หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-8 ประกาศ เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	https://shorturl.at/Xi4bF	
AUNQA-7-9 นโยบาย 7 ส. ปี 2566 (คณะวิศวกรรมศาสตร์)	https://www.eng.rmuti.ac.th/2019/?page_id=5740	

7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.

7.7 มหาวิทยาลัยจัดให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษ การวิจัย และความเป็นอยู่ที่ดีส่วนบุคคล

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีพื้นที่ทำงานร่วม (co-working space) เพื่อให้นักศึกษาได้มีพื้นที่ทำงาน กิจกรรมนอกห้องเรียน ดังรูปที่ 7.7-1



รูปที่ 7.7-1 พื้นที่ทำงานร่วม (co-working space) ของนักศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์ร่วมกลุ่มจัดตั้งกลุ่มวิจัยย่อยตามความเชี่ยวชาญ โดยจัดสรรพื้นที่ให้กลุ่มวิจัยต่าง ๆ ให้มีพื้นที่สำหรับการทำวิจัย จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยสร้างบรรยากาศในการทำวิจัย

7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.

7.8 มีการระบุและประเมินทักษะความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนการบริการที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับการใช้อำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้กำหนดให้บุคลากรสายสนับสนุนที่เข้าทำงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์หรือสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีความสามารถตอบสนองต่อความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาที่ต้องการความช่วยเหลือในการใช้งานห้องปฏิบัติการและงานทั่วไป โดยจะกำหนดลักษณะของบุคลากรที่ต้องการให้กับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีวิทยาเขตขอนแก่น เพื่อขออัตราและทำเรื่องเปิดรับสมัครบุคลากรสายสนับสนุนเข้ามาทำงาน โดยบุคลากรสายสนับสนุนที่สาขาวิชาต้องการมี 2 ส่วนจะประกอบด้วย

1) บุคลากรที่ทำงานกับห้องปฏิบัติการ โดยได้กำหนดสมรรถนะและประเมินประเมินทักษะความสามารถของบุคลากรที่ต้องการ ดังนี้

- (1) จัดทำแนวทางปฏิบัติงานเพื่อความสะดวก รวดเร็วและถูกต้อง
- (2) เตรียมห้องวัสดุ อุปกรณ์ เอกสารและหนังสือ ในห้องปฏิบัติการ เพื่อการเรียนการสอนและงานบริการทางวิชาการ
- (3) อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำ ชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติ ขณะนักศึกษา และอาจารย์เข้าเรียน/สอนในห้องปฏิบัติการ
- (4) จัดเก็บบำรุงรักษาและซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์ เอกสารและหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ
- (5) รวบรวมและศึกษาระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในหน่วยงานและปฏิบัติตาม
- (6) ควบคุมดูแลการใช้ และบำรุงรักษาทรัพย์สินของทางราชการ
- (7) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2) บุคลากรที่ทำงานกับด้านบริหารงานทั่วไป โดยได้กำหนดสมรรถนะและประเมินประเมินทักษะความสามารถของบุคลากรที่ต้องการ ดังนี้

- (1) ปฏิบัติการเกี่ยวกับการบริหารจัดการงานทั่วไปในสำนักงาน เช่น งานธุรการ งานบริหารทรัพยากรบุคคล งานจัดระบบงาน งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานบริหารอาคารสถานที่ งานจัดพิมพ์และแจกจ่ายเอกสาร งานรวบรวมข้อมูลและสถิติ งานระเบียบแบบแผน งานสัญญา เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- (2) ศึกษา รวบรวมข้อมูล สถิติ สรุปรายงาน เพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงานในด้านต่าง ๆ เช่น งานบริหารทรัพยากรบุคคล งานบริหารงบประมาณ งานบริหารแผนปฏิบัติการ งานบริหารอาคารสถานที่ งานสัญญาต่าง ๆ เป็นต้น
- (3) ปฏิบัติงานเลขานุการ เช่น ร่างโต้ตอบหนังสือ แพลเอกสาร เตรียมเรื่องและเตรียมการสำหรับการประชุม บันทึกเรื่องเสนอที่ประชุม ทำรายงานการประชุม และรายงานอื่น ๆ เพื่อให้

ดำเนินการประชุมและการปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องสำเร็จลุล่วงด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ

- (4) ทำเรื่องติดต่อกับหน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่ออำนวยความสะดวก และเกิดความร่วมมือ
- (5) ให้บริการวิชาการด้านต่าง ๆ เช่น ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาและแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

โดยการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนทั้ง 2 ส่วนนี้ มีข้อมูลหลักฐานอ้างอิงจากเอกสารการบรรยายลักษณะงานและคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง ของ มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น และมหาวิทยาลัยยังมีแบบประเมินเพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สายสนับสนุน (AUNQA-7-10)

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-10 ข้อตกลงและแบบประเมินผลการ ปฏิบัติราชการ (สำหรับผู้ดำรง ตำแหน่งประเภทวิชาการหรือ ประเภทสนับสนุน)	https://www.kkc.rmuti.ac.th/2017/?p=13272	

7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.

