

รายงานการประเมินตนเอง

Self-Assessment Report (SAR)

ตามเกณฑ์ AUN-QA Version 4.0

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการงานช่างและผังเมือง

หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2566

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2567

1 มิถุนายน 2566 – 31 พฤษภาคม 2568

วันที่รายงาน 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลายเซ็น .....

(นายธน สุปัด)

ประธานหลักสูตร

วันที่รายงาน 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ลายเซ็น .....

(ผศ.ดร.สมชาย อินทะตา)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ลายเซ็น .....

(ผศ.ปิยะพล สีหาบุตร)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ลายเซ็น .....

(นางสาวเจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ลายเซ็น .....

(นายพิพรรธน์ อินปลัด)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

วันที่รายงาน 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาการจัดการงานช่างและผังเมือง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นหลักสูตรหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์การประเมินของ สป.อว.ในองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานและเกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network – Quality Assurance at Programme Leval Version 4.0 ในรอบปีการศึกษา 2567 ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2567 ถึงวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกจำนวน 2 คน คุณวุฒิปริญญาโท จำนวน 3 คน และมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน ผลการประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA จำนวน 8 Criteria พบว่า คะแนนการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับ 3 คะแนน

อาจารย์ธน สุปัด
ประธานกรรมการหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการงานช่างและผังเมือง

สารบัญ

เรื่อง หน้า

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ส่วนที่ 1 บทนำ

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร 1
1.2 ชื่อปริญญา 1
1.3 วิชาเอก 1
1.4 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 1
1.5 รูปแบบของหลักสูตร 1
1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร 2
1.7 ปรัชญาของหลักสูตร 2
1.8 ความสำคัญของหลักสูตร 2
1.9 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 3
1.10 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO) 4
1.11 โครงสร้างหลักสูตร 4
1.12 มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5
1.13 อาชีพที่สามารถประกอบได้ 7
1.14 สถานที่จัดการเรียนการสอน 7
1.15 สรุปผลการปรับปรุงตามแผนการประเมินในรอบปีที่ผ่านมา 7

ส่วนที่ 2 รายงานการประเมินตนเอง

2.1 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1) 8
2.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA 10

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) 12
เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content) 26
เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach) 36
เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินนักศึกษา (Student Assessment) 44
เกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff) 53
เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services) 62
เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) 69
เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes) 80

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประเมินตนเอง

3.1 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ สป.อว. (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1) 84
3.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA 84
3.3 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา 93

ส่วนที่ 1
บทนำ

1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25561561102547

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานช่างและผังเมือง

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Construction and Urban Planning Management

1.2 ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (การจัดการงานช่างและผังเมือง)

ชื่อย่อ : ทล.บ. (การจัดการงานช่างและผังเมือง)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Technology (Construction and Urban Planning Management)

ชื่อย่อ : B.Tech. (Construction and Urban Planning Management)

1.3 วิชาเอก

-ไม่มี-

1.4 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบของหลักสูตร

1.5.1 รูปแบบของหลักสูตร

☑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

1.5.2 ระยะเวลาการศึกษาปกติ

☑ หลักสูตรแบบเต็มเวลา 4 ปี

1.5.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ภาษาไทย เอกสารและตำราในวิชาของหลักสูตรเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

1.5.4 การรับเข้าศึกษา

☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย

☐ เฉพาะนักศึกษาต่างประเทศ

☑ รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ ที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

1.5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☑ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

☐ เป็นหลักสูตรความร่วมมือกับ .....

1.5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

☑ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา ระบุ .....

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง จากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานช่างและผังเมือง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2566
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก คณะกรรมการประจำคณะ ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ.2566
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

1.7 ปรัชญาของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นนักเทคโนโลยีที่มีความรู้หลักการทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง การวางผังเมืองและสามารถวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี นำไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาสังคมให้เข้มแข็ง มีความเป็นอยู่ที่ดี พึ่งพาตนเองได้ตามข้อจำกัดของแต่ละท้องถิ่น

1.8 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง เป็นการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาด้านโยธา และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม รวมเข้าด้วยกัน โดยหลักสูตรจะมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถของนักปฏิบัติการด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจก่อสร้าง และการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น อาคาร บ้านเรือน ทาวน์เฮ้าส์ คอนโดมิเนียม

อาคารพาณิชย์ หอพัก และสิทธิทั้งหลายอันเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ในที่ดิน เพื่อตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ในประเทศไทยช่วงปี 2555-2564 มูลค่าการลงทุนก่อสร้างโดยรวมมีสัดส่วนเฉลี่ย 8.1% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะผู้ว่าจ้าง ได้แก่ งานภาครัฐและเอกชน โดยมีสัดส่วนของมูลค่าการลงทุนอยู่ที่ 59:41 ในปี 2564 และธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเติบโตต่อเนื่อง พิจารณาจากมูลค่าการลงทุนภาคก่อสร้างโดยรวมที่ขยายตัว 4.1% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว คิดเป็นมูลค่า 1,364.8 พันล้านบาท ที่ผ่านมา ผู้รับเหมาของไทยยังขยายฐานลูกค้าออกไปรับงานต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ กัมพูชา สปป.ลาว เมียนมา และเวียดนาม (CLMV) เนื่องจากประเทศเหล่านี้อยู่ในช่วงของการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น โครงข่ายถนน รถไฟ โรงไฟฟ้า รวมถึงงานก่อสร้าง ซ่อมแซม/ตกแต่ง อาคาร และที่อยู่อาศัย เป็นต้น แนวโน้มอุตสาหกรรม คาดว่าธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีแนวโน้มจะเติบโตต่อเนื่องในช่วงปี 2565-2567 ตามมูลค่าการลงทุนก่อสร้างโดยรวมที่คาดว่าจะขยายตัว โดยมีแรงขับเคลื่อนหลักจากการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของภาครัฐ โดยเฉพาะโครงการที่เกี่ยวเนื่องกับ EEC และโครงการขยายเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะทางรางและถนน รวมถึงการลงทุนโครงการก่อสร้างภาคเอกชน ทั้งในส่วนที่อยู่อาศัยและอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ที่มีแนวโน้มทยอยฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจ นั้นแสดงให้เห็นว่า สาขาการจัดการงานช่างและผังเมือง ยังเป็นวิชาชีพที่มีความต้องการในการพัฒนาประเทศไทย

ทางสาขาฯ ได้จัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ของประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยมีการจัดการเรียนแบบการจัดการเรียนการสอนสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education; CWIE) นักศึกษาจะได้ประสบการณ์จากสถานที่จากการฝึกงานจริงและสามารถนำมาบูรณาการกับรายวิชาเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ทำให้นักศึกษามีสมรรถนะ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ทัศนคติ (Attitudes) และค่านิยม (Values) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และนำชุมชนพัฒนาให้มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

1.9 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการงานช่างและผังเมือง ที่มีความสามารถดังต่อไปนี้

1) เพื่อให้นักศึกษาเป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นผู้ตระหนักถึง การบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา สามารถสร้างโอกาสคุณค่าให้ตนเอง สังคม และท้องถิ่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สามารถดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งมีคุณค่าของสังคม มีจริยธรรม ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่า รักชาติ รวมพลังเพื่อสร้างสรรค์พัฒนาสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

2) มีความรู้ความสามารถและทักษะการจัดการงานช่างและผังเมือง การจัดการด้านก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค การจัดการเมืองและชุมชน รวมทั้งการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

3) มีความรู้ความสามารถและทักษะการจัดการงานช่างและผังเมือง การจัดการด้านก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค การจัดการเมืองและชุมชน รวมทั้งการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

4) มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีคุณธรรมและบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม

5) มีความสามารถประกอบวิชาชีพได้อย่างมีคุณภาพ

1.10 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO)

หลักสูตรได้วิเคราะห์นโยบาย ปรัชญา พันธกิจของมหาวิทยาลัยฯ ความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการสัมภาษณ์และจัดทำแบบสำรวจ นำมาสู่การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำ PLOs ดังนี้

PLO1 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

PLO2 สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้านทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น

PLO3 มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถออกแบบองค์อาคาร เขียนแบบ 3 มิติ เขียนแบบแปลนโครงสร้าง แบบงานระบบ และประมาณราคาก่อสร้างเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง

PLO4 สามารถควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องของแบบที่หน้างาน และเขียนแบบ Shop Drawing/ Asbuilt drawing

PLO5 สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดเส้นให้ระดับตามแบบที่กำหนดไว้ ประสานงานกับฝ่ายก่อสร้าง เพื่อกำหนดระดับ และตำแหน่งในการก่อสร้าง

PLO6 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และพระราชบัญญัติการผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

PLO7 สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์แหล่งข้อมูลในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเทคโนโลยี

1.11 โครงสร้างหลักสูตร

1) หลักสูตรแบบปกติ

หมวดวิชา	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**24 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	**93 หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	63 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาชีพบังคับ	46 หน่วยกิต

2.3.2 วิชาชีพเลือก		9 หน่วยกิต
2.3.3 วิชาโครงงาน		4 หน่วยกิต
2.3.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		4 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**
รวมไม่น้อยกว่า		**123 หน่วยกิต**

2) หลักสูตรแบบสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

หมวดวิชา		**หน่วยกิต**
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		**24 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	**ไม่น้อยกว่า**	**93 หน่วยกิต**
2.1 กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี		18 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	63 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาชีพบังคับ		46 หน่วยกิต
2.3.2 วิชาชีพเลือก		9 หน่วยกิต
2.3.5 สหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)		8 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**
รวมไม่น้อยกว่า		**123 หน่วยกิต**

1.12 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	**มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน**			
	ด้านความรู้ (K)	**ด้านทักษะ (S)**	**ด้านจริยธรรม (E)**	**ด้านลักษณะบุคคล (C)**
PLO1 : สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	**K1-1 :** ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร **K1-2 :** ประยุกต์ใช้ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ **K1-3 :** บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน **K1-4 :** ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ	**S1-1 :** ทักษะการสื่อสาร **S1-2 :** ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง **S1-3 :** มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น **S1-4 :** ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา **S1-5 :** มีความคิดสร้างสรรค์ **S1-6 :** ทักษะดิจิทัล	**E1-1 :** มีจิตสาธารณะ **E1-2 :** มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต **E1-3 :** ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น **E1-4 :** ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง	**C1-1 :** ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ **C1-2 :** ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม **C1-3 :** ประพฤติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง **C1-4 :** รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น
PLO2 : สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้าน	**K2-1 :** มีความรู้ความเข้าใจหลักการด้านพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	**S2-1 :** ทักษะด้านการใช้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา	**E2-1 :** เป็นพลเมืองดีในสังคม เคารพกฎระเบียบ	**C2-1 :** มีความความซื่อสัตย์สุจริต ยุติธรรม และตรงต่อเวลา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
ทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	K2-2 : สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางสถาปัตยกรรม ในการออกแบบอาคารและภูมิทัศน์ K2-3 : สามารถวิเคราะห์ปัญหาความต้องการ เชื่อมโยงกับทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรม	S2-2 : ทักษะการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม S2-3 : ทักษะด้านออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการปฏิบัติงาน ร่วมกับผู้อื่น	ข้อบังคับขององค์กรอย่างเคร่งครัด E2-2 : มีเจตคติที่ดี ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	C2-2 : มีจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
PLO3 : มีความคิดสร้างสรรค์สามารถออกแบบองค์อาคาร เขียนแบบ 3 มิติ เขียนแบบแปลนโครงสร้าง แบบงานระบบ และประมาณราคาก่อสร้างเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง	K3-1 : สามารถเขียนแบบ Shop drawing และ As-built สำหรับงานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรมได้ดี K3-1 : มีความรู้ความเข้าใจด้านกฎหมายควบคุมอาคาร และการนำไปใช้ได้อย่างแม่นยำ K3-3 : มีความรู้ความเข้าใจหลักการด้านเทคนิคก่อสร้าง	S3-1 : ทักษะการใช้ AutoCAD และการใช้ Google Sketch UP S3-2 : ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ S3-3 : ทักษะด้านการสืบค้นราคา กลางตามเกณฑ์กระทรวงพาณิชย์ หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	E3-1 : แสดงออกถึงความมีจิตสำนักสาธารณะ ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อในการดูแลรักษาสิ่งที่เป็นสาธารณะ E3-2 : ตระหนักและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ	C3-1 : มีความละเอียดรอบครอบ ในงานที่ทำและรับผิดชอบร่วมกับคนอื่น C3-2 : มีจิตบริการ ช่วยเหลือบุคคลหรือสังคมส่วนรวม
PLO4 : สามารถควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องของแบบที่หน้างาน และเขียนแบบ Shop Drawing/ Asbuilt drawing	K4-1 : มีความรู้ความเข้าใจในงานเขียนแบบวิศวกรรม และเขียนแบบสถาปัตยกรรม K4-2 : สามารถวิเคราะห์ปัญหาและควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ K4-3 : สามารถการเขียนและจัดทำรายงานบันทึกงานก่อสร้าง	S4-1 : ทักษะด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมประเภทบ้านพักอาศัย และอาคารสาธารณะ S4-2 : มีทักษะ ด้านการบริหารโครงการก่อสร้าง และเทคนิคการก่อสร้าง	E4-1 : มีความซื่อสัตย์ประพฤติอย่างเหมาะสม ตรงต่อความเป็นจริง ประพฤติ ปฏิบัติ อย่างตรงไปตรงมา ทั้งตนเองและผู้อื่น E4-2 : ตระหนักและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ	C4-1 : ตระหนักถึงผลลัพธ์จากอันตรายในงานก่อสร้าง และสามารถประเมินจุดบอดหรือจุดเสี่ยงในพื้นที่งานก่อส้าง C4-2 : ตระหนักรู้ถึงความปลอดภัยในงานก่อสร้าง C4-3 : รับฟังและให้เกียรติความคิดเห็นคนอื่น
PLO5 : สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดเส้นให้ระดับตามแบบที่กำหนดไว้ ประสานงานกับฝ่ายก่อสร้าง เพื่อกำหนดระดับ และตำแหน่งในการก่อสร้าง	K5-1 : มีความรู้ความเข้าใจหลักการงานสำรวจ ค่าคลาดเคลื่อน ความละเอียดของชั้นงานในการลงพื้นที่สำรวจ K5-2 : สามารถใช้ได้ทั้งกล้องไลน์ในการถ่ายระดับ และกล้อง Total station ในการวัดมุมและวงรอบปิด	S5-1 : สามารถกำหนดตำแหน่งของฐานราก และให้ค่าระดับความสูงของอาคารได้อย่างแม่นยำ S5-2 : สามารถปฏิบัติการตรวจสอบ และการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในด้านวิศวกรรมโยธา และวัสดุทางสถาปัตยกรรม	E5-1 : การเสียสละ และความเข้าใจ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น E5-2 : มีเจตคติที่ดี ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น	C5-1 : มีบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถติดต่อประสานงานร่วมกับทีมงาน และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง
PLO6 : มีความรู้ ความเข้าใจด้านพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และพระราชบัญญัติการผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	K6-1 : เข้าใจในหลักการออกแบบ และวางผังระบบสาธารณูปโภคของเมือง 6-2 : มีความรู้ เข้าใจด้านกฎหมายข้อบังคับเกี่ยวกับผังเมือง และการใช้บังคับ	S6-1 : สามารถใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคาร และพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน มาอ้างอิงได้ S6-2 : มีทักษะในการนำกฎหมายต่างๆ มาอ้างอิงได้	E6-1 : ควบคุมความประพฤติปฏิบัติให้ถูกต้องและเหมาะสมกับจรรยามารยาท ข้อบังคับ ข้อตกลง กฎหมาย และศีลธรรม	C6-1 : มีความความซื่อสัตย์สุจริต ยุติธรรม และตรงต่อเวลา C6-2 : มีความรับผิดชอบต่องาน ยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
PLO7 : สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์แหล่งข้อมูล ในการ	K7-1 : ตระหนักรู้ในการคัดลอกผลงาน ข้อความ หรือความคิดเห็นของผู้อื่น (บางส่วนหรือทั้งหมด) โดยไม่อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล	S7-1 : สามารถประเมิน วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์	E7-1 : มีจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ หรือควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	C7-1 : รักการเรียนรู้ มีความใฝ่รู้ สืบค้นเทคโนโลยีสมัยใหม่ C7-2 : แสดงออกถึงความมีภาวะผู้นำ กล้าแสดงออก

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
เลือกใช้วัสดุก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเทคโนโลยี	K7-2 : ทักษะความเข้าใจในการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาและผลงานที่มีลิขสิทธิ์	S7-2 : มีทักษะการนำเสนอและสื่อสารผลงานได้อย่างสร้างสรรค์	E7-2 : เข้าใจถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม	

1.13 อาชีพที่สามารถประกอบได้

1) รับราชการ ตำแหน่งนายช่างผังเมือง หรือนักผังเมือง

2) ช่างเขียนแบบและประมาณราคาก่อสร้าง

3) สถาปนิก (ภาคีพิเศษ)*

4) ผู้ประสานงานโครงการก่อสร้าง

5) วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง (ภาคีพิเศษ)*

6) ประกอบอาชีพอิสระ ธุรกิจส่วนตัว

*ภาคีพิเศษ หมายถึง สภาวิศวกรเปิดโอกาสให้ผู้ที่เรียนจบในสาขาที่ต่างกับงานที่สนใจจะทำเข้ามาประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุมได้ แต่มีประสบการณ์สูง มีความถนัดงานก่อสร้างด้านใดด้านหนึ่ง

1.14 สถานที่จัดการเรียนการสอน

อาคาร 37 อาคารศูนย์การถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสู่ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1.15 สรุปผลการปรับปรุงตามแผนการประเมินในรอบปีที่ผ่านมา