7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการต่าง ๆ แก่นักศึกษา)

มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

แผนกวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจการใช้บริการ ออกเป็น 5 รายการประเมิน ได้แก่ 1) ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP) 2) ระบบบริการการศึกษา (ESS) 3) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-document) 4) การใช้บริการอินเทอร์เน็ต และ 5) ความพึงพอใจการใช้บริการแผนกวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (AUNQA-7-11) โดยผลสรุปการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศ การให้บริการของแผนกวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ประจำปีการศึกษา 3/2566 แสดงดังนี้

ลำดับ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1.	ระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP)	4.55	พอใจมาก
2.	ระบบบริการการศึกษา (ESS)	4.33	พอใจมาก
3.	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-document)	4.35	พอใจมาก
4.	การใช้บริการอินเทอร์เน็ต	4.31	พอใจมาก
5.	ความพึงพอใจการให้บริการแผนกวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.31	พอใจมาก
ความพึงพอใจภาพรวม		4.31	พอใจมาก

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละปี สำหรับในปีการศึกษา 2567 (AUNQA-7-12) ได้รับการประเมินผลความพึงพอใจจากนักศึกษาทั้งหมด จำนวน 11 คน โดยเป็นเพศชาย จำนวน 5 คน และเพศหญิง จำนวน 6 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านกายภาพ และความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียน มีดังนี้

ความพึงพอใจด้านกายภาพ

- 1) ห้องเรียนให้มีจำนวนเพียงพอกับผู้เรียน
- 2) สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนให้สะอาด มีแสงสว่างเพียงพอเอื้อต่อการเรียน
- 3) ห้องปฏิบัติการมีแสงสว่าง อากาศถ่ายเท หรือมีอุณหภูมิเหมาะสม
- 4) มีการดูแลรักษาวัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 5) ระบบสาธารณูปโภค เช่น น้ำประปา ไฟฟ้า เพียงพอและเหมาะสม
- 6) มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในบริเวณอาคารต่าง ๆ เช่น ถังดับเพลิง หัวฉีด ดับเพลิง
- 7) วัสดุฝึก อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนมีเพียงพอกับผู้เรียน
- 8) มีการบริการจุดน้ำดื่มสำหรับนักศึกษาประจำชั้นต่าง ๆ

ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียน

- 1) สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนในห้องเรียนมีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน
- 2) มีห้อง Smart Classroom ที่ทันสมัยและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
- 3) ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการมีอุปกรณ์และสื่อเทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ทันสมัย มีคุณภาพและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- 4) มีสถานที่สำหรับให้นักศึกษาและอาจารย์ได้พบปะ แลกเปลี่ยนสนทนา และทำงานร่วมกัน
- 5) ห้องสมุดคณะฯ มีหนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ และสารสารวิชาการ ทันสมัยหลากหลาย

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
ความพึงพอใจด้านกายภาพ	3.28	65.68
ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียน	3.40	68.00
รวมคะแนนทั้งหมดเฉลี่ย	3.33	66.57

จากบทสรุปผลการประเมินผลความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
จำนวน 2 ข้อใหญ่ 13 ข้อย่อย ระดับคะแนนเฉลี่ยที่ได้คือ 3.33 จากคะแนนเต็ม 5 คิดเป็นร้อยละ 66.57 ซึ่ง
ผลการประเมินการดำเนินงานอยู่ในระดับ ปานกลาง

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA-7-11 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ผู้ให้บริการระบบสารสนเทศ การ ให้บริการของแผนกวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการ ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ประจำปี การศึกษา 3/2566	https://rmuti.me/cxeHFLNHr	
AUNQA-7-12 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ ประจำปีการศึกษา 2567	https://rmuti.me/tDjBqwyio	

Criteria 8 : ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.1 มีการจัดทำข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการต้อออก และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

อัตราสำเร็จและเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา (AUNQA 8-1) จากตารางที่ 8.1-1 พบว่า หลักสูตรวิศวกรรมโยธามีผู้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์เฉลี่ย 57.4% มีผู้จบเกินเกณฑ์ใกล้เคียงกันเฉลี่ย 42.6% เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น มีผู้จบตามเกณฑ์เฉลี่ยสูงถึง 70.1% และจบเกินเกณฑ์เฉลี่ยเพียง 29.9%

เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอัตราสำเร็จและเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้พิจารณาประเด็นดังกล่าวในที่ประชุม และมีมติให้ดำเนินโครงการเตรียมความพร้อมและปรับพื้นฐานความรู้สำหรับนักศึกษาโดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างทักษะทางวิชาการตั้งแต่ช่วงต้นของการศึกษา

ตารางที่ 8.1-1 ข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษาพร้อมคู่เทียบเพื่อการพัฒนา (AUNQA 8-1)