รายละเอียดตาม CAR จากผลการประเมินของคณะกรรมการในปี 2565

ส่วนที่ 2

รายงานการประเมินตนเอง

2.1 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ สป.อว. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565 (ระดับปริญญาตรี)

<table>
<tr><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ไม่น้อยกว่า 5 คน และ
- เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และ
- ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</td><td></td></tr>
<tr><td>ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน</td><td></td></tr>
<tr><td>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นอาจารย์ประจำ จำนวน 5 คน ได้แก่
1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย อินทะตา
2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพล สีหาบุตร
3) อาจารย์เจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ
4) อาจารย์ธน สุปัด
5) อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด
- เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เกินกว่า 1 หลักสูตร และ
- ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น</td><td>1. มคอ.2</td></tr>
<tr><td>2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง</td><td></td></tr>
<tr><td>ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน</td><td></td></tr>
<tr><td>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีรายละเอียดดังนี้
<table>
<tr><th>ชื่อ-สกุล</th><th>ตำแหน่ง</th><th>คุณวุฒิ</th><th>จำนวนงานวิจัย</th></tr>
<tr><td>นายสมชาย อินทะตา</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นายปิยะพล สีหาบุตร</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นางสาวเจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นายธน สุปัด</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นายพิพรรธน์ อินปลัด</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td><td>1</td></tr>
</table>
</td><td>1. มคอ.2
2. ประวัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td colspan="2">3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร
- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน
- มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่าหนึ่งหลักสูตร</td></tr>
<tr><td colspan="2">ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน</td></tr>
<tr><td colspan="2">คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 5 คน มีรายละเอียดดังนี้
<table>
<tr><th>ชื่อ-สกุล</th><th>ตำแหน่ง</th><th>คุณวุฒิ</th><th>จำนวนงานวิจัย</th></tr>
<tr><td>นายสมชาย อินทะตา</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นายปิยะพล สีหาบุตร</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นางสาวเจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นายธน สุปัด</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td><td>1</td></tr>
<tr><td>นายพิพรรธน์ อินปลัด</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td><td>1</td></tr>
</table></td><td>1. มคอ.2
2. ประวัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน
<u>อาจารย์ประจำ</u>
- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน
- หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้
<u>อาจารย์พิเศษ</u>
- คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและ
- มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี
- ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำ เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น</td></tr>
<tr><td colspan="2">ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน</td></tr>
<tr><td colspan="2"><table>
<tr><th>ชื่อ-สกุล</th><th>ตำแหน่ง</th><th>คุณวุฒิ</th></tr>
<tr><td>นายสมชาย อินทะตา</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td></tr>
<tr><td>นายปิยะพล สีหาบุตร</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td></tr>
<tr><td>นายมัติ ศรีหล้า</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาเอก</td></tr>
<tr><td>นางสาวเจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td></tr>
<tr><td>นายธน สุปัด</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td></tr>
<tr><td>นายพิพรรธน์ อินปลัด</td><td>อาจารย์</td><td>ปริญญาโท</td></tr>
</table></td><td>1. มคอ.2</td></tr>
<tr><td colspan="2">10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด
- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรืออย่างน้อยทุกๆ 5 ปี</td></tr>
</table>

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ ☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
• หลักสูตรปรับปรุง จากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาการจัดการงานช่างและผังเมือง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2566 • ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก คณะกรรมการประจำคณะ ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 • ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ.2566 • ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566	1. มคอ.2 2. ระบบ CHECO

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
1.1	ผ่าน	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน

2.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏผลการดำเนินการ ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผน หรือไม่มีหลักฐานที่สนับสนุนการดำเนินงานคุณภาพ ไม่เพียงพออย่างชัดเจน จำเป็นต้องปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาอย่างเร่งด่วน	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากมีข้อมูล เอกสารและหลักฐานไม่เพียงพอในการดำเนินการจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุง แก้ไขหรือพัฒนา	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง
3	มีเอกสารแต่ยังไม่เชื่อมโยงต่อการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการตามเกณฑ์ประกันคุณภาพ พบแนวทาง	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้

	การพัฒนาบ้าง มีหลักฐาน เอกสารบ้าง แต่ขาดความชัดเจน ผลการดำเนินงานยังไม่สมบูรณ์ในบางผลลัพธ์	
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์ ผลลัพธ์เกิดขึ้นตามที่คาดหวัง	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่า เกณฑ์ส่งผลให้เกิดผลดีในการพัฒนาระบบ	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	มีเอกสาร หลักฐานสนับสนุนที่ดีตามเกณฑ์ อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลลัพธ์การดำเนินการที่ดีและมีแนวโน้มผลการดำเนินการในเชิงบวก	เป็นตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	มีการดำเนินการตามเกณฑ์อย่างมีนวัตกรรม มีผลลัพธ์ที่โดดเด่นในระดับโลก มีแนวโน้มเชิงบวกให้เป็นอย่างชัดเจน ซึ่งผลงานการดำเนินงานสามารถนำไปเป็นแนวปฏิบัติชั้นนำได้	ระดับดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
1.1	The programe 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 *หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย*	2	2
1.2	The programe to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programe. *ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*	3	3
1.3	The programe to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline). *หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา)*	3	3
1.4	The programe to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes. *หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*	2	2
1.5	The programe to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate. *นักศึกษาของหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**3**

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 - เกณฑ์ย่อย

1.1 The programe 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.

หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามวงรอบทุก 5 ปี หลักสูตรปรับปรุง 2566 โดยการสำรวจและรวบรวมสมรรถนะของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างจากผู้ใช้บัณฑิต (แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต) แหล่งฝึก(นิเทศ และออนไลน์) ศิษย์เก่า(แบบสำรวจ) ศิษย์ปัจจุบัน(การสอบถาม) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร(การประชุมภายใน) เกณฑ์/ประกาศต่างๆจาก สป อว. และประกาศรับสมัครงานต่างๆ เพื่อรวบรวมมาจัดทำ PLOs ของหลักสูตรตามหลักของ Taxonomy และสื่อสาร PLOs ผ่านทาง Page Facebook ของสาขาวิชา และเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร

1) **วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย** มหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน
2) **พันธกิจของมหาวิทยาลัย**

พันธกิจที่ 1 วิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมบูรณาการ การบริการวิชาการ และศิลปะวัฒนธรรมสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่น และชุมชนอื่น

พันธกิจที่ 2 ผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพตามความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ

พันธกิจที่ 3 ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ มีทัศนคติที่ดี และเป็นพลเมืองดีในสังคม

พันธกิจที่ 4 บริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาล และจริยธรรม

3) **อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย** พร้อมทำงาน จิตบริการ สมานสามัคคี มีความรับผิดชอบ

ตารางที่ 1.1-1 ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย

PLOs	ความสอดคล้องระดับมหาวิทยาลัย		
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	อัตลักษณ์
PLO1: สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง	พัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน	ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ มีทัศนคติที่ดี และเป็นพลเมืองดีในสังคม	จิตบริการ สมานสามัคคี

PLOs	ความสอดคล้องระดับมหาวิทยาลัย		
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	อัตลักษณ์
เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม			
PLO2: สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้านทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น		ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ	
PLO3: มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถออกแบบองค์อาคาร เขียนแบบ 3 มิติ เขียนแบบแปลนโครงสร้าง แบบงานระบบ และประมาณราคาก่อสร้างเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง		ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ	พร้อมทำงาน
PLO4: สามารถควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องของแบบที่หน้างาน และเขียนแบบ Shop Drawing/ Asbuilt drawing		ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ	พร้อมทำงาน มีความรับผิดชอบ
PLO5: สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดเส้นให้ระดับตามแบบที่กำหนดไว้ ประสานงานกับฝ่ายก่อสร้าง เพื่อกำหนดระดับ และตำแหน่งในการก่อสร้าง		ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ	พร้อมทำงาน
PLO6: มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และพระราชบัญญัติการผังเมืองและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		มีทัศนคติที่ดี และเป็นพลเมืองดีในสังคม	
PLO7: สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์แหล่งข้อมูล ในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเทคโนโลยี		ผลิตบัณฑิต และพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ	

1) วิสัยทัศน์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเป็นที่พึ่งให้กับชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานการขับเคลื่อน

2) พันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์

พันธกิจที่ 1 ผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมโดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

พันธกิจที่ 2 ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ

พันธกิจที่ 3 ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้มีความยั่งยืน

ตารางที่ 1.1-2 ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจและอัตลักษณ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

PLOs	ความสอดคล้องระดับคณะ		
	วิสัยทัศน์	**พันธกิจ**	**อัตลักษณ์**
PLO1: สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	เป็นที่พึ่งให้กับชุมชน สังคมและประเทศชาติ	ผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมโดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ นำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ	
PLO2: สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้านทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	ผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเป็นที่พึ่งให้กับชุมชน สังคมและประเทศชาติ	ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ	
PLO3: มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถออกแบบองค์อาคาร เขียนแบบ 3 มิติ เขียนแบบแปลนโครงสร้าง แบบงานระบบ และประมาณราคาก่อสร้างเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง	ผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเป็นที่พึ่งให้กับชุมชน สังคมและประเทศชาติ	นำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ	
PLO4: สามารถควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องของแบบที่หน้างาน และเขียนแบบ Shop Drawing / Asbuilt drawing	ผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเป็นที่พึ่งให้กับชุมชน สังคมและประเทศชาติ	นำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ	
PLO5: สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดเส้นให้ระดับตามแบบที่กำหนดไว้ ประสานงานกับฝ่าย		นำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่	

PLOs	ความสอดคล้องระดับคณะ		
	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	อัตลักษณ์
ก่อสร้าง เพื่อกำหนดระดับ และตำแหน่งในการก่อสร้าง		ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ	
PLO6: มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และพระราชบัญญัติการผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		ผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมโดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ	
PLO7: สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์แหล่งข้อมูล ในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเทคโนโลยี		ผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานวิชาชีพ	

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการจัดทำ PLOs ในการปรับปรุงหลักสูตรวงรอบถัดไป (5 ปี) ให้สอดคล้องกับหลัก Taxonomy ที่มี 1 Action verb 1 คำขยาย เพื่อให้ง่ายต่อการวัดและประเมินผล ภายใต้ความรับผิดชอบของประธานหลักสูตร

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.

ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนร่วมกันจัดทำ CLOs ของทุกรายวิชาของหลักสูตรให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับ PLOs อาจารย์ผู้สอนได้ทบทวนรายชื่อวิชาจาก มคอ.2 ของหลักสูตร นำมาสรุปรายวิชา ให้สอดคล้องและผลักดัน PLOs ที่กำหนดในหลักสูตร โดยผู้สอนทบทวนรายหมวดวิชาบังคับ โดยทุกรายวิชาของหลักสูตรมีส่วนในการผลักดันให้มีการบรรลุ PLOs และจัดทำแผนที่กระจายความรับผิดชอบ PLOs สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) แสดงดังตารางที่ 1.2-1 และตารางที่ 1.2-2

ตารางที่ 1.2-1 ตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชา	PLO1																	
	ด้านความรู้(K)				ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านลักษณะบุคคล (C)			
	K1	K2	K3	K4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	E1	E2	E3	E4	C1	C2	C3	C4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																		
วิชาบังคับ																		
826621001 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓
826621002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	✓				✓	✓				✓		✓						✓
826622001 สุนทรียภาพเพื่อชีวิต			✓					✓	✓				✓	✓	✓			
826623001 พลเมืองวิวัฒน์			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826624001 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล		✓	✓				✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓
826625001 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาบังคับ	2	2	5	1	4	4	2	5	4	5	1	4	4	4	4	3	1	4
วิชาเลือก																		
826621011 ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน	✓				✓					✓		✓			✓			
826621012 การพัฒนาทักษะการพูด	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓		
826621013 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	✓	✓			✓	✓					✓	✓			✓			
826621014 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร		✓	✓		✓				✓				✓	✓	✓	✓		
826621015 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน	✓	✓			✓	✓					✓	✓			✓			
826622011 ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า	✓	✓				✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓		
826622012 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข		✓	✓			✓		✓					✓	✓	✓			✓
826623011 วิศวกรสังคม		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓			✓			✓
826623012 ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย			✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓
826623013 ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม		✓	✓			✓		✓					✓	✓				✓
826623014 การต่อต้านการทุจริต			✓					✓				✓					✓	✓

รายวิชา	PLO1																	
	ด้านความรู้(K)				ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านลักษณะบุคคล (C)			
	K1	K2	K3	K4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	E1	E2	E3	E4	C1	C2	C3	C4
826624011 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826624012 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต			✓			✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓			
826624013 โลกร้อนและมหันตภัย			✓			✓		✓			✓		✓				✓	
826625011 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826625012 การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826625013 เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓
826625014 การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
826625015 การเกษตรอัจฉริยะ			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาเลือก	10	13	13	2	13	15	5	14	9	11	7	14	14	11	14	7	3	10
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมด	12	15	18	3	17	19	7	19	13	16	8	18	18	15	18	10	4	14

ตารางที่ 1.2-2 ตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5				PLO6				PLO7			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
1. กลุ่มพื้นฐาน																								
1.1 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																								
216600001 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	5	7	5					7			9													15
216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	6,7	8,9				10,11		7,8			10													
216642202 สถิติศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	5	7	5					7			9													15
216642301 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน	5	7	6	6				8				11					17							
1.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยี																								
216642103 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์						11															18-19	19-20	14-15	15-16
216642405 การบริหารโครงการก่อสร้าง					9,10	11	7		12	14		9-11					17							
216642308 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม	5	7	5	6				8									16	17,18						
216642102 การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม	5	9	5					7,8			9	7												
216642402 การจัดการทรัพยากรน้ำ				6							9,10				11		16,17	17,18						
216642201 วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ					10	11	8					10		16		12								15
2. กลุ่มวิชาชีพ																								
2.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ																								
2.1.1 กลุ่มความรู้ด้านก่อสร้างและโยธา																								
216642203 การสำรวจและปฏิบัติการสำรวจ 1								7					14,15	15,16	11,12	12								
216642206 การสำรวจและปฏิบัติการสำรวจ 2								7					14,15	15,16	11,12	12	16							
216642207 ระบบงานท่อของอาคารและสุขภัณฑ์					10			7	12,13	1,2	9,10	9,10							13					
216642208 คอนกรีตและการทดสอบ						11	8					10		16		12								15
216642307 เทคนิคการก่อสร้าง					10			7,8	12,13	1,2	9,10	9,10							13					
216642401 เทคโนโลยีฐานรากในงานก่อสร้าง					10			7,8	2,3	1,2	1,2	1,2							13					
2.1.2 กลุ่มความรู้ด้านเขียนแบบและประมาณราคา																								
216642104 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1					8,9	10,11	7,8	7	11	12														
216642105 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2					8,10	10,11	7,8	7,8	11	12														
216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม					8,10	10,11	7,8	7	11	12														
216642304 เขียนแบบโครงสร้างและงานระบบ					8,10	10,11	7,8	7	11	12														
216642305 การประมาณราคาก่อสร้าง					9,10	12	8										17	18	13	13,14		19		
216642312 การกำหนดรายการวัสดุก่อสร้าง					9,10	12	8										17	18	13	13,14		19		
2.1.3 กลุ่มความรู้ด้านงานช่างผังเมือง																								

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5				PLO6				PLO7			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
216642303 การวางผังโครงสร้างพื้นฐานเมือง	7							7			9,10	11					16,17	17,18						
216642306 การควบคุมการวางผังและออกแบบเมือง	7							7			9,10	11					16,17	17,18						
216642309 สัมมนาทางการจัดการงานช่างและผังเมือง	6,7														11,12	12					19	19,20		
216642403 กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอาคาร	7				10			7			9,10	11		15,16			16,17	17,18						
2.1.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก																								
216642360 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม					8,10	10,11	7,8	7	11	12													14,15	
216642361 การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง								7					14,15	15,16	11,12	12	16							
216642362 การวางแผนการขนส่งในเมือง								7					14,15	15,16	11,12	12								
216642364 วิศวกรรมการก่อสร้าง					10			7,8	12,13	1,2	9,10	9,10							13					
216642365 การจัดการด้านผลิตภาพและงานวิศวกรรม								7,8	12,13	1,2	9,10	9,10							13					
216642366 เทคโนโลยีชลศาสตร์				6							9,10				11		16,17	17,18						
216642367 สถิติศาสตร์ประยุกต์เพื่อการวางแผน	5	7	5					7			9													15
216642368 เศรษฐศาสตร์เมือง	5		5	5,6				8		13							16,17	17						
216642369 การวางแผนภาคและเมือง	6,7				9										11,12	12	16					19,20		
216642370 การพัฒนาฟื้นฟูเมือง	6,7				9										11,12	12	17					19,20		
216642371 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	5	7	5	6				8									16	17,18						
216642372 การพัฒนาย่านชานเมือง	6,7				9										11,12	12	16					19,20		
216642377 วิศวกรรมจราจร								7,8	12,13	1,2	9,10	9,10							13					
216642380 การอนุรักษ์เมือง	5	7	5	6				8									16	17,18						
216642381 การบริหารจัดการเมือง	6,7				9										11,12	12	16					19,20		
2.1.5 กลุ่มวิชาโครงงาน																								
216642404 โครงร่างงานช่างและผังเมือง	6	9			8,9										11,12	12					18,19	19,20		16
216642407 โครงงานงานช่างและผังเมือง	6,7	9			8,9										11,12	12					18,19	19,20		16
2.1.6 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																								
216642310 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี			5,6		8-10	10			11-13	14	9					12				13	18			
216642311 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี			5,6		8-10	10			11-13	14	9		14,15			12				13-14	18,19			
2.1.7 กลุ่มสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)																								
216642408 เตรียมสหกิจศึกษา			5,6		8-10	10			11-13	14	9					12				13	18			
216642409 สหกิจศึกษา			5,6		8-10	10			11-13	14	9		14,15			12				13-14	18,19			

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

หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรดำเนินการกำหนด PLO1 เป็น GLO และ PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO 6 และ PLO7 เป็น SSLO ดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 Generic Outcomes: GLOs และ Subject Specific Outcomes: SSLOs

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง : PLOs	GLO	SSLO	BLOOM's Taxonomy		
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ
PLO1: สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	✓		✓		✓
PLO2: สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้านทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น		✓	✓	✓	
PLO3: มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถออกแบบองค์อาคาร เขียนแบบ 3 มิติ เขียนแบบแปลนโครงสร้าง แบบงานระบบ และประมาณราคาก่อสร้างเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง		✓	✓	✓	✓
PLO4: สามารถควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องของแบบที่หน้างาน และเขียนแบบ Shop Drawing/ Asbuilt drawing		✓	✓	✓	
PLO5: สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดเส้นให้ระดับตามแบบที่กำหนดไว้ ประสานงานกับฝ่ายก่อสร้าง เพื่อกำหนดระดับ และตำแหน่งในการก่อสร้าง		✓	✓	✓	
PLO6: มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และพระราชบัญญัติการผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		✓	✓		✓
PLO7: สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์แหล่งข้อมูล ในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเทคโนโลยี		✓	✓	✓	

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.

หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรสำรวจสมรรถนะของวิชาชีพสถิติจากผู้ใช้บัณฑิต (ออนไลน์) ศิษย์เก่า (ออนไลน์) ศิษย์ปัจจุบัน (การสอบถาม) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร (การประชุมภายใน) เกณฑ์/ ประกาศต่างๆ จาก สป.อว. และประกาศรับสมัครงานต่างๆ เพื่อรวบรวมมาจัดทำ PLOs ของหลักสูตรตามหลักของ Taxonomy

ตารางที่ 1.4-1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร(PLOs) และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	SHs ภายนอก		SHs ภายใน	
	ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้ทรงคุณวุฒิ	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ผู้สอน	ศิษย์ปัจจุบัน
PLO2: สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้านทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น		- เพิ่มหน่วยการเรียนรู้ด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์		- ต้องการเพิ่มการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เช่น งานแสดงเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง - อยากเรียนรู้เพิ่มด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์
PLO3: มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถออกแบบองค์อาคาร เขียนแบบ 3 มิติ เขียนแบบแปลนโครงสร้าง แบบงานระบบ และประมาณราคาก่อสร้างเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง	- พัฒนาด้านทักษะการนำเสนอ	- แยกรายวิชาการประมาณราคาภาครัฐ และภาคเอกชน	- ต้องการฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ด้วยอุปกรณ์และโปรแกรมที่ทันสมัย	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	SHs ภายนอก		SHs ภายใน	
	ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้ทรงคุณวุฒิ	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ ผู้สอน	ศิษย์ปัจจุบัน
PLO4: สามารถควบคุมงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้องของแบบที่หน้างาน และเขียนแบบ Shop Drawing/ Asbuilt drawing	- พัฒนาด้านเทคนิคการก่อสร้าง สามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เพิ่มความรู้ด้านวิศวกรรมฐานรากของอาคาร	- ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ร่วมปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ	
PLO5: สำรวจพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดเส้นให้ระดับตามแบบที่กำหนดไว้ ประสานงานกับฝ่ายก่อสร้าง เพื่อกำหนดระดับ และตำแหน่งในการก่อสร้าง	- เข้าใจบทบาทหน้าที่ และการปฏิบัติงานของธุรกิจรับสร้างบ้าน		- ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ร่วมปฏิบัติงานกับสถานประกอบการ	
PLO6: มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และพระราชบัญญัติการผังเมือง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ต้องการให้เพิ่มพระราชบัญญัติกำหนดและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น			
PLO7: สามารถใช้ทักษะเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสืบค้นหาความรู้เพิ่มเติม วิเคราะห์แหล่งข้อมูล ในการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม และทันต่อเทคโนโลยี	- เพิ่มรายวิชาเกี่ยวข้องกับด้านวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม		มีความใฝ่รู้ พร้อมที่จะติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนำมาประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเอง	

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

นักศึกษาของหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรกำหนดไว้ PLOs ที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดรายวิชาบังคับ โดยกระจายความรับผิดชอบในหมวดรายวิชาหมวดรายวิชาเฉพาะด้านซึ่งเป็นรายวิชาบังคับ และใช้ PLOs เป็นตัวกำหนด CLOs ของรายวิชาบังคับทุกวิชา ตาม Mapping ใน มคอ 2 ดังนั้น หลักสูตรจึงดำเนินการประเมินผลนักศึกษาและวัดการบรรลุ PLOs ด้วยการประเมินการบรรลุ CLOs จากรายวิชาบังคับ ที่รับผิดชอบโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และติดตามการบรรลุทุกปีโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ภายใต้การกำกับติดตามของประธานหลักสูตร โดยนักศึกษาจะ

บรรลุครบทุก PLOs เมื่อลงทะเบียนและผ่านครบทุกรายวิชาบังคับ ภายในระยะเวลา 4 ปี ตามที่กำหนดระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาไว้ใน มคอ 2

รายการหลักฐานอ้างอิง

ลำดับ	ชื่อหลักฐาน
1-1	มคอ. 2
1-2	เอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร
1-3	Page Facebook สาขาการจัดการงานช่องและผังเมือง: https://web.facebook.com/urban2556

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
2.1	The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date *คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง*	3	2
2.2	The information in the course specification is comprehensive and up-to-date *หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง*	3	2
2.3	The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders *หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก*	3	2
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear. *แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน*	3	2
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. *หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ (พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล*	3	2
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations. *หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน*	3	2
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. *หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม*	3	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**2**

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.

คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง

ผลการดำเนินงาน:

หลังจากหลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบด้านหลักสูตร จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามเล่ม มคอ.2 ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามที่ สป.อว.กำหนด นำส่ง สป.อว. และจัดทำรายละเอียดหลักสูตร แสดงดังตารางที่ 2.1-1 โดยจัดทำรายวิชาบังคับให้ครบทุกรายวิชา ให้มีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน ในรูปแบบแผ่นพับ เอกสาร PDF และรวบรวมไว้ในรายงานสารสนเทศของหลักสูตร เพื่อเป็นเอกสารประชาสัมพันธ์หลักสูตร และนำเสนอในเว็บไซต์ของคณะ http://en.rmu.ac.th/ เพื่อให้ผู้สนใจเข้าถึงได้สะดวก หลังจากนั้นดำเนินการสื่อสารและเผยแพร่ไปยังกลุ่ม Line ที่เป็นอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา โดยรายละเอียดแต่ละส่วนมี ดังนี้

ตารางที่ 2.1-1 รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2

รายละเอียดหลักสูตร (programme specifications)	**แสดงไว้ที่**	**แหล่งเผยแพร่**
1. ชื่อสถาบัน/หน่วยงาน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม)	มคอ. 2	มคอ.2/แผ่นพับ สาขาวิชา และ สำนักงานคณะ ---------- ไฟล์ PDF เว็บไซต์ของหลักสูตร
2. สถานที่การจัดการเรียนการสอน	มคอ. 2	
3. รายละเอียดการรับรองโดยหน่วยงานวิชาชีพ (ถ้ามี)	-ไม่มี-	
4. ชื่อปริญญา (เทคโนโลยีบัณฑิต)	มคอ. 2	
5. ชื่อหลักสูตร (สาขาการจัดการงานช่างและผังเมือง)	มคอ. 2	
6. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs 7 ข้อ)	มคอ. 2	
7. เกณฑ์การรับเข้าหรือข้อกำหนดการรับเข้า	มคอ. 2	
8. หน่วยงานที่อ้างอิง	มคอ. 2	
9. โครงสร้างหลักสูตร หน่วยกิต (123 หน่วยกิต)	มคอ. 2	
10. วันที่ได้รับอนุมัติจากสภา มรม. ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 วันที่ 31 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566	มคอ. 2	

ตารางที่ 2.1-2 รายละเอียดหลักสูตร มคอ.3

คำอธิบายรายวิชา(courses specifications)	**แสดงไว้ที่**	**แหล่งเผยแพร่**
1. ชื่อรายวิชา	มคอ.3	ไฟล์ PDF สาขาวิชา สำนักงานคณะ และ เว็บไซต์ของหลักสูตร
2. ประเภทรายวิชา/หน่วยกิต	มคอ.3	
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ	มคอ.3	
4. การจัดการเรียนการสอนแผนการเรียนที่ประกอบด้วย วิธีการสอน การเรียนรู้ และการประเมินที่ช่วยให้เกิดความคาดหวัง ผลการเรียนรู้ที่จะได้รับ	มคอ.3	
5. คำอธิบายรายวิชา	มคอ.3	

คำอธิบายรายวิชา(courses specifications)	แสดงไว้ที่	แหล่งเผยแพร่
6. วิธีการวัดและประเมินผล	มคอ.3	
7. วันที่เขียนหรือแก้ไขข้อกำหนดรายวิชา	มคอ.3	

1. การเผยแพร่ข้อมูลหลักสูตรผ่านเว็บไซต์

ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรและรายวิชาต่าง ๆ ได้มีการเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์มหาวิทยาลัย เว็บไซต์คณะ และเว็บไซต์สาขาวิชา ซึ่งผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา ชื่อปริญญาและสาขาวิชา อาชีพที่สามารถทำได้หลังจากการศึกษา และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ได้อย่างสะดวก

2. การอัพเดตข้อมูลให้ทันสมัย

รายละเอียดของ มคอ.2 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566 ได้มีการอัพเดตให้ทันสมัย รวมถึงมีการจัดทำแผนการเรียนของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐาน TQF และกิจกรรมของหลักสูตร เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่เผยแพร่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

3. การประกาศและแจ้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบ

รายละเอียดของข้อกำหนดของแต่ละรายวิชามีการเขียนไว้ใน มคอ.3 โดยอาจารย์ผู้สอนต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการศึกษาในภาคนั้น ๆ และต้องแจ้งรายละเอียดต่าง ๆ ของรายวิชาให้ผู้เรียนทราบ เช่น ชื่อรายวิชา รหัสวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่เรียนก่อน รายละเอียดเนื้อหา กำหนดการประเมินผล และทรัพยากรการเรียนรู้

4. การสื่อสารและการทำให้ข้อมูลเป็นที่เข้าถึงได้

ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับปรุงหลักสูตรและรายวิชาต่าง ๆ ได้รับการเผยแพร่และสื่อสารอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงและติดตามข้อมูลได้ตลอดเวลา เช่น การปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและการประเมินผลการเรียนรู้

ช่องทางในการสื่อสารหลักสูตรให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ช่องทางการเผยแพร่	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/การปรับปรุงข้อมูล
เว็บไซต์มหาวิทยาลัย	นักศึกษา, ผู้ปกครอง, คณาจารย์, ผู้ประกอบการ
เว็บไซต์คณะ	นักศึกษา, ผู้ปกครอง, คณาจารย์, ผู้ประกอบการ
เว็บไซต์สาขาวิชา	นักศึกษา, ผู้ปกครอง, คณาจารย์, ผู้ประกอบการ
เอกสารประกอบการสอน	นักศึกษา, คณาจารย์
การประชุมและสัมมนา	คณาจารย์, ผู้ประกอบการ, ผู้ปกครอง
การประเมินผลและแบบสอบถาม	นักศึกษา, คณาจารย์, ผู้ประกอบการ

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

หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการดำเนินงาน:

การสร้าง มคอ.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ทำการทบทวนปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรในปีที่ผ่านมา นำมากำหนดโครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย 123 หน่วยกิต และจัดทำรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ลำดับแผนการเรียน และ จัดทำ Curriculum Mapping เสนอต่อคณะกรรมการวิพากษ์ เสนอต่อคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย สภาวิชาการ และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1. การออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรได้ออกแบบโครงสร้างให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการผลิตบัณฑิต โดยกำหนดรายวิชาที่มีความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ครอบคลุมทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะเฉพาะทางของหลักสูตร (Specific Outcome) และผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะทั่วไป (Generic Outcome)

2. การเทียบเคียงกับหลักสูตรใกล้เคียง

หลักสูตรได้มีการเปรียบเทียบกับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาการจัดการงานช่างและผังเมือง ของมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อให้แน่ใจว่าหลักสูตรมีมาตรฐานที่เทียบเคียงได้

3. การปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน:

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้ปรับปรุงการจัดการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ โดยปรับใช้หลักการของการจัดการศึกษามุ่งที่ผลลัพธ์ (Outcome-Based Education; OBE) เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยมีการแยก PLOs ออกเป็น Knowledge (K) Skill (S) และ Attitude (A) ลงสู่รายวิชาของหลักสูตร

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

หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก

ผลการดำเนินงาน:

การสร้าง มคอ.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ดำเนินการออกแบบหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ดังนี้

1. การสำรวจและรวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

หลักสูตรได้ทำการสำรวจความต้องการและความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เช่น ผู้ใช้งานบัณฑิต ศิษย์เก่า สภาวิศวกร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ข้อมูลที่ได้รับจากการสำรวจนี้ถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสังคม

2. การถ่ายทอดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิมาตรฐานอุดมศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรถูกกำหนดตามกรอบคุณวุฒิมาตรฐานอุดมศึกษา ซึ่งรวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ทักษะเฉพาะทางและทักษะทั่วไปของหลักสูตร ข้อมูลนี้มาจากการรวบรวมข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก เพื่อให้แน่ใจว่าหลักสูตรครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพ

3. การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ในแต่ละปีการศึกษา หลักสูตรได้มีการทวนสอบรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้โดยการนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาประเมินและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้ถูกนำมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและเนื้อหาของหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการจริงของตลาดแรงงาน

4. การปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2566

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงโดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาปรับปรุง PLOs (Program Learning Outcomes) ให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรม รวมถึงจัดทำตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับสัณฐาน พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไว้ในภาคผนวก

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

แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน

ผลการดำเนินงาน:

แผนที่แสดงการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ทุก PLOs มีรายวิชาบังคับ รับผิดชอบผลักดัน PLOs ของหลักสูตร โดยทุกรายวิชามีส่วนผลักดันให้บรรลุ PLOs ทั้งวิชาแกน วิชาชีพบังคับและวิชาชีพเลือก โดยแสดงไว้อย่างชัดเจนในตาราง mapping ของรายวิชากับ PLOs แสดงดังตาราง 1.2-1 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมสร้างความเข้าใจร่วมกันเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนของอาจารย์

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.

หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ (พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล

ผลการดำเนินงาน:

โครงสร้างหลักสูตรมีรายวิชาครบตามเกณฑ์ ข้อกำหนดของ สป.อว. จำนวน 123 หน่วยกิจ ที่ประกอบไปด้วย

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดให้เรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

1.1) วิชาบังคับ จำนวน 18 หน่วยกิต

1.1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน 6 หน่วยกิต

1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.1.5) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.2) วิชาเลือก โดยเลือกจาก 5 กลุ่มวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

วิชาบังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต

1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

วิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

วิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์

วิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต

1.1.5) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ

วิชาบังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต

2.2) กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต

2.3) กลุ่มวิชาชีพ 63 หน่วยกิต

2.3.1) วิชาชีพบังคับ ไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต

(1) กลุ่มความรู้ด้านก่อสร้างและโยธา จำนวน 18 หน่วยกิต

(2) กลุ่มความรู้ด้านเขียนแบบและประมาณราคา จำนวน 18 หน่วยกิต

(3) กลุ่มความรู้ด้านงานช่างผังเมือง จำนวน 10 หน่วยกิต

2.3.2) วิชาชีพเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

2.3.3) ฝึกประสบการณ์

(1) แผนการศึกษาแบบปกติ 8 หน่วยกิต

(1.1) วิชาโครงงาน จำนวน 4 หน่วยกิต

(1.2) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 4 หน่วยกิต

(2) แผนสหกิจศึกษา 8 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

จำนวน 8 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1. การเรียนรู้พื้นฐานในปีที่ 1

ในชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะได้รับการปูพื้นฐานความรู้และการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและแนวคิดพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการศึกษาต่อในวิชาทางวิศวกรรม

2. การเสริมความรู้พื้นฐานในปีที่ 2

ในชั้นปีที่ 2 นักศึกษาจะได้รับการเสริมสร้างความรู้และการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมพื้นฐาน พร้อมทั้งการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ซึ่งจะช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้และการสื่อสารที่สำคัญในสาขาวิชาวิศวกรรม

3. การประยุกต์ใช้ความรู้ในปีที่ 3

ในชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะได้พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัญหาและการวิจารณ์ พร้อมทั้งการนำเสนอทางในการตัดสินใจสำหรับการบริหารจัดการผลิตระดับเบื้องต้น โดยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับในปีที่ผ่านมาเพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการทำงาน

4. การบูรณาการและการพัฒนาทักษะเฉพาะทางในปีที่ 4

ในชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะได้ออกแบบวิธีการทำงาน พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พร้อมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในอนาคต

ความสอดคล้องผลการเรียนรู้รายปี (Yearly Learning Outcomes) และ ระดับความรู้ความสามารถของ Bloom's Taxonomy

ปีที่	รายละเอียด	Bloom's Taxonomy
1	สามารถระบุปัญหาและการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ได้	ความรู้ (Knowledge), ความเข้าใจ (Comprehension)
2	สามารถระบุปัญหาและการวิเคราะห์เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมพื้นฐานได้ พร้อมทั้งสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้	การประยุกต์ใช้ (Application)

3	สามารถระบุปัญหาและการวิเคราะห์วิจารณ์ พร้อมทั้งเสนอทางในการตัดสินใจสำหรับการบริหารจัดการผลิตระดับเบื้องต้นได้	การวิเคราะห์ (Analysis), การสังเคราะห์ (Synthesis)
4	สามารถออกแบบวิธีการทำงาน พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล พร้อมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ	การประเมินผล (Evaluation), การสร้างสรรค์ (Creating)

ตารางรายละเอียดจัดแผนการเรียนรายวิชาตามลำดับความยากง่าย

ชั้นปีที่	**ชื่อวิชา**	**การจัดลำดับ Level รายวิชา**		
		Basic	**Intermediate**	**Advance**
ปี 1 เทอม 1	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	✓		
	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน	✓		
	หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	✓		
	การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม	✓		
ปี 1 เทอม 2	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์		✓	
	เขียนแบบสถาปัตยกรรม		✓	
	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม	✓		
ปี 2 เทอม 1	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 (CWIE)		✓	
	วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ		✓	
	การสำรวจและปฏิบัติการสำรวจ 1		✓	
	วิชาชีพเลือก 1		✓	
ปี 2 เทอม 2	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	วิชาศึกษาทั่วไป	✓		
	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 (CWIE)		✓	
	การสำรวจและปฏิบัติการสำรวจ 2		✓	

	ระบบงานท่อของอาคารและสุขภัณฑ์		✓	
	คอนกรีตและการทดสอบ		✓	
ปี 3 เทอม 1	สถิติศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี			✓
	การวางผังโครงสร้างพื้นฐานเมือง			✓
	เขียนแบบโครงสร้างและงานระบบ			✓
	การประมาณราคาก่อสร้าง			✓
ปี 3 เทอม 2	การควบคุมการวางผังและออกแบบเมือง			✓
	เทคนิคการก่อสร้าง (CWIE)			✓
	การบริหารโครงการก่อสร้าง (CWIE)			✓
	การกำหนดรายการวัสดุก่อสร้าง			✓
	วิชาชีพเลือก 2			✓
ปี 4 เทอม 1	สัมมนาทางการจัดการงานช่างและผังเมือง			✓
	เทคโนโลยีฐานรากในงานก่อสร้าง			✓
	การจัดการทรัพยากรน้ำ			✓
	กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับอาคาร			✓
	เตรียมสหกิจศึกษา (CWIE)			✓
	วิชาชีพเลือก 3			✓
ปี 4 เทอม 2	สหกิจศึกษา (CWIE)			✓

2. 6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/ or minor specialisations.

หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรมีการระบุรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกใน มคอ.2 ของหลักสูตร โดยมี วิชาเฉพาะด้านไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต วิชาชีพบังคับไม่น้อยกว่า 46 หน่วยกิต วิชาชีพเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เลือกได้ 2 แผน ได้แก่ การศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต หรือแผนสหกิจศึกษา (CWIE) ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

การออกแบบหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาเลือกเรียนได้หลากหลาย

1. โครงสร้างรายวิชาที่เป็นระบบและเหมาะสม

หลักสูตรได้รับการปรับปรุงให้มีโครงสร้างรายวิชาที่ลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่พื้นฐานไปจนถึงระดับกลางและวิชาเฉพาะทาง เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะที่ครอบคลุมและสามารถบูรณาการความรู้ได้

2. ตัวเลือกสำหรับนักศึกษา

นักศึกษามีตัวเลือกในการเรียนวิชาชีพเลือกได้จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และวิชาเลือกเสรีอีก 6 หน่วยกิต ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจและเป้าหมายอาชีพของตน

3. การสนับสนุนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา

หลักสูตรมีการสนับสนุนให้นักศึกษาได้เข้าร่วมสหกิจศึกษา โดยการฝึกงานในสถานประกอบการจริงเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะวิชาชีพ

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.

หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม

ผลการดำเนินงาน:

การทบทวนปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการ ดังนี้

1) หลังจากแต่งตั้งคณะกรรมการ จัดทำแผนการดำเนินงาน ประชุมกำหนด SHs ที่เกี่ยวข้อง และมอบหมายให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เก็บรวบรวมข้อมูลจาก SHs โดยการสัมภาษณ์

2) ประธานหลักสูตรรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาประกอบการพิจารณา นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมกับข้อมูลในระหว่างการจัดการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษาได้มีการทบทวนรายวิชาของหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน หน่วยงาน และสถานศึกษาที่จะส่งนักศึกษาเข้ามาเรียนให้ตรงตามความต้องการ มาประกอบในการทบทวนและวางแผนโครงสร้างหลักสูตร

3) จัดทำ PLOs และรายละเอียดหลักสูตรตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย

4) วิพากษ์หลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญและคณะกรรมกการที่คณะแต่งตั้ง และ

5) นำเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา สภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย เมื่อได้รับความเห็นชอบ นำเสนอต่อ สป.อว ตามลำดับ ต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
2-1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2566
2-2	กิจกรรมเสริมหลักสูตร
2-3	สารสนเทศของหลักสูตร

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *ปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการอธิบายและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนการสอน*	2	2
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	2	2

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
	กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้		
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students. *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม*	2	2
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). *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษา มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูล และความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ)*	2	2
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset. *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝัง ความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา*	2	2
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. *มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**2**	**2**

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.

มหาวิทยาลัยมีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยไว้อย่างชัดเจน และหลักสูตรมีการนำเอาปรัชญาการศึกษามาเผยแพร่ให้ SHs และนำมาสู่การเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน:

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้กำหนดปรัชญาการศึกษาคือ **“บัณฑิตนักปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น”** คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำมาทบทวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรคือ **“เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นนักเทคโนโลยีที่มีความรู้**

หลักการทางเทคโนโลยีการก่อสร้าง การวางผังเมืองและสามารถวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี นำไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาสังคมให้เข้มแข็ง มีความเป็นอยู่ที่ดี พึ่งพาตนเองได้ตามข้อจำกัดของแต่ละท้องถิ่น" ให้อาจารย์ผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญ โดยการบูรณาการระหว่างสาขาวิชาด้านโยธา และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม รวมเข้าด้วยกัน โดยหลักสูตรจะมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถของนักปฏิบัติการด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจก่อสร้าง และการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น อาคาร บ้านเรือน ทาวน์เฮ้าส์ คอนโดมิเนียม อาคารพาณิชย์ หอพัก และสิทธิทั้งหลายอันเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ในที่ดิน เพื่อตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยมีการจัดการเรียนแบบการจัดการเรียนการสอนสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education; CWIE) นักศึกษาจะได้ประสบการณ์จากสถานที่จากการฝึกงานจริงและสามารถนำมาบูรณาการกับรายวิชาเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ทำให้นักศึกษามีสมรรถนะ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) ทัศนคติ (Attitudes) และค่านิยม (Values) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาดงาน และนำชุมชนพัฒนาให้มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

หลักสูตรได้เผยแพร่ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้แก่ อาจารย์ผู้สอน ให้นำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสอดแทรกในการเรียนการสอน และเผยแพร่ให้นักศึกษาได้ทราบ โดยมีการนำปรัชญาการศึกษา ด้าน "รับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่น" ดังจะเห็นได้จากรายวิชาจะมีกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการวิจัย และสอดแทรกการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น

รหัสวิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น (Basic of Architectural Design)

พื้นฐานของหลักการและองค์ประกอบในการออกแบบ 2-3 มิติ รวมทั้งรูปทรงที่ว่าง ขนาดและสัดส่วนของอาคาร เข้าใจพื้นที่ใช้สอยและสัดส่วนของมนุษย์แนวทาง และเทคนิคการจัดองค์ประกอบโครงสร้างในงาน ศิลปะ รวมทั้งประยุกต์ใช้หลักการเบื้องต้นเพื่อใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจในนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม ส่งผลให้เกิดแรงบันดาลใจต่อการสร้างสรรค์ผลงาน

การนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่เน้นการรับผิดชอบต่อสังคมท้องถิ่นสามารถทำได้ผ่านกิจกรรมและการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมประเภทบ้านพักอาศัย การวิเคราะห์ที่ตั้งเพื่อทำการออกแบบสถาปัตยกรรมที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย สภาพพื้นที่ สภาพแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการคิดและการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

หลักสูตรมีแผนที่จะกำหนดปรัชญาการศึกษาและเผยแพร่ปรัชญาการศึกษาให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

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

กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาให้ผู้สอนจัดให้นักศึกษาหรือเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา เช่น

รายวิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น โดยให้นักศึกษาทำงานร่วมกันออกแบบผลงาน โดยแต่ละคนมีบทบาทและความรับผิดชอบที่ชัดเจน ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการคิดวิเคราะห์ นักศึกษานำเสนอแนวคิด ของผลงานตนเองต่อหน้าเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ ฝึกทักษะการสื่อสาร นำเสนอ การโน้มน้าวใจ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกันเกี่ยวกับงานของเพื่อนร่วมชั้น ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล การประเมินผลงานของผู้อื่น และการปรับปรุงงานของตนเอง

รายวิชา 216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม นักศึกษาจะได้เลือกอาคารที่ชื่นชอบมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ฟังก์ชันการใช้งาน และบริบทโดยรอบ กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ ตั้งคำถามและหาคำตอบด้วยตนเองและใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น โปรแกรมออกแบบ 3 มิติ แล้วนำมาเขียนแบบเพื่อให้เกิดความถูกต้องจากการเรียนรู้และเข้าใจองค์ประกอบอาคาร ฝึกความละเอียดรอบคอบในงานเขียนแบบ อีกทั้งพานักเรียนไปเยี่ยมชมสถานที่ก่อสร้างจริงเพื่อศึกษาตัวอย่างงานสถาปัตยกรรม

รายวิชา 216642201 วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ นักศึกษาได้รับประสบการณ์ทำงานจริงในการทดสอบวัสดุก่อสร้างอาคาร ได้เรียนรู้การสาธิตจากผู้เชี่ยวชาญ และนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยให้นักศึกษาจำลองสถานการณ์จริงที่พบเจอในงานก่อสร้าง เช่น เลือกวัสดุที่เหมาะสมกับงานออกแบบ คำนวณปริมาณวัสดุที่ต้องการ

ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกหัวข้อ ประเด็น หรือชุมชน ที่ต้องการศึกษา ลงพื้นที่ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สรุปผล และนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาต่อผู้สอน กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาอย่างมีความรับผิดชอบ จะช่วยให้นักศึกษา พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการก่อสร้าง เช่น การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการคิดเชิงสร้างสรรค์ สร้างความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายและโอกาสในโลกการทำงานจริง

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการจัดรูปแบบการเรียนการสอน โดยการจัดทำความรับผิดชอบของรายวิชาต่อการผลักดัน PLOs ของหลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง โดยมอบหมายให้ อาจารย์ประจำรายวิชาดำเนินการปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับท้องถิ่นให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด

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

กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม

ผลการดำเนินงาน:

ในปีการศึกษา 2566 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ออกแบบให้ทุกรายวิชามีกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม (Active Learning) ในทุกรายวิชา เช่น

รายวิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น ผู้สอนได้ใช้วิธีการสอนแบบ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริงในกระบวนการ Design Thinking เพื่อฝึกออกแบบแนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม โดยเน้นการทำความเข้าใจผู้ใช้ (Empathize), การระบุปัญหา (Define), การระดมสมอง (Ideate), การสร้างต้นแบบ (Prototype) รวมไปถึงการส่งให้เข้าร่วมกันออกแบบเป็นกลุ่ม ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว และการนำเสนอผลงาน และมอบหมายโครงงานที่เปิดกว้างให้นักศึกษาได้เลือกหัวข้อที่สนใจและนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

รายวิชา 216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม ผู้สอนได้ใช้วิธีการสอนแบบ ให้นักศึกษาได้จำลองการรับบริการเขียนแบบเพื่อขออนุญาติก่อสร้าง โดยเรียนรู้การระบุปัญหาและความต้องการของลูกค้า เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกฝนการใช้โปรแกรมการเขียนแบบ โดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ เช่น พื้นที่ใช้สอย โครงสร้างงานระบบ เพื่อความถูกต้องและชัดเจนขององค์อาคาร

รายวิชา 216642201 วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ ผู้สอนได้ใช้วิธีการสอนให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ทำงานจริงในการทดสอบวัสดุก่อสร้างอาคาร ได้เรียนรู้การสาธิตจากผู้เชี่ยวชาญ และนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยให้นักศึกษาจำลองสถานการณ์จริงที่พบเจอในงานก่อสร้าง เช่น เลือกวัสดุที่เหมาะสมกับงานออกแบบ คำนวณปริมาณวัสดุที่ต้องการ และนำไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป

กิจกรรม Active Learning เหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษา พัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในสาขาการจัดงานช่างและผังเมือง เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสารนำเสนอผลงานและการออกแบบคิดเชิงสร้างสรรค์ สร้างความมั่นใจในตนเองและความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายและโอกาสในโลกการทำงานจริง มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น มีความเข้าใจในบทบาทและความรับผิดชอบของวิชาชีพที่เกี่ยวข้องการการก่อสร้างต่อสังคมและชุมชน การนำแนวทาง Active Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและมีความหมายมากขึ้น และสามารถนำความรู้และทักษะที่เรียนมาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรมีการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนโดยประธานหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนสรุปผลการจัดการเรียนการสอน ข้อค้นพบและข้อเสนแนะ ใน มคอ.5 และนำส่งหลังสิ้นภาคเรียน

หลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนทุกคน นำรายวิชาในหลักสูตรปรับปรุง 2567 มาจัดทำ มคอ.3 และนำเสนอก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา

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).

กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษา มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูล และความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ)

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรมีการส่งเสริมการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้โดยมีกิจกรรมให้นักศึกษา เรียนรู้พื้นที่ เทคโนโลยี และเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน ผ่านการจัดกิจกรรมการสอน ซึ่งนักศึกษาได้เรียนรู้ในชุมชน ที่มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่นักศึกษาเลือกในการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเองให้กับนักศึกษา โดยปลูกฝังในการเรียนทุกรายวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น ผู้สอนเน้นหลักการให้นักศึกษาเรียนรู้ และรู้จักวิธีการศึกษาค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้ด้วย

ตนเอง ในการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และนำมาสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน และฝึกให้มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้

ทักษะการเรียนรู้	รายวิชา	กิจกรรม
1. บุคลิกภาพที่ดี 2. เป็นนักบริหารจัดการ 3. มีเหตุผล	216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	ให้นักศึกษาเรียนรู้หลักการทฤษฎีการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและนำเสนอตามหลักการจัดการเทคโนโลยีในการออกแบบและก่อสร้างอย่างมีเหตุผลต่อผู้สอน

หลักสูตรมีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร คือ 1) บุคลิกภาพที่ดี 2) เป็นนักบริหารจัดการ และ 3) มีเหตุผล และมอบหมายให้ผู้สอนนำไปสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนและการให้คำแนะนำนักศึกษาเพื่อปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษา ในการเป็นนักบริหารจัดการที่มีบุคลิกภาพที่ดีและมีเหตุมีผล

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

กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝัง ความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอน มีการส่งเสริมแนวคิดให้ผู้เรียนดังนี้

การส่งเสริม	วิชาหรือกิจกรรม	ให้ทำอะไร
1. ความคิดใหม่ 2. ความคิดสร้างสรรค์ 3. การสร้างนวัตกรรม	216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	จากการศึกษาเนื้อหาสาระรายวิชา ให้นักศึกษาร่วมกันระดมสมอง เพื่อสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ ในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยเน้นการคิดนอกกรอบและการเปิดรับความคิดเห็นที่หลากหลาย ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกฝนเทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
	216642201 วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ	ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมวัสดุใหม่ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อเรียนรู้การนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ
4. แนวคิดของผู้ประกอบการ	216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม	ให้นักศึกษาได้จำลองประสบการณ์การการเป็นผู้ให้บริการเขียนแบบเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง โดยเริ่มจากรับทราบความต้องการของผู้ใช้อาคาร จนถึงขบวนการเสร็จสิ้นโดยให้นักศึกษาสามารถเขียนแบบเพื่อขออนุญาตได้จริง

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนทุกรายวิชาปลูกฝังในเรื่องของการคิดค้นหรือการวางแผนเพื่อการเสนอแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม กิจกรรมเหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์สามารถคิดนอกกรอบและสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ มีทักษะการแก้ปัญหาสามารถวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ และนำความรู้และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอบสนองความต้องการของตลาดหรือสังคม มีจิตวิญญาณผู้ประกอบการมีความกล้าที่จะเสี่ยง มีความคิดริเริ่มและมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างธุรกิจหรือโครงการของตนเอง

การปลูกฝังแนวคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และจิตวิญญาณผู้ประกอบการในตัวนักศึกษา จะช่วยให้บัณฑิตจากหลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีความพร้อมที่จะปฏิบัติวีชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมและประเทศชาติ

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.

มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้มีการทบทวนกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละภาคเรียนก่อนที่จะมีการจัดการเรียนการสอน โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน นำข้อมูลจากการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียน/ปีที่ผ่านมา นำมาทบทวนและปรับให้เหมาะสม โดยให้กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลสอดคล้องและตรงกับ CLOs มอบหมายให้ผู้สอนรายวิชาอื่นหรืออาจารย์ที่ไม่ได้สอนในรายวิชานั้น ทำการเช็คและตรวจสอบช่วยกัน พร้อมเสนอแนะการปรับปรุง โดยมีกระบวนการทบทวนดังนี้

1) แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนการจัดการเรียนการสอน รายวิชาละ 2 คน คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 คน และอาจารย์ผู้สอน มาเป็นคนทบทวนการจัดการเรียนการสอน ในการทบทวนผู้สอนรายวิชาในภาคเรียนนั้นจะไม่ได้เป็นกรรมการทบทวนรายวิชาของตนเอง แต่จะทำหน้าที่เป็นผู้ให้ข้อมูลในการทบทวน

2) กำหนดการทบทวน ให้ผู้สอนนำ มคอ.3 และ มคอ.5 พร้อมกิจกรรมที่ผู้สอนได้จัดขึ้นในชั้นเรียน ให้กรรมการทบทวน โดยจะมีการพิจารณาถึงประเด็น การนำข้อเสนอแนะที่พบจากการเรียนการสอนมาเขียนใน มคอ.5 อย่างไร และมีการนำเอาข้อมูลจาก มคอ.5 ในเทอมที่ผ่านมาของรายวิชานั้น มาปรับปรุง มคอ.3 อย่างไร

3) ตรวจสอบกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับ CLOs และตรวจสอบความสอดคล้องของ CLOs กับ PLOs ตามตามราง mapping ของทุกรายวิชาบังคับ และมีการพิจารณานวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคการทำงาน นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร และการทบทวนได้นำข้อมูลภาคการทำงานหรือความต้องการ บริบทการทำงานของหน่วยงานของผู้เรียนมาร่วมพิจารณาด้วยหรือไม่

4) รวบรวม มคอ.3 และมคอ.5 ส่งให้สาขาวิชาเพื่อนำเข้าที่ประชุมกรรมการบริหารพิจารณา และให้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหาร นำส่งคณะ นำขึ้นเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่

ในปีการศึกษา 2566 มีการทบทวนการเรียการสอน 3 รายวิชา โดยปรับปรุงการเรียนการสอนในรายวิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น โดยให้มีการเพิ่มประเด็นปัญหาให้นักศึกษา ดำเนินการศึกษาในเรื่องของเทคโนโลยี AI เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไร ส่วนอีก 2 รายวิชา คือ

216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม และ 216642201 วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ ไม่มีการปรับปรุงการเรียนการสอน

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
3-1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2566
3-2	รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 วิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น
3-3	รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 วิชา 216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม
3-4	รายละเอียดรายวิชา มคอ.3 วิชา 216642201 วัสดุก่อสร้างอาคารและการทดสอบ

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินนักศึกษา (Student Assessment)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *มีวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน*	3	3
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently. *นโยบายการประเมินและการอุทธรณ์การประเมินมีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้ อย่างสม่ำเสมอ*	2	2
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently. *มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและการสำเร็จการศึกษามีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ*	3	3
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. *วิธีการประเมินแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน ระยะเวลา และข้อบังคับ เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้องความน่าเชื่อถือ และความเป็นธรรมในการประเมิน*	3	3
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses. *มีวิธีการประเมินที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา*	3	3
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner. *มีการให้ข้อเสนอแนะการประเมินนักศึกษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม*	3	3
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. *การประเมินนักศึกษาและกระบวนการ แสดงให้เห็นว่ามีการทบทวน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**3**

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.

มีวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2566 มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ตามกลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยจะทำการประเมินผลอยู่ 3 ช่วง คือ 1) การประเมินผลก่อนเรียน (Pretest) จะทำการประเมินโดยการสอบถามประเด็นตามที่ผู้สอนกำหนด เพื่อตรวจสอบความรู้ (K) ทักษะ (S) จริยธรรม (E) และลักษณะบุคคล (C) พื้นฐานของนักศึกษาและนำมาวางแผนการจัดการเรียนการสอน หลังจากนั้น 2) ทำการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการวัดประเมินผลเป็นระยะเพื่อทำการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำการประเมินผลแบบ formative ผู้สอนจะทำในลักษณะ การทดสอบระหว่างบทเรียนหรือการทำกิจกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลการศึกษาค้นคว้า การตอบคำถาม การใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรม และการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น และ 3) การประเมินผลหลังเรียนโดยการสอบ Posttest ที่เป็นการประเมินแบบ Summative เพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา หรือผู้สอนอาจจะใช้วิธีการประเมินผลงาน การทดสอบปลายภาค การนำเสนอหรือการทำรายงานตามหัวข้อที่ผู้สอนกำหนด

วิธีการ/รายวิชา	216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม
1. การประเมินผลก่อนเรียน	สอบถามประเด็น 1. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้อาคาร 2. แนวความคิดในการออกแบบ	สอบถามประเด็น 1.รายละเอียดการเขียนแบบขอนุญาติก่อสร้าง 2.เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนแบบ
2. การประเมินผลระหว่างเรียน	ผลการปฏิบัติงานตามแบบฝึกหัด	ผลการปฏิบัติงานตามแบบฝึกหัด
1) การทดสอบระหว่างบทเรียนหรือกิจกรรม	งานฝึกปฏิบัติหลังกิจกรรม	งานฝึกปฏิบัติหลังกิจกรรม
2) การทำกิจกรรมระหว่างเรียน	ตรวจสอบงานหลังนศ.ทำแบบฝึกหัด ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น หรือตอบคำถาม	ตรวจสอบงานหลังนศ.ทำแบบฝึกหัด
3) การประเมินผลการศึกษาค้นคว้า	ประเมินผลจากผลงานที่ นศ. ได้ทำส่ง	ประเมินผลจากผลงานที่ นศ. ได้ทำส่ง
3. การประเมินผลหลังเรียน		
1) การประเมินผลงานนำเสนอตามรูปแบบการสอนที่ผู้สอนกำหนด	1-การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2-สังเกตพฤติกรรมการทำงาน	1-การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 2-สังเกตพฤติกรรมการทำงาน

วิธีการ/รายวิชา	216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น	216642302 เขียนแบบสถาปัตยกรรม
2) การทดสอบปลายภาค	ทำแบบทดสอบ	ทำแบบทดสอบ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบแบบทดสอบ และเครื่องมือการวัดและประเมินผล เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละกิจกรรม (LOs) มีความสอดคล้องกับ CLOs และความสอดคล้องของ PLOs ของรายวิชาที่ผลักดัน ในปีการศึกษาที่ผ่านมาได้ดำเนินการตรวจสอบทุกวิชา

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนมีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โดยสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และวัตถุประสงค์การเรียนการสอน จึงมอบหมายให้ประธานหลักสูตรจัดประชุมและดำเนินการจัดทำกระบวนการ เครื่องมือ วิธีการวัดและประเมินผล ให้แล้วเสร็จก่อนภาคเรียนที่ 1/2567

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

นโยบายการประเมินและการอุทธรณ์การประเมินมีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจน และนำไปใช้ อย่างสม่ำเสมอ

ผลการดำเนินงาน:

นโยบายการวัดและประเมินผล เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดนโยบายการประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำมากำหนดเป็นแนวทางการดำเนินงานและการอุธรณ์ผลการประเมินและสื่อสารให้นักศึกษาได้รับทราบ โดยอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาจะต้องมีการกำหนดนโยบายการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ และการอุทธรณ์เมื่อนักศึกษามีข้อสงสัย ใน มคอ.3 โดยแจ้งให้นักศึกษารับทราบในการเรียนการสอนสัปดาห์แรก

และทางหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานช่างละผังเมือง มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลักสูตร ที่ควบคุมกำกับให้หลักสูตร โดยมีนโยบายดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียนชั้นปีที่ 1 เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้เป็นผู้ดูแล ประสานงาน แจ้งข้อมูลข่าวสารต่างๆ และแจ้งรายละเอียดการเรียนตลอดหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาได้รับทราบข้อมูล

2) กำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาเขียนวิธีการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจนไว้ใน มคอ. 3 ตลอดจนรายละเอียดอื่น ๆ ที่สำคัญ และจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3) ในช่วงการสอนคาบแรก ให้ผู้สอนอธิบายรายละเอียดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลให้ผู้เรียนได้ทราบ โดยอาจจะมีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์การให้คะแนนตามความเหมาะสม

4) แจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนภายใน 1 อาทิตย์ หลังการประเมินผล ไม่ว่าจะเป็นการประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน หรือหลังเรียน เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน

5) ในกรณีที่ต้องมีการประเมินแบบให้คะแนน ให้ผู้สอนเขียนเกณฑ์การใช้คะแนนให้ชัดเจน และแจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า

6) สร้างไลน์กลุ่มแต่ละชั้นปี เพื่อเป็นช่องทางติดต่อสื่อสาร แจ้งข่าวกับนักศึกษา และรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ หรือกับทางอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาได้โดยตรง

ในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีข้อร้องเรียน ข้อซักถามของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

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

มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและการสำเร็จการศึกษามีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานช่างและผังเมือง ได้กำหนดมาตรฐานและกระบวนการที่แสดงความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน ตามตาราง

ข้อมูลจากตารางดังกล่าว เขียนไว้อย่างชัดเจนในเล่มหลักสูตร ในขณะเดียวกันในช่วงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทุกๆ คน ทุกๆ ปี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้นำเสนอข้อมูลในตารางให้นักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาทุกๆ คน ทราบถึงความก้าวหน้าในแต่ละปีจะต้องดำเนินการในกิจกรรมที่สำคัญอะไรบ้าง และรับรู้ถึงแนวทางการเรียนตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

และกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบผลการเรียน ของนักศึกษาทุกคนหลังสิ้นภาคการศึกษาเพื่อได้ติดตามผลความก้าวหน้า และจะได้ทราบปัญหาของนักศึกษา

ตารางที่ 4.3.1 แสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่บรรลุได้ของผู้เรียนในแต่ละปี จนถึงระยะเวลาสำเร็จการศึกษา

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ความคาดหวังผลลัพธ์ของหลักสูตร
ปีที่ 1	1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน ในการเรียนรู้ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. รู้กฎหมายในยุคดิจิทัล และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก 3. นักศึกษามีความรู้ ทักษะพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และทักษะในด้านทฤษฎีการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเบื้องต้น และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง 4. นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านการจัดการงานช่างและผังเมือง เข้าใจบทบาทหน้าที่ และการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ที่มีอิทธิพลผลกระทบต่อชีวิตและสังคม 5. นักศึกษามีความรู้ ทักษะและประยุกต์ในด้านงานช่างพื้นฐาน การใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ ตลอดจนความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร 6. นักศึกษามีความซื่อสัตย์ เคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับขององค์กรอย่างเคร่งครัด
ปีที่ 2	1. มีทักษะในศตวรรษที่ 21 คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวม พัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และมีมุมมองเชิงธุรกิจ 2. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ความคาดหวังผลลัพธ์ของหลักสูตร
	3. มีคุณธรรม จริยธรรม วินัย จิตสาธารณะ สำนึกในความเป็นไทย สำนึกสาธารณะ สำนึกรักษ์ท้องถิ่น ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4. นักศึกษามีความรอบรู้ ด้านวัสดุก่อสร้างและการทดสอบวัสดุ การเลือกใช้วัสดุในงานก่อสร้างได้ถูกต้องและเหมาะสม อีกทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้ 5. นักศึกษาเข้าใจในวิธีการ หลักการและการใช้กล้องสำรวจ ทั้งกล้องวัดมุมและกล้องระดับ รวมถึงกฎหมายเกี่ยวข้องกับงานผังเมือง 6. นักศึกษามีจิตอาสา สำนึกสาธารณะ สำนึกรักท้องถิ่น มีภาวะผู้นำ รู้กฎหมาย เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก 7. นักศึกษาสามารถสรุปประเด็นและสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้อย่างตรงประเด็น
ปีที่ 3	1. นักศึกษามีความรอบรู้ ด้านการออกแบบอาคาร ด้านเทคนิคการก่อสร้างอาคาร ด้านการประเมินราคาค่าก่อสร้าง รวมถึงสามารถเขียนแบบงานโครงสร้างและงานระบบ 2. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในด้านกฎหมายอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเข้าใจหลักการการจัดการและอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน 3. นักศึกษามีความเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานที่ดีสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม
ปีที่ 4	1. นักศึกษามีเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ 2. นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้ คิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยการประยุกต์ใช้ความรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน/ท้องถิ่นได้ 3. นักศึกษามีความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม ด้านการก่อสร้าง และด้านผังเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการรวบรวมติดตามผลการเรียนทุกรายวิชาของนักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อติดตามผลการเรียนให้เป็นไปตามแผนการเรียนที่ทางสาขาวิชาได้กำหนดไว้ หากมีผิดปกติส่วนใดก็ให้อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินการแก้ไขและรายงานต่อกรรมการบริหารหลักสูตร และชี้แจงต่อนักศึกษาให้นักศึกษาได้ติดตามผลการเรียนตามหลักสูตรผ่านระบบบริการการศึกษาตรวจสอบการเรียนว่าไปเป็นตามแผนการเรียนหรือไม่ ในส่วนชั้นปีที่ 4 กรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้อาจารยที่ปรึกษา อาจารย์ที่รับผิดชอบวิชาโครงงานและอาจารย์ที่รับผิดชอบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา ได้การติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทั้งผลการจัดทำโครงงาน การเตรียมสถานประกอบการในการส่งนักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา เพื่อให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนด

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.

วิธีการประเมินแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน ระยะเวลา และข้อบังคับ เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความเป็นธรรมในการประเมิน

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้กำหนดให้ผู้สอนจัดทำแบบประเมิน แบบทดสอบ และเกณฑ์การประเมินให้ชัดเจน ให้ผู้สอนทำการตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรง (validity) โดยตรวจสอบการวัดและประเมินผลของเครื่องมือวัดได้ตรงและสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs และ มีความน่าเชื่อถือ (reliability) ในการประเมินของเครื่องมือที่นำไปใช้ในการวัดและประเมินผลมีความเชื่อมั่น วัดได้เหมือนกันในทุกครั้ง และนำไปใช้กับนักศึกษาทุกคนเหมือนกัน (fairness) รวมทั้งการตรวจให้คะแนนที่ชัดเจน มีการนำไปใช้กับทุกคน และนักศึกษาสามารถขอดูได้

หลักสูตรได้ร่วมกันจัดทำ เครื่องมือการประเมินผลในรายวิชาต่างๆ และมีข้อตกลงในการดำเนินงาน ดังนี้

1) ให้ผู้สอนกำหนดกฎระเบียบ regulations ของการวัดและประเมินผลโดยยึดตาม ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และแสดงไว้ใน มคอ. 3

2) ให้ผู้สอนจัดทำปฏิทินกำหนด timelines ของการสอนและการสอบทุกรายวิชา กำหนดใน มคอ.3 ทั้งการสอบย่อย ปลายภาค ที่ยึดตามปฏิทินของมหาวิทยาลัยที่ระบุใน มคอ. 3 กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่ชัดเจนแจ้งให้นักศึกษาทราบในการเข้าเรียนในสัปดาห์แรกทุกรายวิชา

3) ให้ใช้ rubrics ในการประเมินการนำเสนอผลงานของนักศึกษาโดยใช้ Rubrics score และให้ใช้ marking schemes กำหนดแนวคำตอบสำหรับรายวิชาที่เป็นการสอบแบบอัตนัย

4) มีการกำหนดหรือตรวจสอบความตรงของการสอบ หรือความตรงของการวัดและประเมินผล (validity, reliability, fairness) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบตรวจสอบ มคอ. 3 การจัดกิจกรรมและการวัดประเมินผลตรงตาม PLOS และ CLOs โดยดูตาม curriculum mapping ของรายวิชา ดูเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลที่แสดง ใน มคอ.3 และกิจกรรมการเรียนการสอนวัดและประเมินผลตรง (validity) ตาม Learning Level ของ CLOs และ PLOS

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้ใช้ marking schemes การกำหนดแนวคำตอบ สำหรับรายวิชาที่เป็นการสอบแบบอัตนัย ได้แก่ วิชา 216642101 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น ใช้ rubrics ในการวัดและประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษา การวัดและประเมินผลมีความเที่ยง reliability โดยทุกชั้นปีและทุกกลุ่มที่ผู้สอนในวิชาเดียวกันสอน ได้มีการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมือนกัน และ การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม fairness เนื่องจากใช้เกณฑ์การประเมินแบบอิงเกณฑ์ เครื่องมือ วิธีการและการปฏิบัติ ในรูปแบบเดียวกัน

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

มีวิธีการประเมินที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา

ผลการดำเนินงาน:

กระบวนการวัดและประเมินผล PLOS หลักสูตรมี PLOs ทั้งหมด 7 PLOs หลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 4 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมาหลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมีการใช้รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน

กระบวนการวัดและประเมินการบรรลุ CLOs คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนทุกรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2566 มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล ตามกลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (ตารางที่ 4.5.2 ใน มคอ.2) โดยจะทำการประเมินผลอยู่ 3 ช่วง คือ

1) การประเมินผลก่อนเรียน (Pretest) จะทำการประเมินโดยการสอบถามประเด็นตามที่ผู้สอนกำหนดเพื่อตรวจสอบความรู้ (K) ทักษะ (S) จริยธรรม (E) และลักษณะบุคคล (C) พื้นฐานของนักศึกษาและนำมาวางแผนการจัดการเรียนการสอน หลังจากนั้น

2) ทำการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการวัดประเมินผลเป็นระยะเพื่อทำการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำการประเมินผลแบบ Formative ผู้สอนจะทำในลักษณะ การทดสอบระหว่างบทเรียนหรือการทำกิจกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลการศึกษาค้นคว้า การตอบคำถาม การใช้เทคโนโลยีในการจัดกิจกรรม และการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น

3) การประเมินผลหลังเรียนโดยการสอบ Posttest ที่เป็นการประเมินแบบ Summative เพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา หรือผู้สอนอาจจะใช้วิธีการประเมินผลงาน การทดสอบปลายภาค การนำเสนอหรือการทำรายงานตามหัวข้อที่ผู้สอนกำหนด

หลักสูตรมีแผนปรับปรุงการดำเนินการประเมินผู้เรียนให้บรรลุผลผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรและผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา โดยมอบหมายให้ประธานหลักสูตรวางแผนการจัดประชุมจัดทำข้อกำหนดการวัดและประเมินผลพร้อมกับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ให้แล้วเสร็จก่อนภาคเรียนที่ 1/2567

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

ผลการดำเนินงาน:

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการสอบหรือผลการประเมินให้นักศึกษาทราบทันทีที่ตรวจเสร็จหรือไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษา เช่น ผลการตรวจประเมินการสอบก่อนเรียน การประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งจะมีการวัดประเมินผลเป็นระยะเพื่อทำการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน โดยทำการประเมินผลแบบ Formative ผู้สอนจะทำในลักษณะการทดสอบระหว่างบทเรียนหรือการทำกิจกรรมระหว่างเรียน การประเมินผลการศึกษาค้นคว้า เป็นต้น หลังจากการสอบหรือการทำกิจกรรมต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบ เพื่อให้นักศึกษาปรับปรุงหรือให้ข้อมูลป้อนกลับกับนักศึกษา แจ้งให้นักศึกษาทราบกรณีที่มีปัญหาหรือไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนดเพื่อให้นักศึกษาทบทวนและปรับปรุงการเรียน การทำรายงาน หรือการทบทวนกิจกรรม โดยการสอบในแต่ละภาคเรียนต้องแจ้งให้นักศึกษาทราบภายในภาคเรียนนั้น

ในปีการศึกษา 2566 มีการวัดและประเมินผลรายวิชาของหลักสูตรที่มีการให้ Feedback กับนักศึกษาและหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดเวลาในการส่งผลการศึกษา และทางหลักสูตรก็ได้กำหนดวันเพื่อให้ผู้สอนได้ส่งผลการศึกษาตามช่วงเวลา

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.