ปีการศึกษา	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต			หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต		
	สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา			สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม		
	มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น			มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น		
	ผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	ผู้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์	ผู้สำเร็จการศึกษาเกินเกณฑ์	ผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	ผู้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์	ผู้สำเร็จการศึกษาเกินเกณฑ์
2563	-	-	-	-	-	-
2564	-	-	-	-	-	-
2565	90 (100%)	50 (55.6%)	40 (44.4%)	66 (100%)	44 (66.7%)	22 (33.3%)
2566	81 (100%)	45 (55.6%)	36 (44.4%)	62 (100%)	47 (75.8%)	15 (24.2%)
2567	92 (100%)	56 (60.9%)	36 (39.1%)	76 (100%)	53 (69.7%)	23 (30.3%)
เฉลี่ย	100%	57.4%	42.6%	100%	70.1%	29.9%

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 8.1-2 (AUNQA 8-1) พบว่าอัตราการต้อออกของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน โดยในปีการศึกษา 2564 ค่าเฉลี่ยการต้อออกอยู่ที่ 21% และลดลงมาอยู่ที่ 9% ในปีการศึกษา 2567

เฉลี่ยตลอด 4 ปี เท่ากับ 16% ซึ่งเมื่อเทียบเคียงกับค่าเฉลี่ยของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เท่ากับ 9.5% พบว่า อัตราการตกออกของหลักสูตรยัง สูงกว่าค่าเฉลี่ยเทียบเคียง

ทั้งนี้ อัตราการตกออกสูงส่วนใหญ่มักพบในกลุ่มนักศึกษาแผนการเรียนแบบเทียบโอนและปีแรกของการศึกษา ซึ่งอาจสะท้อนถึงความไม่พร้อมด้านพื้นฐานวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาและป้องกันไม่ให้นักศึกษา ต้องพ้นสภาพการศึกษาในอนาคต หลักสูตรจึงได้กำหนดแผนเชิงรุก โดยดำเนินโครงการบริการวิชาการ ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์จัดโครงการเตรียมความพร้อมและปรับพื้นฐานความรู้ (AUNQA 8-2)

ตารางที่ 8.1-2 จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (AUNQA 8-1)

ปีการศึกษา รับเข้า	แผนการ เรียน	จำนวนนักศึกษา รับเข้า	จำนวนนักศึกษา คงเหลือ	อัตราคงอยู่ (ร้อยละ)	ตกออก (ร้อยละ)	เฉลี่ย ต่อปี (ร้อยละ)	เทียบสมรรถนะ เฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)
2564	ปกติ	29	23	79	21	21	14
	เทียบโอน	60	47	78	22		
	ระบบราง	—	—	—	—		
2565	ปกติ	36	29	81	19	24	8
	เทียบโอน	72	51	71	29		
	ระบบราง	—	—	—	—		
2566	ปกติ	31	30	97	3	10	10
	เทียบโอน	62	57	92	8		
	ระบบราง	22	18	82	18		
2567	ปกติ	29	27	93	7	9	6
	เทียบโอน	62	58	93	7		
	ระบบราง	25	22	88	12		
เฉลี่ย						16	9.5

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA 8-1 ระบบการกำกับติดตามอัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จ	https://rmuti.me/iZ0rMWlOe	
AUNQA 8-2 โครงการเตรียมความพร้อมและปรับพื้นฐาน ความรู้ให้นักศึกษา	https://rmuti.me/9ovbVYYfu	

8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.2 มีการจัดทำข้อมูลอัตราการได้งานทำ การสร้างงานด้วยตนเอง (Self-employment) การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีระบบกำกับติดตามผลการปฏิบัติงานทำ การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อของบัณฑิตอย่างต่อเนื่องโดยในปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษา สำเร็จการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 92 คน (AUNQA 8-1)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามบัณฑิตเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อ หลักสูตร ซึ่งในปีการศึกษา 2567 มีบัณฑิตตอบแบบสอบถามจำนวน 97 คน (บางส่วนเป็นบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษาจากปีก่อน) โดยระดับความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรอยู่ในระดับ “พึงพอใจมาก” (AUNQA 8-3)

จากการติดตามสถานภาพการทำงานของบัณฑิต ณ เดือน พฤษภาคม 2567 พบว่า บัณฑิตระดับ ปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายในระยะเวลา 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา มีอัตราคิดเป็น ร้อยละ 87 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อพิจารณา ค่าเฉลี่ยอัตราการมีงานทำในช่วงปีการศึกษา 2562 – 2567 พบว่าอยู่ที่ ร้อยละ 90.33 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก (AUNQA 8-3)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

จากการประเมินผลความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตร จำนวน ๙๗ คน พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน ๘๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๒.๔๗ คน เพศหญิง จำนวน ๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๕๓

ส่วนที่ ๒ ประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตร

- ๔ หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด
- ๔ หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก
- ๓ หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง
- ๒ หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย
- ๑ หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ระดับความ คิดเห็น
๒.๑ ด้านการบริหารหลักสูตร	๔.๕๐	๙๐.๐๐	มาก
๒.๒ ด้านอาจารย์ผู้สอน	๔.๔๕	๘๘.๙๐	มาก
๒.๓ ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้	๔.๓๔	๘๖.๗๕	มาก
๒.๔ ด้านการจัดการเรียนการสอน	๔.๔๓	๘๘.๕๔	มาก
๒.๕ ด้านการวัดและประเมินผล	๔.๔๓	๘๘.๕๖	มาก
๒.๖ หลักสูตรได้พัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้เรียน	๔.๕๐	๙๐.๐๐	มาก
คะแนนเฉลี่ย	๔.๔๔	๘๘.๗๙	มาก

รูปที่ 8.2-1 ความพึงพอใจของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

(AUNQA 8-3)

ตารางที่ 8.2-1 สรุปร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานตรงสาขาวิชา ประจำปี 2567 (AUNQA 8-3)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงาน	43
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำ	0
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	1
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	0
จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	3
ค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 87

จากตารางที่ 8.2-2 เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม มทร.อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 97.30% จะเห็นได้ว่ามีช่องว่างด้านผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน ที่สามารถใช้เป็นเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรได้อย่างชัดเจนแนวทางพัฒนาสำหรับสาขาวิศวกรรมโยธา เช่น การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ ปรับปรุงกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษา กำหนดเป้าหมายสมรรถนะเพื่อการพัฒนาในปีถัดไป

ตารางที่ 8.2-2 แนวโน้ม 5 ปีย้อนหลัง บัณฑิตที่ได้งานทำภายใน 1 ปี (AUNQA 8-3)

ข้อมูล	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	เฉลี่ย
ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี						
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	100	85	90	90	87	90.33
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม	86.5	100	100	100	100	97.30

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA 8-1 ระบบการกำกับติดตามอัตรา การสำเร็จการศึกษา การออก กลางคืน และเวลาเฉลี่ยในการ สำเร็จ	https://rmuti.me/iZ0rMWlOe	
AUNQA 8-3 ภาวะการทำงานของบัณฑิต	https://rmuti.me/ojg6igm9m	

8.3 Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.3 มีการจัดทำข้อมูลผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ กิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการโดยอาจารย์และนักศึกษา และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ได้ส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา โดยสนับสนุนให้นักศึกษาเขียนบทความวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน และยกระดับคุณภาพของบทความให้สามารถนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ หรือได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับจากการดำเนินงานดังกล่าว ส่งผลให้มีผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนทั้งสิ้น 112 เรื่อง และผลงานร่วมระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จำนวน 59 เรื่อง แสดงในตารางที่ 8.3-1 (AUNQA 8.3-4)

ตารางที่ 8.3-1 ผลงานการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรย้อนหลัง 5 ปี พ.ศ. 2563 - 2567 (AUNQA 8.3-4)

ชื่ออาจารย์	ประเภทผลงานตีพิมพ์				รวม
	วารสารระดับชาติ	วารสารระดับนานาชาติ	การประชุมวิชาการระดับชาติ	การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
1. รศ.ดร.ปณัฏฐ์ชัย เชษฐโชติศักดิ์	-	8	-	-	8
2. ผศ.ดร.หริส ประสารฉ่ำ	-	13	4	5	22
3. ผศ.ดร.อัสนัย ทาภา	4	-	-	-	4
4. ผศ.ดร.ปฏิภาณ แก้ววิเชียร	2	6	3	-	11
5. ผศ.ดร.วุฒิไกร ไชยปัญญา	5	4	3	-	12
6. ผศ.ดร.วรรณชัช ประภาภรณ์	2	2	-	1	5
7. รศ.ดร.พัชรพล โพธิ์ศรี	2	8	3	-	17
8. รศ.ดร.พงศกร พวงชมพู	6	-	2	-	8
9. ผศ.ดร.เจริญชัย ฤทธิรุท	-	-	-	1	1
10. อ.ดร.ไพโรจน์ ยอดสง่า	-	-	1	-	1
11. อ.ลัวัน เสือพาดกลอน	-	-	-	1	1
12. อ.สรศักดิ์ เขียวศิริกุล	-	-	2	-	2
13. อ.ดร.ทรงพล ทรงแสงฤทธิ์	2	1	1	-	4
14. อ.ดร.ทับทิม ขาดิสุวรรณ	-	1	1	2	4

ชื่ออาจารย์	ประเภทผลงานตีพิมพ์				รวม
	วารสาร ระดับชาติ	วารสาร ระดับ นานาชาติ	การประชุม วิชาการ ระดับชาติ	การประชุม วิชาการระดับ นานาชาติ	
15. อ.ดร.ชนพล พรหมรักษา	5	1	3	-	9
16. อ.ดร.วรัญวิษฐ์ อุทธา	1	1	1	-	3
รวม	29	45	24	10	112

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA 8-4 ผลงานการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร พ.ศ. 2563 - 2567	https://rmuti.me/qhhfKOEGL	

8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.