การประเมินนักศึกษาและกระบวนการ แสดงให้เห็นว่ามีการทบทวน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรมีกระบวนการทบทวนการวัดและประเมินผลทุกภาคการศึกษา ในปีการศึกษา 2566 มีการทบทวนการวัดและประเมินผลครบทุกรายวิชา หลักสูตรใช้กระบวนการและแบบฟอร์มตามที่คณะกำหนด มีการดำเนินงาน ดังนี้

1) หลักสูตรเสนอแต่งตั้งกรรมการทบทวนการจัดการเรียนการสอน จากอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ได้สอนในรายวิชาในปีการศึกษานั้น จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2) ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 แต่งตั้งคณะกรรมการทบทวนความตรงตาม CLOs ในการจัดการเรียนการสอน และความตรงและสัมพันธ์ของ CLOs กับ PLOs ที่รายวิชาผลักดัน

3) มีการตรวจสอบความตรงของการวัดและประเมินผล Validity, Reliability, Fairness ตรวจสอบการให้ Feedback กับนักศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด

4) ผู้สอนในรายวิชา นำข้อเสนอแนะและผลการประเมินของนักศึกษาในรายวิชา และนำเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตร

ในปีการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีรายการหรือข้อร้องเรียน ข้อซักถามของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียน

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
4-1	รายละเอียดหลักสูตร มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2566
4-2	รายละเอียด มคอ.3 และ มคอ.5 ทุกวิชาที่ได้ทวนสอบในปี 2566

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอด ตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการ ด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ*	3	3
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service. *หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากร เพื่อพัฒาคุณภาพ การศึกษา การวิจัย และการบริการ*	3	2
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated. *มีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ*	3	3
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude. *บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัด*	3	3
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. *หลักสูตรมีการส่งเสริมการเลื่อนขั้นบุคลากรสายวิชาการบนพื้นฐานระบบความรู้สามารถด้านการสอน การวิจัย และการบริการ*	3	3
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. *หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือของบุคลากรสายวิชาการ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่ได้รับการกำหนดและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง*	3	3

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *หลักสูตรมีการฝึกอบรมและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการได้รับการกำหนดอย่างเป็นระบบมีการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบสนองความจำเป็นนั้น*	3	3
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality. *หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**3**

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.

หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอด ตำแหน่งการเลื่อนตำแหน่งการปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อ ความต้องการ ด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรได้กำหนดแผนอัตรากำลัง ที่มีรายละเอียดจำนวนอาจารย์ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการวิเคราะห์อัตรากำลังให้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา การจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการในแต่ละปี หลักสูตรมีกระบวนการรับเข้าตามระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยหลักสูตรได้นำส่งแผนอัตรากำลังให้กับคณะ เพื่อรวบรวมข้อมูลจัดทำอัตรากำลังสายวิชาการของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมีบุคลากรสายวิชาการเพียงพอในการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีคุณภาพ สามารถจัดการการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยมีบุคลากรสายวิชาการแต่ละคนจัดทำแผนเพื่อการพัฒนาตนเอง เพื่อให้มีความพร้อมด้านการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ จากนั้นหลักสูตรรวมรวมและทำการประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ ในปีที่ผ่านมาอาจารย์ได้รับการพัฒนาตามแผนและมีอาจารย์เพียงพอต่อการบริหารจัดการหลักสูตรมให้มีคุณภาพ

หลักสูตรมีแผนในกำรปรับปรุงแผนพัฒนาตนเองเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพในปีต่อไป

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

หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากร เพื่อพัฒาคุณภาพ การศึกษา การวิจัย และการบริการ

ผลการดำเนินงาน:

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามกำหนดภาระงานขั้นต่ำตามตำแหน่งทางวิชาการและตำแหน่งบริหาร โดยกำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงาน และประเมินสมรรถนะของอาจารย์ตามตำแหน่งทางวิชาการ ปีละ 2 ครั้ง หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา และคณะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการตรวจประเมินและแจ้งผลการประเมินกลับให้ผู้ถูกประเมินลงนามรับทราบก่อนส่งผลการประเมินให้มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงการกำหนดภาระงานของอาจารย์ผู้สอน วิจัยและการบริการวิชาการ โดยพิจารณาความเหมาะสมของภาระงาน นำมากำหนดกรอบภาระงานการสอนและการดูแลนักศึกษา เพื่อให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสม ทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ทั้งนี้การ

จัดระบบผู้สอนในแต่ละรายวิชาเพื่อทำการสอน ได้จัดตามความรู้ ความสามารถ ความถนัด และประสบการณ์ของอาจารย์ ผลที่ได้สามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน วิจัยและบริการวิชาการให้มีคุณภาพต่อไป

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

มีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรกำหนดแนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ โดยยึดตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางพัฒนาคุณภาพอาจารย์เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566 ที่กำหนดสมรรถนะของอาจารย์ไว้ 4 ด้าน คือ 1) ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล 3) เสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมทั้งสามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง โดยเข้ารับการอบรมเพื่อเตรียมการพัฒนาหลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง หลักสูตรปรับปรุง 2566 โดยออกแบบหลักสูตรฐานสมรรถนะ ที่จัดการเรียนการสอนแบบ CWIE ดังนี้

การอบรม	ผู้เข้ารับการอบรม
อบรมการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ตามคำสั่ง 3060/2568	ผศ.ดร.สมชาย อินทะตา อาจารย์ธน สุปัด อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด

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

บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัด

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรพิจารณาความถนัด ความเชี่ยวชาญ คุณวุฒิและประสบการณ์เป็นหลัก ในการจัดสรรภาระงานสอนให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างเท่าเทียม ซึ่งดำเนินการจัดสรรและกำกับติดตามภาระงานโดยประธานหลักสูตร ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา อาจารย์ทุกท่านมีภาระงานสอนในรายวิชาของสาขาตามความถนัด ความเชี่ยวชาญ คุณวุฒิและประสบการณ์ อย่างเหมาะสม ซึ่งเพียงพอต่อการประเมินผลการปฏิบัติราชการทั้งภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งบริหาร	ภาระงานที่ปรึกษา	ภาระงานสอน(คาบ/สัปดาห์)			
				1/2566		2/2566	
				วิชาสาขา	GE	วิชาสาขา	GE
ผศ.ดร.สมชาย อินทะตา	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)	กรรมการบริหารหลักสูตร	รหัส 64	6	-	17	-
ผศ.ดร.ปิยะพล สีหาบุตร	ปร.ด. (วิศวกรรมโยธา)	กรรมการบริหารหลักสูตร	-	10	-	9	-
อาจารย์เจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ	ภ.สถ.ม. (ภูมิสถาปัตยกรรม)	เลขานุการหลักสูตร	รหัส 65	15	-	13	-
อาจารย์ธน สุปัด	สถ.ม. (เทคโนโลยีอาคาร)	ประธานหลักสูตร	รหัส 62	18	-	23	-
อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	กรรมการบริหารหลักสูตร	รหัส 66	17	-	15	-

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.

หลักสูตรมีการส่งเสริมการเลื่อนขั้นบุคลากรสายวิชาการบนพื้นฐานระบบความรู้สามารถด้านการสอน การวิจัย และการบริการ

ผลการดำเนินงาน:

มหาวิทยาลัยมีระบบ Promotion คือ ระบบการเลื่อนขั้นเงินเดือน และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นระบบที่อยู่บนฐานของคุณธรรม โดยมีการกำหนดผลงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม โดยการประเมินจากภาระงานที่มหาวิทยาลัยตามแบบ ปรม.1 - ปรม.4 มหาวิทยาลัย โดยฝ่ายกองบริหารงานบุคคล ได้สื่อสารให้อาจารย์เข้าใจและเตรียมข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาประเมินและนำสู่การเลื่อนขั้นเงินเดือนให้กับบุคลากรทุกคน มหาวิทยาลัยกำหนดการประเมินในแต่ละปีจะดำเนินการ 2 ช่วง หรือ ทุกๆ 6 เดือน โดยให้บุคลากรทำการรวบรวมข้อมูลตามแบบประเมินตนเองแล้วนำส่งสาขาวิชา โดยประธานสาขาวิชาจะรวบรวมตรวจสอบและส่งไปยังสำนักงานคณะ สำนักงานคณะจะมีคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะเมื่อคณะกรรมการประจำคณะเห็นชอบและนำเสนอต่อมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยดำเนินการเสร็จแล้วจะมีการสื่อสารผลการประเมินผลงานที่ได้ให้อาจารย์ลงชื่อรับทราบผลการเลื่อนขั้นเงินเดือนต่อไป

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.

หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือของบุคลากรสายวิชาการ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่ได้รับการกำหนดและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

ผลการดำเนินงาน:

มหาวิทยาลัยได้สื่อสารและแจ้งให้บุคลากรทราบในการประชุมบุคลากร และจัดทำหนังสือส่งไปยังคณะ โดยสำนักงานอธิการบดี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับสิทธิและสิทธิพิเศษ สิทธิประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ จรรยาบรรณและความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย เช่น

1) สิทธิของบุคลากรพึงจะได้รับ เช่น วันลา การศึกษาต่อ การเบิกค่ารักษาพยาบาล การขอทุนทำวิจัย หรือ
การศึกษาดูงาน

2) สิทธิพิเศษที่พึงจะได้รับ เช่น บ้านพัก หรือ การขอใช้รถในการไปราชการ เป็นต้น

3) สิทธิประโยชน์ เช่น การได้สิทธิบุตรธิดาเข้าโรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย การเข้าพักในหอพักนักศึกษาใน
นามอาจารย์หอพัก การตรวจสุขภาพประจำปี

4) บทบาทและความสำคัญ เช่น การได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ สมาคมศิษย์เก่า การ
เข้าร่วมเป็นสมาชิกกองทุนสวัสดิการกู้ยืม เป็นต้น

5) ความอิสระทางวิชาการ เช่น สถานศึกษาต่อในที่ที่สนใจ หัวข้อการอบรมพัฒนาวิชาการ คณะและสาขาวิชา
ได้สื่อสารให้บุคลากรมีความเข้าใจและนำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง และเมื่อมีเอกสารหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ของอาจารย์จะมีการแจ้งให้ทราบโดยหนังสือเวียน แจ้งในที่ประชุม และแจ้งในกลุ่มไลน์ของคณะ และประธานหลักสูตรแจ้งอาจารย์ในหลักสูตรให้ทราบอย่างสม่ำเสมอ

คณะได้สื่อสารให้บุคลากรมีความเข้าใจและนำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้อง และเมื่อมีเอกสารหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ของอาจารย์จะมีการแจ้งให้ทราบโดยหนังสือเวียน แจ้งในที่ประชุม และแจ้งในกลุ่มไลน์ของคณะ

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.

หลักสูตรมีการฝึกอบรมและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการได้รับการกำหนดอย่างเป็นระบบ มีการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบสนองความจำเป็นนั้น

ผลการดำเนินงาน:

การพัฒนาอาจารย์ มีแผนการบริหารบุคลากรที่ชัดเจน ที่เป็นแผนในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) หลักสูตรได้นำมาเป็นกรอบในการพัฒนาแผนรายปีเพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร โดยกำหนดให้อาจารย์ระบุความต้องการฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรได้ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมตามแผนที่อาจารย์กำหนด ดังนี้

ชื่อ-สกุล	ความต้องการอบรม						
	การพัฒนางานวิชาการ	การจัดการเรียนการสอน	การประกันคุณภาพการศึกษา	การพัฒนาหลักสูตร OBE	การอบรมการเป็นผู้ประกอบการ	การอบรมเกี่ยวกับการก่อสร้าง	การอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่
ผศ.ดร.สมชัย อินทะตา			✓	✓		✓	✓
ผศ.ปิยะพล สีหาบุตร						✓	✓
อาจารย์เจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ					✓	✓	✓
อาจารย์ธน สุปัด	✓		✓	✓		✓	✓
อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด			✓	✓		✓	✓

หลักสูตรได้มอบหมายให้ประธานหลักสูตรกำกับติดตามการเข้าอบรมของอาจารย์ โดยการเข้ารับการอบรมของอาจารย์สายวิชาการ หลักสูตรที่เข้าอบรมส่วนใหญ่สอดคล้องและนำความรู้ที่ได้ไปส่งเสริมและผลักดัน PLOs ของหลักสูตร ดังนี้

ตารางที่ 5.7.1 ตารางโครงการ/กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	อาจารย์ที่เข้าร่วม	ความรู้/ทักษะที่ได้
อบรมการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA ตามคำสั่ง 3060/2568	ผศ.ดร.สมชาย อินทะตา อาจารย์ธน สุปัด อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด	AUN-QA
อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่สอดคล้องกับการวิจัยและนวัตกรรมในมิติใหม่ รุ่นที่ ๕ ครั้งที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗	อาจารย์ธน สุปัด	การเขียนข้อเสนอโครงการ
อบรม Tiktok Shop Creator	อาจารย์เจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ	การเป็นผู้ประกอบการและการประชาสัมพันธ์
ร่วมสัมมนาในงานสถาปนิก 67 หัวข้อ “Landscape in Motion”	ผศ.ดร.สมชาย อินทะตา ผศ.ปิยะพล สีหาบุตร อาจารย์เจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ	การออกแบบ และการก่อสร้าง

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	อาจารย์ที่เข้าร่วม	ความรู้/ทักษะที่ได้
	อาจารย์ธน สุปัด อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด	
การฝึกอบรมเขียนแบบด้วยโปรแกรม Autodesk Revit 2024 พื้นฐานสู่มืออาชีพ	ผศ.ดร.สมชาย อินทะตา ผศ.ปิยะพล สีหาบุตร อาจารย์เจษฎ์ศิริ เถื่อนมูลละ อาจารย์ธน สุปัด อาจารย์พิพรรธน์ อินปลัด	เทคโนโลยีที่ทันสมัย

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

หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรมีระบบการบริหารจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ที่ติดตามการดำเนินงานของอาจารย์ รวมทั้งการยกย่องเชิดชูเกียรติ ดังนี้

1) การสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรสายวิชาการ โดยส่งเสริมให้บุคลากร ส่งผลงานเข้ารับการพิจารณาจากมหาวิทยาลัย โดยประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564 (หลักฐาน 5.8.1) ได้แก่ 1) การสนับสนุนค่าตอบแทนการตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ 2) การสนับสนุนค่าตอบแทนสำหรับบุคลากรที่ได้รับการอ้างอิงบทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ 3) การสนับสนุนค่าตอบแทนสำหรับบุคลากรที่ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และ 4) การสนับสนุนค่าตอบแทนการถูกอ้างอิงบทความวิจัย ทั้งนี้บุคลากรสายวิชาการ จะต้องส่งแบบฟอร์มเพื่อขอรับการสนับสนุนค่าตอบแทนต่อมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยตั้งกรรมการพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด หากคุณสมบัติถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด คณะกรรมการจะอนุมัติและประกาศรายชื่อทางเว็ปไซต์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
5.1-1	แผนอัตรากำลังคณะวิศวกรรมศาสตร์
5.1-2	แผนอัตรากำลังของหลักสูตร
5.1-3	แผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตร
5.3-1	คำสั่งเข้าร่วมอบรม AUN-QA

5.8-1	ประกาศฯ เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจ่ายค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการแก่บุคลากร พ.ศ. 2564
5.8-2	ประกาศฯ เรื่อง รายชื่อผู้ที่ได้รับการสนับสนุนการส่งเสริมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 1/2566)
5.8-3	ประกาศฯ เรื่อง รายชื่อผู้ที่ได้รับการสนับสนุนการส่งเสริมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2/2566)