8.4 มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นชัดเจนถึงการบรรลุผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ตามผลลัพธ์ของหลักสูตร (Programme Outcomes) เพื่อนำไปใช้ในการกำกับติดตาม

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษา โดยนักศึกษาทุกคนต้องผ่านการประเมินผลของรายวิชาโครงการวิศวกรรมโยธา สหกิจศึกษา และการฝึกงาน เนื่องจากรายวิชาทั้ง 3 รายวิชา เป็นรายวิชาฝึกประสบการณ์ พัฒนาความรู้ ทักษะต่างๆ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการนำเสนอ การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการจัดการหรือแก้ไขปัญหาโดยผู้เรียน ซึ่งวิธีประเมินผลแสดงดังตารางที่ 8.4-1 (AUNQA1.5-1) ผู้ประเมินประกอบไปด้วย 1) มหาวิทยาลัย ได้แก่ อาจารย์ประจำรายวิชา อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์นิเทศก์ 2) ผู้ประกอบการ ได้แก่ หัวหน้างาน พี่เลี้ยง และเพื่อนร่วมงาน และ 3) นักศึกษา โดยร้อยละการประเมินเท่ากับ 40, 40 และ 20 ตามลำดับ (AUNQA1.5-2) (AUNQA1.5-3) (AUNQA1.5-4)

ตารางที่ 8.4-1 การประเมิน PLOs ของหลักสูตร วศบ. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการ/เครื่องมือ	เกณฑ์วัดการบรรลุ	ช่วงเวลา	ผู้ดำเนินการ	ผลลัพธ์
PLO1	วิเคราะห์ และตรวจสอบงานด้านวิศวกรรมโยธาได้	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ	มากกว่าร้อยละ 60	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	58

		■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมิน ตัวเองของ นักศึกษา				
PLO2	ปฏิบัติงาน คำนวณ และแก้ปัญหาทาง ด้านวิศวกรรมโยธาได้	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมิน ตัวเองของ นักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 60	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	61
PLO3	ใช้เครื่องมือและ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ สนับสนุนงานด้าน วิศวกรรมโยธา	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมิน ตัวเองของ นักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 70	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	91
PLO4	ปฏิบัติตาม จรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพวิศวกรรม	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมิน ตัวเองของ นักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 90	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	100
PLO5	สื่อสาร นำเสนอ และ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมิน ตัวเองของ นักศึกษา	มากกว่าร้อยละ 60	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	83
PLO6	มีทักษะเชิงปฏิบัติ และ ศักยภาพในการ เป็นผู้ประกอบการ	■ เล่มรายงาน ■ การนำเสนอ ■ สังเกตพฤติกรรม ■ การปฏิบัติงาน ■ การประเมิน ตัวเองของ นักศึกษา	ไม่เกินร้อยละ 10	ก่อนสำเร็จการศึกษา (ช่วง ปี 3 – 4)	■ มหาวิทยาลัย ■ ผู้ประกอบการ ■ นักศึกษา	12

รายการเอกสารและหลักฐาน

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA 1.5-1 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร	https://drive.google.com/drive/folders/1R1YvLr68tVzFfNPdhYsmJyEjyoyuBljP	
AUNQA 1.5-2 แบบสอบถามสำหรับ ผู้ประกอบการเพื่อประเมินผล	https://docs.google.com/forms/d/1pM5VuWEGk_8HztkTCkh7f_qKKjGtLL1y44IJORfMUKk/edit#responses	
AUNQA 1.5-3 แบบสอบถามสำหรับอาจารย์เพื่อ ประเมินผล	https://docs.google.com/forms/d/16KPawiQ4LL1NfcYjpWQdkH_GE66MJ_CFoFyZ0zXaSNk/edit#responses	
AUNQA 1.5-4 แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาเพื่อ ประเมินผล	https://docs.google.com/forms/d/1UCkHG2T4qxe1hyaNWlkkMGGxyN56wyW9-GPAUsbhJHg/edit#responses	

8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.5 มีข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีระบบการกำกับติดตามความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรจากแบบสอบถาม โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยมีการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาซึ่งแบบสอบถามแบ่งเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ (5 = ดีมาก) และลดลงตามลำดับ ดังเอกสารหลักฐานประกอบ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และนำเสนอต่อที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร

มติที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรได้เสนอให้หลักสูตรปรับปรุงในเรื่อง การส่งเสริมให้การเรียนรู้สัมฤทธิ์ผล และความสามารถของนักศึกษาเอง ซึ่งหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงในเรื่อง การส่งเสริมการพัฒนาตนเองของนักศึกษาทั้งในด้านความรู้ ทักษะประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหา ทักษะการนำเสนอและการสื่อสารทักษะการสื่อสาร ทักษะภาษา และทักษะทางด้านวิศวกรรม เป็นต้น (AUNQA 8-5)

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร (ประจำปี 2567) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ผู้ประเมิน: นักศึกษา 97 คน แบบประเมินครอบคลุม 6 ด้าน เช่น การ

บริหารหลักสูตร, อาจารย์ผู้สอน, การจัดการเรียนการสอน ฯลฯ ผลการประเมินโดยรวมค่าเฉลี่ยรวม: 4.39 จาก 5.00 คิดเป็นร้อยละ 87.87% ระดับความพึงพอใจ: มาก (AUNQA 8-5)

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร (ประจำปี 2567) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ผู้ประเมิน: อาจารย์ 14 คน หัวข้อประเมินหลัก 3 ด้าน คือ ประสิทธิภาพในการบริหารหลักสูตร คุณภาพการบริหารหลักสูตร การบริหารและพัฒนาอาจารย์ ผลรวมค่าเฉลี่ยรวม: 4.63 ร้อยละ: 92.54% ระดับความพึงพอใจ: มาก (AUNQA 8-5)

สำหรับข้อมูลบัณฑิตที่จบการศึกษาในปี 2567 ที่ได้รับการประเมินจากนายจ้าง ได้ใช้รูปแบบการประเมินตาม TQF เดิม นำมาแสดงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 8.5-2 ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ ระดับอุดมศึกษาโดยนายจ้าง

ลำดับ	รายการประเมิน	ระดับคะแนน
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.01
2	ด้านความรู้	3.85
3	ด้านทักษะทางปัญญา	3.84
4	ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	3.89
5	ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.95
ค่าเฉลี่ย		3.91

ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ ระดับอุดมศึกษา

ข้อมูล	2562	2563	2564	2565	2566	2567
ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ ระดับอุดมศึกษา	4.09	4.08	3.77	3.80	4.09	3.91

หลักฐานอ้างอิง

รายการ	ลิงค์	QR code
AUNQA 8-5 ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	https://rmuti.me/tg41Mh2MR	

ส่วนที่ 3

สรุปผลการประเมินตนเอง

3.1 ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

3.2 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

3.1 ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA (Rating Scale 7 ระดับ)

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
1	Expected Learning Outcomes							
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders. หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตร มีการกำหนดอย่างเหมาะสม เป็นไปตาม ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) สะท้อนวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และเป็นที่รับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม			X				
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme. หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของทุกรายวิชา มีการกำหนดอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร			X				
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline). หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ครอบคลุมทั้ง (1) ผลลัพธ์ด้านทักษะทั่วไป (Generic Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวกับการเขียน การพูดสื่อสาร การแก้ปัญหา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น และ (2) ผลลัพธ์ด้านทักษะเฉพาะทาง (Subject Specific Outcomes) ซึ่งเป็นทักษะเกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะในสาขาวิชา			X				
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes. หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าได้นำความต้องการที่จำเป็นหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	(External Stakeholders) มากำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร							
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate. หลักสูตรแสดงให้เห็นว่านักศึกษาสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรเมื่อสำเร็จการศึกษา			X				
Overall				3				
2	Programme Structure and Content							
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders. มีข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร (Program Specification) และรายละเอียดของรายวิชา (Courses Specification) ครบถ้วน (Comprehensive) เป็นปัจจุบัน (Up-to-date) มีช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้ (Made Available) และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม			X				
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes. มีการออกแบบหลักสูตรที่มีโครงสร้างสอดคล้อง (Constructively Aligned) กับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			X				
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders. มีการนำข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่มมาใช้ในการออกแบบหลักสูตร โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก			X				
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear. การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาส่งเสริมการบรรลุผลการเรียนรู้อย่างชัดเจน			X				
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated. หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าทุกรายวิชามีการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอย่างสมเหตุสมผล มีการเรียงลำดับที่เหมาะสม (มีพัฒนาการของรายวิชาตั้งแต่ระดับเริ่มต้น ระดับกลาง ไปสู่ระดับที่มีความเฉพาะทาง) และจัดแบบบูรณาการ			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations. หลักสูตรมีการจัดทางเลือกให้กับนักศึกษาเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญพิเศษในวิชาเอกและ/หรือวิชาโท			X				
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry. มีการพิจารณาทบทวนหลักสูตรตามระยะเวลา ขั้นตอน และกระบวนการที่กำหนดอย่างชัดเจน เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับการประกอบอาชีพ			X				
Overall				3				
3	Teaching and Learning Approach							
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities. มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของสถาบันอย่างชัดเจน สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน			X				
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process. กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมรับผิดชอบ			X				
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students. กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนมีกระบวนการ Active Learning โดยนักศึกษา			X				
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices). กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีเรียน มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ทักษะในวิเคราะห์ประมวลข้อมูล การนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ และการลงมือปฏิบัติ เป็นต้น)			X				
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	กิจกรรมการจัดการเรียนและการสอน มีการบ่มเพาะนักศึกษาให้เกิดความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ							
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.			X				
	มีการประเมิน ทบทวน และปรับปรุงกระบวนการเรียนและการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง							
Overall				3				
4	Student Assessment Student Assessment							
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.			X				
	มีการใช้วิธีการวัดและประเมินผล (Assessment Methods) ที่หลากหลายสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการบรรลุการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา							
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.			X				
	มีการกำหนดนโยบายการวัดและประเมินผลนักศึกษา และการอุทธรณ์ผลการประเมินอย่างชัดเจน มีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบ และมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน							
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.			X				
	มีการกำหนดมาตรฐานและกระบวนการวัดผลและประเมินผล ความก้าวหน้าของนักศึกษาขณะที่กำลังศึกษาและเมื่อสำเร็จการศึกษาอย่างชัดเจน มีการสื่อสารให้นักศึกษาทราบ และมีการนำไปปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน							
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.			X				
	มีวิธีการวัดผลและประเมินผล ประกอบด้วย เกณฑ์การให้คะแนนแบบ rubric (Rubrics) การทำแนวทางการให้คะแนน (Marking Schemes)							