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียน และขั้นตอนการรับเข้าเรียน ที่ชัดเจน ที่ได้รับการสื่อสาร แผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน*	3	3
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. *หลักสูตรมีการดำเนินการตามแผนการบริการและสนับสนุนทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการบริการด้านการสอน การวิจัย และการบริการชุมชนที่มียั่งยืนและมีประสิทธิภาพ*	2	2
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. *หลักสูตรมีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาผลการเรียนและการติดตามภาระงานที่เพียงพอ และมีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงในกรณีที่จำเป็น*	3	3
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability. *มีกิจกรรมร่วมหลักสูตร การแข่งขันระหว่างนักศึกษา และการบริการนักศึกษาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้โอกาสการทำงาน*	3	3
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. *มีการระบุสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาในการสรรหาและการโอนย้ายบุคลากรสายสนับสนุนมีการประเมินสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้*	2	2

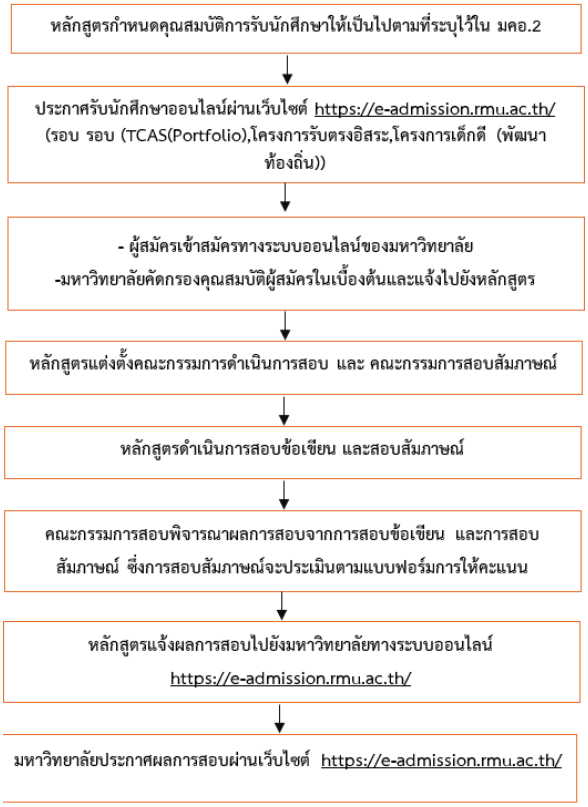
ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
	สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์เพื่อการให้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น		
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement. *การบริการนักศึกษาได้รับการประเมิน เปรียบเทียบ และพัฒนาประสิทธิภาพ*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**3**

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.
หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียน และขั้นตอนการรับเข้าเรียนที่ชัดเจน ที่ได้รับการสื่อสาร แผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน

ผลการดำเนินงาน:

ในการดำเนินการในการรับนักศึกษา หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนการรับของมหาวิทยาลัยและคณะมีนโยบายให้หลักสูตรกำหนดและวางแผนการรับนักศึกษาไว้อย่างชัดเจน ใน มคอ.2 ของหลักสูตรปีละ 30 คน นโยบายการรับนักศึกษา คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา จำนวนการรับ รวมถึงการคัดเลือกนักศึกษา ได้สื่อสารแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ที่สนใจทั่วไปในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เว็บไซต์ของสำนักทะเบียนในการรับนักศึกษาและแผ่นพับประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงแผ่นพับของแต่ละหลักสูตร แนวทางและกรอบการดำเนินงานเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งหลักสูตรใช้ระบบและกลไกของมหาวิทยาลัยในการรับนักศึกษา เช่น ปฏิทินการรับสมัคร ระบบการสมัครทางระบบออนไลน์การประกาศผล ฯลฯ ทั้งนี้ในแต่ละปีการศึกษามหาวิทยาลัยจะมีหนังสือแจ้งให้หลักสูตรจัดทำข้อมูล รายละเอียดการรับสมัครผู้เข้าศึกษา เช่น จำนวนรับนักศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ลักษณะการสอบเพื่อเข้าศึกษา กำหนดการสอบ หนังสือที่แนะนำสำหรับการเตรียมตัวเข้าสอบ คำแนะนำเกี่ยวกับหลักสูตร และผู้รับผิดชอบในการประสานงาน โดยทางหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษาเองภายใต้กรอบเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และภายใต้คุณสมบัติของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ดังนี้

การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรใช้ระบบการสมัครผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย https://e-admission.rmu.ac.th/ ซึ่งมีการรับสมัครตามรอบที่กำหนดปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 รอบ (TCAS(Portfolio), โครงการรับตรงอิสระ, โครงการเด็กดี (พัฒนาท้องถิ่น) และการรับสมัครตลอดปี หลักสูตรได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบการรับเข้านักศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 6.1-1



แผนภาพที่ 6.1-1 ขั้นตอนการรับนักศึกษาเข้าศึกษา

หลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์ที่ทันสมัย up to date และเผยแพร่ผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย ไปยังผู้ที่สนใจทั่วประเทศ รวมไปถึงประชาสัมพันธ์ผ่านกลุ่มศิษย์เก่าทางเฟสบุ๊ค ทางไลน์ ฯลฯ นโยบายการรับนักศึกษาและเกณฑ์การรับเข้าได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนโดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกปี การคัดเลือกใช้วิธีการสัมภาษณ์ ในการสอบมีอาจารย์ประจำซึ่งเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์อย่างน้อย 3 คน มีการกำหนดเกณฑ์ในสอบผ่านเข้าศึกษาไว้อย่าง จากการดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาในแต่ละปีทางหลักสูตรกำลังดำเนินการ ประเมินวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาเพื่อให้ได้นักศึกษาตรงตามคุณลักษณะ และเพื่อปรับปรุงและพัฒนาวิธีการ และเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา โดยคาดว่าจะปรับปรุงวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติการรับนักศึกษาให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ใน มคอ.2 ประกาศรับนักศึกษาออนไลน์ผ่านมหาวิทยาลัย ผู้สมัครเข้าสมัครทางระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคัดกรองคุณสมบัติผู้สมัครในเบื้องต้น และแจ้งไปยังหลักสูตร หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบ และ คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ หลักสูตรดำเนินการสอบข้อเขียน และสอบสัมภาษณ์ คณะกรรมการสอบพิจารณาผลการสอบจากการสอบข้อเขียน และการสอบสัมภาษณ์ ซึ่งการสอบสัมภาษณ์จะประเมินตามแบบฟอร์มการให้คะแนน หลักสูตรแจ้งผลการสอบไปยังมหาวิทยาลัยทางระบบออนไลน์และมหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบ ผ่านเว็บไซต์ https://e-admission.rmu.ac.th



ภาพที่ 6.1-1 เวปไซต์การรับนักศึกษาเข้าศึกษา

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.

หลักสูตรมีการดำเนินการตามแผนการบริการและสนับสนุนทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการบริการด้านการสอน การวิจัย และการบริการชุมชนที่มียั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง มีการดำเนินการตามแผนงบประมาณประจำปี มีแผนโครงการ/กิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการ การบริการด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการชุมชนเป็นประจำทุกปี เช่น โครงการอบรมโปรแกรม Google Sketch Up โปรแกรม Revit โครงการนำเสนอผลงานวิจัย โครงการสัมมนาและศึกษาดูงาน โครงการฯ



ภาพที่ 6.2-1 โครงการ/กิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนทางวิชาการ

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.

หลักสูตรมีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาผลการเรียนและการติดตามภาระงานที่เพียงพอ และ มีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงในกรณีที่จำเป็น

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง มีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษา โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษากำกับติดตามผลการเรียน ผ่านทางระบบบริการการศึกษา https://regis.rmu.ac.th/registrar/studentset.asp และติดตามกิจกรรมของนักศึกษาที่เข้าร่วมทั้งในระดับสาขา/ คณะและมหาวิทยาลัยฯ https://www.rmu.ac.th/forstudent ผ่านระบบทะเบียนกิจกรรมนักศึกษา https://activity.rmu.ac.th/ มีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น โครงการสานสัมพันธ์น้องพี่การจัดการงานช่างและผังเมือง โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาและไหว้ครูคณะวิศวกรรมศาสตร์ โครงการรับน้องใหม่





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

มีกิจกรรมร่วมหลักสูตร การแข่งขันระหว่างนักศึกษา และการบริการนักศึกษาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ การเรียนรู้โอกาสการทำงาน

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง มีการจัดกิจกรรมร่วมหลักสูตร มีการบริการนักศึกษาไปยังพื้นที่อื่นๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้โอกาสการทำงาน



ภาพที่ 6.4-1 การบริการนักศึกษาไปยังพื้นที่ชุมชน

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.

มีการระบุสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาในการสรรหาและการโอนย้ายบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์เพื่อการให้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร ทั้งนี้ในการสนับสนุนการจัดการศึกษา ได้ดำเนินการใช้บุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อทำหน้าที่ให้บริการสนับสนุนผู้เรียน

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

การบริการนักศึกษาได้รับการประเมิน เปรียบเทียบ และพัฒนาประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินงาน:

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ประเมินการบริการสนับสนุนผู้เรียน โดยสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร และการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของ นักศึกษาได้ทำการประเมินในปีการศึกษา 2567 ซึ่งพบว่า นักศึกษาได้สะท้อนผลในเรื่องห้องปฏิบัติการของสาขามีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา และเครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการใช้งาน มีอายุค่อนข้างเก่า




ภาพที่ 6.6-1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
6-1	รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient. *ทรัพยากร ทางกายภาพของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอต่อการดำเนินงาน*	3	3
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed. *ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย เพียงพอ และมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน*	3	3
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology. *มีการห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้เท่าทันความก้าวหน้าของข้อมูลและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร*	3	3
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students. *มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา*	3	3
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. *มหาวิทยาลัยให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเครือขายที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอน การวิจัย การบริการ และ การบริหารอย่างเต็มที่*	3	3
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented. *มีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนวิธีการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ และมีการนำไปใช้*	3	3
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing. *มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และสุขภาวะ*	3	3

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
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. *มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเสถียรภาพของสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย*	3	3
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement. *มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา)*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**3**

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

ทรัพยากร ทางกายภาพของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอต่อการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน:

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดให้หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง จัดการเรียนการสอน และให้นักศึกษาทำกิจกรรม มีระบบไวไฟและปลั๊กไฟครอบคลุมทุกพื้นที่ ณ อาคาร ต่อไปนี้

อาคาร 37 ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- โซนทำกิจกรรมต่างๆ



- ห้องสโมสรนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์



- ห้องสมุดประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์



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

ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย เพียงพอ และมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน

ผลการดำเนินงาน:

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดให้หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง จัดการเรียนการสอน ณ อาคาร 37 ชั้นที่ 3 และชั้น 6 ประกอบด้วย

อาคาร 37 ชั้นที่ 3 และ ชั้น 6 ประกอบด้วย

- ห้องเรียนขนาด 40 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง (EN 6004) มีโปรเจคเตอร์ และเครื่องปรับอากาศ




- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (EN 3010) มี คอมพิวเตอร์ พัดลม ชุดเครื่องสียง เครื่องปรับอากาศ





อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสำรวจ/ประเมิน สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน เช่น ห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ในห้องเรียน พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจปานกลาง ยังสามารถใช้งานได้ แต่ยังไม่มีความทันสมัย ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งานของนักศึกษา แต่อย่างไรก็ตามจากข้อเสนอแนะของนักศึกษาได้เสนอให้ปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายงานความพร้อมใช้ของสิ่งสนับสนุนให้กับหลักสูตรและคณะได้ทราบ

หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการจัดห้องโปรเจคให้มีความพร้อมมากขึ้น เช่น อัฟเกรทคอมพิวเตอร์ และจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ การปรับปรุงเครื่องปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การติดตั้งระบบแสงสว่างและปลั๊กไฟให้มากขึ้น

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

มีการห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้เท่าทันความก้าวหน้าของข้อมูลและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง ใช้โครงสร้างพื้นฐานแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนักวิทยาบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักศึกษาใช้บริการค้นคว้า หาความรู้จากหนังสือ ตำรา วารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลทางเทคโนโลยี โดยสามารถสืบค้นแบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั้งระบบสาย และระบบไร้สายที่จัดให้บริการโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เข้าถึงโดยไม่มีค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ หลักสูตรได้แนะนำให้นักศึกษาใช้แ หล่งสารสนเทศออนไลน์นอกมหาวิทยาลัย ที่สามารถใช้เพื่อการศึกษา ค้นคว้าได้โดยไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียม ได้แก่ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ฉบับเต็ม (Thaiis) ฐานข้อมูล Google Scholar และหลักสูตรได้จัดปริญญานิพนธ์รุ่นพี่ ให้สำหรับศึกษาค้นคว้าและสามารถยืมใช้บริการได้ โดยจัดไว้ที่ห้องสำนักงานสาขาหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง อาคาร 37 ชั้น 3

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประเมินการให้บริการสิ่งสนับสนุนผู้เรียน โดยสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการใช้งานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด โดยมีทรัพยากรที่มหาวิทยาลัยกำหนด ได้แก่ สื่อดิจิทัล ฐานข้อมูลออนไลน์ สืบค้นงานวิจัย ทั้ง journal และ eBook ทั้งของมหาวิทยาลัยบอกรับ และ สป.อว.บอกรับให้มหาวิทยาลัยได้นำมาใช้ด้วยกันทั้ง 9 ฐานข้อมูล โดย สน. ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหลักสูตร เชิญชวนให้เข้าใช้บริการผ่านช่องททางออนไลน์ และสามารถใช้นอกพื้นที่ได้ผ่าน โปรแกรม VPN เพื่อเข้าใช้บริการสืบค้น

ทางหลักสูตรได้แจ้งให้ นศ. ปี 1 ที่เข้าใหม่ทุกปีทราบเกี่ยวกับการเข้าใช้บริการต่าง ๆ ข้างต้น ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ให้บริการ อีกทั้งหลักสูตรมีแผนปรับปรุงการเก็บปริญญานิพนธ์ของ นศ ในรูปแบบ Digital เพื่ออำนวยความสะดวกให้ นศ. ศึกษาค้นคว้าผ่านช่องทางออนไลน์โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการของ นศ. ปี4 รวบรวมเป็นไฟล์ PDF และทำการอัพโหลดเก็บใน Google Drive เพื่อแชร์ให้ นศ. ซึ่งปัจจุบันกำลังดำเนินการ

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

มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน:

มหาวิทยาลัย จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่และผู้เรียน ได้แก่ ระบบบริการการศึกษา บททดสอบสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล ระบบสารบรรญอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสลิปเงินเดือน ระบบประเมินการเรียนการสอน ระบบจองยานพาหนะ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระบบจองห้องประชุม ห้องอบรมและห้องสัมนา ระบบการจัดการประชุม (E-Meeting) บริการไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 365 สำหรับบุคลากรและนักศึกษา ระบบพิสูจน์ตัวตนเพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต ระบบยืม-คืน ยืมต่อและจองหนังสือห้องสมุด ฐานข้อมูลออนไลน์สำหรับค้นคว้าและวิจัย ระบบพิสูจน์การคัดลอกผลงาน (อักขราวิสุทธิ์) ระบบ E-mail ระบบ VPN ระบบตรวจสอบหนี้สินออนไลน์ ตรวจเช็คตารางอบรม ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ วิทยานิพนธ์ และบทความของประเทศไทย E-Theses E-Books E-Learning เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประเมินการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้บริการ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

หลักฐาน

- https://doc.rmu.ac.th/DocClient/
- https://slip.rmu.ac.th/
- https://salary.rmu.ac.th/
- https://eval.rmu.ac.th/login.php
- https://car.rmu.ac.th/
- https://arit.rmu.ac.th/service.html
  https://doc.rmu.ac.th/vncaller/
- https://elearning.rmu.ac.th/
- https://regis.rmu.ac.th/registrar/home.asp
- http://eroom.rmu.ac.th/
- https://emeeting.rmu.ac.th/

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.