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	กำหนดการในการวัดและประเมิน (Timelines) และระเบียบการวัดผลและประเมินผล เพื่อให้เกิดความเที่ยงตรง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเป็นธรรม (Fairness)							
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses. มีวิธีการวัดผลและประเมินผล ที่สามารถวัดการบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและแต่ละรายวิชาได้			X				
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner. มีการให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) จากผลการประเมินแก่นักศึกษาอย่างเหมาะสมทันเวลา			X				
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes. มีการประเมิน ทบทวน และปรับปรุงวิธีการและกระบวนการวัดผลและประเมินผลนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าสามารถตอบสนองต่อการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา			X				
Overall				3				
5	Academic Staff							
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re- deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service. หลักสูตรแสดงแผนอัตรากำลังอาจารย์ (ครอบคลุมเรื่องแผนอัตรากำลังทดแทน การเลื่อนตำแหน่ง การต่อสัญญาจ้าง (Re-deployment) การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) และมีการดำเนินการตามแผนเพื่อให้มีจำนวนและคุณภาพอาจารย์ที่ตอบสนองความต้องการสำคัญด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม			X				
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service. หลักสูตรมีการประเมิน วิเคราะห์ และกำกับติดตามข้อมูลภาระงานของอาจารย์ เพื่อใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพด้านการจัดการศึกษา			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม							
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated. หลักสูตรมีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะ (Competences) ของอาจารย์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบ			X				
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude. หลักสูตรมีการมอบหมายภาระงานให้กับอาจารย์ที่เหมาะสมกับคุณวุฒิ ประสบการณ์ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ			X				
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service. หลักสูตรมีการส่งเสริมความก้าวหน้าหรือการให้รางวัลแก่อาจารย์ (เช่น การขึ้นเงินเดือน เลื่อนตำแหน่ง หรือการพิจารณาความดีความชอบ เป็นต้น) เป็นไปตามระบบคุณธรรม (Merit System) โดยพิจารณาจาก ผลปฏิบัติงานด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการ วิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม			X				
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood. หลักสูตรมีการกำหนดและสื่อสารให้เข้าใจถึงสิทธิ สิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทหน้าที่และความสัมพันธ์ตามโครงสร้างการทำงาน ภาระความรับผิดชอบของอาจารย์ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และความ เป็นอิสระทางวิชาการ			X				
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs. หลักสูตรมีระบบการกำหนดความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนา ของอาจารย์ และมีการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมการอบรมและ พัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการตามที่กำหนดไว้			X				
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	หลักสูตรมีการนำการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) การให้รางวัล และการยกย่อง/เชิดชูเกียรติต่างๆ มาใช้เพื่อการประเมินคุณภาพด้านการสอนและด้านการวิจัยของอาจารย์							
	Overall			3				
6	Student Support Service							
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date. มีการกำหนด การสื่อสาร และการเผยแพร่ นโยบาย หลักเกณฑ์ และ ขั้นตอนการรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจนและเป็นปัจจุบัน (Up-to-date)			X				
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service. แผนระยะสั้นและระยะยาวที่ชัดเจนในการส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษาทั้งด้านวิชาการ (Academic) และไม่ใช่วิชาการ (Non-academic) และมีการดำเนินการตามแผนการส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษาในด้านการจัดการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมได้อย่างมีคุณภาพและเพียงพอ			X				
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary. มีระบบการบันทึกและกำกับติดตามข้อมูลความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และภาระงานของนักศึกษา รวมถึงสามารถนำไปใช้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษาได้อย่างถูกต้องและดำเนินการแก้ไขได้ทันตามความจำเป็น			X				
6.4	Co- curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ทุกคนต้องเข้าร่วม (Co-curricular) การประกวดแข่งขันของนักศึกษา และการส่งเสริมและให้บริการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้นักศึกษาพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้และเพิ่มโอกาสของการได้งานทำ			X				
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.							
	มีการกำหนดสมรรถนะ (Competences) ของบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff) ที่มีหน้าที่ส่งเสริมและให้บริการนักศึกษาไว้ในกระบวนการรับสมัครงาน (Recruitment) และการบรรจุเข้าปฏิบัติงาน (Deployment) โดยมีการประเมินสมรรถนะดังกล่าวเพื่อให้มั่นใจว่าสอดคล้องกับความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง และมีการแสดงให้เห็นถึงบทบาทและความสัมพันธ์ตามโครงสร้างการทำงานอย่างชัดเจนเพื่อมั่นใจได้ว่าการให้บริการเป็นไปด้วยความราบรื่น							
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.			X				
	มีการประเมินการส่งเสริมและให้บริการแก่นักศึกษา และนำผลไปเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) และพัฒนาคุณภาพ							
Overall				3				
7	Facilities and Infrastructure							
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.			X				
	ทรัพยากรทางกายภาพต่าง ๆ ได้แก่ อาคารสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน							
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.			X				
	มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่ทันสมัยหรือตอบโจทยการปฏิบัติงานพร้อมใช้งาน และถูกใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ							
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.							
	มีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร							
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.			X				
	มีการจัดหาหรือพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการที่สำคัญของบุคลากรและนักศึกษา							
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
	มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงสร้างด้านคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และการบริหารได้อย่างเต็มที่							
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented. มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ			X				
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing. มหาวิทยาลัยจัดให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และความเป็นอยู่ที่ดีส่วนบุคคล			X				
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs. มีการระบุและประเมินทักษะความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุน การบริการที่สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับการเอื้ออำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			X				
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement. มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการต่างๆ แก่นักศึกษา)			X				
	Overall			3				
8	Output and Outcomes							
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. มีการจัดทำข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการต้อออก และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ			X				

	Criteria / Requirements	1	2	3	4	5	6	7
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. มีการจัดทำข้อมูลอัตราการได้งานทำ การสร้างงานด้วยตนเอง (Self-employment) การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ			X				
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. มีการจัดทำข้อมูลผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ กิจกรรมต่างๆ ที่ดำเนินการโดยอาจารย์และนักศึกษา และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตามและเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อปรับปรุงคุณภาพ			X				
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored. มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นชัดเจนถึงการบรรลุผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ตามผลลัพธ์ของหลักสูตร (Programme Outcomes) เพื่อนำไปใช้ในการกำกับติดตาม			X				
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. มีข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกลุ่ม และนำไปใช้เพื่อกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ			X				
Overall				3				

3.2 จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา

การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา	
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	
จุดแข็ง	หลักสูตรได้นำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกมาใช้ ในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และมีการประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรไปยังเจ้าของสถานประกอบการ ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด
จุดที่ควรพัฒนา	
2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	
จุดแข็ง	หลักสูตรมีการนำความต้องการ/ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมากำหนดรายวิชา โครงสร้าง และเนื้อหาของหลักสูตรหลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรและรายวิชา
จุดที่ควรพัฒนา	
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	
จุดแข็ง	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมด้วยในชั้นเรียน เช่น การทำกิจกรรม การฝึกปฏิบัติ เป็นต้น และกำหนดทักษะการสืบค้นซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร
จุดที่ควรพัฒนา	
4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	
จุดแข็ง	หลักสูตรมีวิธีการวัดและประเมินผลผู้เรียนที่หลากหลาย เช่น การสอบย่อยเก็บคะแนน สอบกลางภาค สอบปลายภาค การประเมินความรับผิดชอบ การนำเสนอรายงาน และการลงมือปฏิบัติ เป็นต้น รวมทั้งมีการแจ้งเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผล ระบบการอุทธรณ์ผลการเรียน และการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาในทันที
จุดที่ควรพัฒนา	
5. บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	
จุดแข็ง	มหาวิทยาลัย ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี การเลื่อนขั้นเงินเดือน การพัฒนาความก้าวหน้าในตำแหน่งวิชาการ ที่ชัดเจน ครอบคลุมการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการ
จุดที่ควรพัฒนา	

การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนา	
6. การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	
จุดแข็ง	
จุดที่ควรพัฒนา	
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	
จุดแข็ง	■ หลักสูตรมีอาคาร/สถานที่ ห้องเรียนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีเพียงพอ พร้อมใช้ และทันสมัย และมีการสำรวจความต้องการอย่างสม่ำเสมอ
จุดที่ควรพัฒนา	
8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	
จุดแข็ง	■ หลักสูตรรายงานข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา การต้อออก และระยะเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษา รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจและคุณภาพสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวก/ทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ระดับอุดมศึกษา
จุดที่ควรพัฒนา	

หมายเหตุ: การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาให้เขียนในรายงานประเมินตนเองก่อนจะให้คะแนนในรายงานประเมินตนเอง

3.3 แผนการพัฒนาหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA ในปีการศึกษา 2567 ปีปัจจุบันนี้ ได้นำมาพิจารณาวิเคราะห์ Gap รวมถึงนำข้อเสนอแนะของผู้ประเมินจากการประเมินในปีการศึกษา 2566 ปีที่ผ่านมาแต่ยังไม่สามารถดำเนินการสำเร็จได้ จึงนำมาดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพหลักสูตรสำหรับใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรในปีการศึกษา 2568 หรือในปีการศึกษาหน้าต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะ/ Gap Analysis	Data Needed	แผนดำเนินการ	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	KPIs
1.		1.1 .....	.....	.....	xxx	1)
.....		1.2 .....	.....	.....	xxx	2)
		1.3 .....	.....	.....	xxx	
2.		1.1 .....	.....	.....	xxx	1)
.....		1.2 .....	.....	.....	xxx	2)
		1.3 .....	.....	.....	xxx	