มหาวิทยาลัยให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเครือขายที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอนการวิจัย การบริการ และ การบริหารอย่างเต็มที่

ผลการดำเนินงาน:

มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย โดยบุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งติดตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์ภาษาและศูนย์คอมพิวเตอร์ และอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูล การพิมพ์งาน และการทำงานต่าง ๆ

นอกจากนี้มหาวิทยาลัย มีการจัดหาโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ ได้แก่ โปรแกรม Windows สำหรับบริการให้บุคลากร และนักศึกษา ติดตั้งในเครื่องแบบ Desktop หรือ Notebook ในขณะเดียวได้ติดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั่วทุกอาคารในมหาวิทยาลัย ทั้งในรูปแบบสาย และรูปแบบไร้สาย นอกจากนี้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดศึกษานานาชาติ ไว้สำหรับบริการนักศึกษา และบุคลากรทั้งในการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ และทดสอบระดับภาษาอังกฤษ ทั้งนี้สำนักวิทยาบริการมีการสอบถามถึงความต้องการหนังสือ ตำราต่างประเทศมายังอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดหาหนังสือเข้าห้องสมุดในแต่ละปีการศึกษา

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้แก่ ระบบอินเทอร์เน็ตภายในอาคาร ทั้งในรูปแบบสาย และไร้สาย จัดให้มีคอมพิวเตอร์สำหรับการทำงาน เครื่องถ่ายเอกสาร ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในช่วงที่ห้องว่าง นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดให้มีเครื่องพิมพ์สีสำหรับให้นักศึกษาพิมพ์งาน ไว้ที่ชั้นที่ 3



ภาพที่ 7.5-1 เครื่องพิมพ์สีสำหรับให้นักศึกษาพิมพ์งาน

ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประเมินการบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ พบว่า สามารถใช้งานได้ เข้าถึงข้อมูลได้ โดยมีความพึงพอใจต่อการใช้งานในระดับมากที่สุด

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

มีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนวิธีการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษและมีการนำไปใช้

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตร ใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้มีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมุ่งมั่นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การปลูกต้นไม้ การลดการใช้พลังงาน และการจัดการขยะอย่างยั่งยืน รวมถึงการทำงานร่วมกับชุมชนท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการศึกษาด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 7.6-1 ประกาศมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่างๆ

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังได้นำหลักการ 5ส มาใช้ในการจัดการพื้นที่ ได้แก่ สะสาง (Sort), สะดวก (Set in Order), สะอาด (Shine), สุขลักษณะ (Standardize) และสร้างนิสัย (Sustain)

ด้านสุขภาพและความปลอดภัย

มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งหน่วยงานและบริการด้านสุขภาพที่พร้อมให้บริการนักศึกษาและบุคลากร เช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิต และการจัดการโรคและอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการรณรงค์และให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพและความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยยังปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ในการจัดการและกำจัดขยะมูลฝอย และมีการจัดทำเขตปลอดบุหรี่ภายในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 7.6-2 การจัดการด้านความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย

ด้านการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ

มหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ที่มีความต้องการพิเศษสามารถเข้าถึงและใช้บริการได้อย่างสะดวก เช่น การจัดทำทางเดินที่เหมาะสม การจัดตั้งห้องเรียนและอาคารเรียนที่มีอุปกรณ์สำหรับผู้พิการ และการสนับสนุนด้านการเรียนรู้เฉพาะสำหรับนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษ



ภาพที่ 7.6-2 การจัดการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ

มาตรการเพิ่มเติมภายในมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี ดังนี้:

1. **การใช้หลักการ 5 ส** :
    - **สะสาง (Sort)**: การแยกสิ่งของที่จำเป็นและไม่จำเป็นออกจากกันเพื่อการจัดการที่มีประสิทธิภาพ
    - **สะดวก (Set in Order)**: การจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบและง่ายต่อการใช้งาน
    - **สะอาด (Shine)**: การรักษาความสะอาดในพื้นที่ทำงาน
    - **สุขลักษณะ (Standardize)**: การกำหนดมาตรฐานในการรักษาความสะอาด เช่น การเก็บขยะและทำความสะอาดหลังการใช้พื้นที่
    - **สร้างนิสัย (Sustain)**: การสร้างนิสัยที่ดีในการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบ .
2. **การรักษาความสะอาดของอาคารและพื้นที่**:
    - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดรอบอาคารและพื้นที่ส่วนกลาง
    - การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศในห้องเรียน
    - การจัดการพื้นที่ให้อากาศถ่ายเทสะดวก

แผนการปรับปรุงในอนาคต

มหาวิทยาลัยมีแผนการปรับปรุงเพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีและปลอดภัย ดังนี้

- การปรับปรุงระบบแสงสว่างและปลั๊กไฟในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
- การจัดเก็บปริญญานิพนธ์ในรูปแบบดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นคว้าออนไลน์
- การเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ทันสมัยในห้องปฏิบัติการ

สรุปผลการดำเนินการ

ในปีการศึกษาที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยได้รับการปรับปรุงเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ การจัดทำเขตปลอดบุหรี่ และการให้บริการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับสูงต่อมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยที่มหาวิทยาลัยจัดให้

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

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง ใช้แนวทางการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (RMU) ได้จัดให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การวิจัย และคุณภาพชีวิตที่ดีของนักศึกษา ดังนี้

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

มหาวิทยาลัยมีการพัฒนาและดูแลรักษาสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มีความปลอดภัย สะดวกสบาย และเหมาะสมกับการเรียนรู้และการวิจัย เช่น ห้องเรียนที่มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย ห้องสมุดที่มีหนังสือและฐานข้อมูลออนไลน์หลากหลาย รวมถึงพื้นที่สีเขียวที่ช่วยสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลาย



ภาพที่ 7.7-1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพของมหาวิทยาลัย

สภาพแวดล้อมทางสังคม

มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมการทำงานร่วมกันและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษาและบุคลากร ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมสันทนาการ การเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่ม การฝึกงานในสถานที่จริง และการทำโครงการชุมชนสัมพันธ์ ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะทางสังคมและการทำงานเป็นทีม



ภาพที่ 7.7-2 การส่งเสริมการทำงานร่วมกันและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักศึกษาและบุคลากร

สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยมีการให้บริการด้านสุขภาพจิตและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนผ่านหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ศูนย์ให้คำปรึกษาและบริการจิตวิทยา นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพจิต เช่น การฝึกสมาธิ กิจกรรมทางศิลปะ และการให้คำแนะนำในการจัดการกับความเครียด



ภาพที่ 7.7-3 บริการด้านสุขภาพจิตและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

หลักสูตรการจัดการงานช่างและผังเมือง ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้จัดการเรียนการสอนและมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ สำหรับนักศึกษา ประกอบด้วยโรงยิม สนามฟุตบอล สนามบาสเก็ตบอล ทางเดิน และพื้นที่รับประทานอาหาร นอกจากนี้ยังมีศูนย์แพทย์สำหรับให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ และศูนย์อาหารที่มีร้านค้าเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา

หลักสูตรยังมีห้องสำหรับการศึกษา ทำโปรเจค และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดกับนักศึกษา รวมถึงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ปฐมนิเทศนักศึกษา พิธีบายศรีสู่ขวัญ กิจกรรมบายเนียร์ กิจกรรมคืนสู่เหย้า ทัศนศึกษา

และปัจฉิมนิเทศในทุกปี กิจกรรมเหล่านี้ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาให้มีความใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 7.7-4 กิจกรรมช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา

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.

มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเสถียรภาพของสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง ไม่มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนประจำหลักสูตร แต่ได้ใช้บริการของคณะโดยเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน นายดำรงค์ หวานอารมย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ เป็นเจ้าหน้าที่รับผิดชอบให้ความสะดวกและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการวิจัยและกิจการนักศึกษา ที่กำหนดสมรรถนะโดยกองบริหารงานบุคคลของมหาวิทยาลัย ซึ่งสมรรถนะดังกล่าวเป็นทักษะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และได้รับการประเมินปีละ 2 ครั้ง ที่ดำเนินการพร้อมกับการประเมินของมหาวิทยาลัย และคณะได้กำหนดสมรรถนะเพิ่มเติมและสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ได้รับทราบและเข้าใจ

ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประเมินสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก โดยบุคลากรและนักศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่ามีทักษะตามความต้องการ โดยสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ที่มีต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ให้บริการ พบว่า

ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับที่มีสมรรถนะที่เหมาะสมและปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

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

มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา)

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการงานช่างและผังเมือง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีมาตรการในการประเมินและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

สิ่งสนับสนุนต่างๆ

1. **ห้องสมุดและห้องสมุดดิจิทัล:** มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดที่ให้บริการทั้งในรูปแบบกายภาพและดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และฐานข้อมูลออนไลน์หลากหลายประเภท
2. **ห้องปฏิบัติการ:** มหาวิทยาลัยมีห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการใช้งานของนักศึกษา โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องมือวิจัย และระบบเครือข่าย
3. **เทคโนโลยีสารสนเทศ:** มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษาและบุคลากร เช่น ระบบบริการการศึกษา ระบบอินเทอร์เน็ตทั้งแบบสายและไร้สาย และโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่จำเป็น
4. **บริการผู้เรียน:** มีการให้บริการด้านสุขภาพจิต การให้คำปรึกษา และการสนับสนุนด้านการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลและฐานข้อมูลออนไลน์

การดำเนินการและผู้กำกับดูแล

- **การดำเนินการ:** มีการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์
- **ผู้กำกับดูแล:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์และสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นผู้กำกับดูแลและดำเนินการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก

ผลการดำเนินการในปีการศึกษาที่ผ่านมา

- มีการปรับปรุงเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ได้รับการอนุมัติโครงการจัดหาคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมจากมหาวิทยาลัย
- นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับสูงต่อสิ่งอำนวยความสะดวกที่ได้รับ

แผนการปรับปรุงในอนาคต

- มีแผนในการปรับปรุงการจัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมและปรับปรุงระบบแสงสว่างและปลั๊กไฟ
- มีแผนในการจัดเก็บปริญญานิพนธ์ในรูปแบบดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาค้นคว้าออนไลน์

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
7-1	หลักสูตรสาขาการจัดการงานช่างและผังเมือง, "รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้," 2021. [Online]. Available: https://pollcurr.rmu.ac.th/dashboard/rpt.php?program_id=110&kpi=6-1. [Accessed: 12-Jun-2024].
7-2	Maha Sarakham Rajabhat University, "World University Rankings," Times Higher Education, 2023. [Online]. Available: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/maha-sarakham-rajabhat-university. [Accessed: 10-Jun-2024].
7-3	EduRank.org, "Rajabhat Maha Sarakham University Ranking + Acceptance Rate," EduRank, 2024. [Online]. Available: https://www.edurank.org/uni/rajabhat-maha-sarakham-university. [Accessed: 10-Jun-2024]
7-4	สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, "ประกาศสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เรื่อง การรับนักศึกษาพิการเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พ.ศ. 2566," วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2566. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: https://council.rmu.ac.th/admin/upload_file/1701414899-%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B8%AA%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%AF-%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%99%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A8%E0%B8%B6%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3.pdf. [เข้าถึงเมื่อ: มิ.ย. 12, 2024].
7-5	Maha Sarakham Rajabhat University, "World University Rankings," Times Higher Education, 2023. [Online]. Available: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/maha-sarakham-rajabhat-university. [Accessed: 10-Jun-2024].
7-5	Rajabhat Maha Sarakham University, "มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม," Rajabhat Maha Sarakham University, 2024. [Online]. Available: http://www.rmu.ac.th. [Accessed: 10-Jun-2024].

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes)

ข้อ	เกณฑ์การประเมิน	เป้าหมาย	คะแนน
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ตรวจสอบ และ เปรียบเทียบเพื่อการพัฒนา*	3	3
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพอิสระ การเป็นผู้ประกอบการ เพื่อการพัฒนา*	3	3
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. *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและนักศึกษาเพื่อการพัฒนา*	3	3
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored. *มีการให้ข้อมูล กำหนด และติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ของหลักสูตร*	3	3
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement. *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)	**3**	**3**

ผลการดำเนินงาน

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

มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ตรวจสอบ และ เปรียบเทียบเพื่อการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา โดยมอบหมายให้ อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปี กำกับติดตาม ผลการดำเนินงานของหลักสูตรแสดงดังนี้

นักศึกษา/หลักสูตร	รับ	จบการศึกษา	จบการศึกษา%	คงอยู่	คงอยู่%
ปีการศึกษา 2566	31	-	-	29	93.55
ปีการศึกษา 2567	16	-	-	14	87.50

หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาห้องเรียน กำกับติดตามนักศึกษา โดยกระบวนการที่หลักสูตรดำเนินการติดตามนักศึกษา ได้แก่ (1) การลงทะเบียนนักศึกษา โดยดูข้อมูลได้จากระบบสารสนเทศของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (ในกรณีที่นักศึกษาอยู่ระหว่างการเรียนรายวิชา) หากพบว่า สถานะของนักศึกษาปรากฏเป็น “พ้นสภาพ” หลักสูตรจะติดตามเพื่อทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาว่าส่งผลกระทบมากน้อยอย่างไร และหาทางออกร่วมกันกับนักศึกษา

จากตารางพบว่า ในปีการศึกษา 2567 มีการรับนักศึกษา จำนวน 16 คน และคงอยู่ร้อยละ 87.50 (14 คน) เกิดจากระหว่างภาคเรียนมีนักศึกษาลาออก ซึ่งทางหลักสูตรฯ ได้ทำการสอบถามนักศึกษาได้ทำการลาออกไปทำงานเนื่องมาจากปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว ซึ่งทางหลักสูตรก็ได้มีการประชุมเพื่อหาทางช่วยเหลือและป้องกันปัญหา ซึ่งได้มีการพยายามผลักดันให้ นักศึกษาที่มีปัญหาเรื่องทุนการศึกษาได้ทำการกู้ยืม กยศ. เพื่อช่วยลดภาระของทางครอบครัว ในส่วนอัตราการสำเร็จการศึกษา เนื่องจากหลักสูตรเพิ่งเริ่มใช้ปี 2567 จึงยังไม่มีนักศึกษาจบการศึกษา

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

มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพอิสระ การเป็นผู้ประกอบการเพื่อการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน:

การติดตามบัณฑิตภายหลังการสำเร็จการศึกษาดำเนินการผ่านกระบวนการของมหาวิทยาลัยฯ โดยมหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษากรอกข้อมูลแบบสอบถามการมีงานทำของบัณฑิตผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (https://qa.rmu.ac.th) แต่เนื่องจากหลักสูตรเปิดใช้ในปี 2567 จึงยังไม่มีนักศึกษาที่จบการศึกษา

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.

มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและนักศึกษาเพื่อการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการจัดทำวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัย ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา หลักสูตรมีผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์ตลอดจนผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

โดยมีงานวิจัยดังนี้ สมชาย อินทะตา, ปิยะพล สีหาบุตร, เจษฎ์ศิริ เถื่อมูลละ, ธน สุปัด, พิพรรธน์ อินปลัด “การพัฒนาเครื่องฝานกล้วยฉาบแบบ 2 ทิศทางแบบอัตโนมัติ” ตีพิมพ์ใน วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปี พ.ศ.2522

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

มีการให้ข้อมูล กำหนด และติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรได้ใช้ระบบการบันทึกข้อมูลของมหาวิทยาลัย ในการติดตามความก้าวหน้าและการบรรลุเป้าหมายของนักศึกษาในระบบรายงานผลการศึกษา https://regis.rmu.ac.th/ และหลักสูตรได้มีการประเมินการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน ดังนี้

1) หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ทั้งหมด 7 PLOs หลักสูตรกำหนดการบรรลุ PLOs ในระยะเวลา 4 ปี จากการดำเนินงานที่ผ่านมาหลักสูตรมีการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร โดยมีการประเมินจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่กำกับโดยอาจารย์ผู้สอน ผลการสอบภาษาอังกฤษ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องผ่านและนักศึกษาบรรลุผลตาม PLOs ที่กำหนด

2) ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ผู้สอนจะมีการประเมิน/กระบวนการวัดและประเมินการบรรลุ CLOs ที่มีรูปแบบการวัดประเมินผลที่หลากหลายจากกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ

ระดับการเรียนรู้ของ CLOs เพื่อให้บรรลุ CLOs และวัตถุประสงค์รายวิชา โดยมีวิธีการวัดและประเมินผล 3 ช่วง คือ การประเมินผลก่อนเรียน การประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน และ การประเมินผลหลังเรียน โดยการสอบ Posttest

ทางหลักสูตรมีแผนในการปรับปรุงการวัดการบรรลุ PLOs ของหลักสูตร หลักสูตรมอบหมายให้ประธานหลักสูตร หลักจากหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ได้มีการจัดทำหรือกำหนด PLOs แล้ว ให้จัดประชุมกรรมการบริหารและอาจารย์ผู้สอน เพื่อวางแผนการปรับปรุง และจัดทำวิธีการวัดการบรรลุ PLOs เครื่องมือที่ใช้ กระบวนการหรือแนวทาง รวมทั้งการมอบหมายให้มีผู้กำกับติดตามผลสัมฤทธิ์การ บรรลุ PLOs ของหลักสูตรต่อไป

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

มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน:

หลักสูตรมีการกำกับติดตามผลความความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรได้ใช้กลไกของมหาวิทยาลัย ซึ่งสำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพ เป็นผู้ประสานงานการจัดเก็บข้อมูลความพึงพอใจผ่านระบบ (http://qa.rmu.ac.th) โดยหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนประสานไปยังกลุ่ม SHs ในแต่ละกลุ่ม เพื่อสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรนำมาใช้ในการปรับปรุงต่อไป

หลักสูตรยังไม่มีการเทียบเคียงเพื่อปรับปรุง ดังนั้นในปีการศึกษา 2568 หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงการดำเนินงานเทียบเคียงผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ กับหลักสูตรอื่นๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนากระบวนการดำเนินการของหลักสูตรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อไป

รายการหลักฐานอ้างอิง

หมายเลข	รายการหลักฐานอ้างอิง
-	-

ส่วนที่ 3
สรุปผลการประเมินตนเอง

3.1 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ สป.อว. (ตัวบ่งชี้ที่ 1.1)

ตัวบ่งชี้	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	**ผ่าน**	**ผ่าน**

3.2 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (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.** *หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังบรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเปิดเผยต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย*	2	2
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.** *ทุกรายวิชาของหลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*	3	3
1.3	**The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).** *หลักสูตรมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์ทั่วไป (ทักษะการสื่อสารทั้งการเขียนการและการพูด, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ, ทักษะการสร้างทีมสัมพันธ์ เป็นต้น) และผลลัพธ์เฉพาะเจาะจงตามรายวิชา (ความรู้และทักษะเฉพาะตามสาระรายวิชา)*	3	3
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.** *หลักสูตรมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร*	2	2

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
1.5	**The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.** *นักศึกษาของหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เมื่อสำเร็จการศึกษา*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**3**
2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (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.** *คำอธิบายหลักสูตรและรายวิชามีความครอบคลุม เป็นปัจจุบัน และมีการประชาสัมพันธ์ไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึง*	3	2
2.2	**The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.** *หลักสูตรได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง*	3	2
2.3	**The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.** *หลักสูตรได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก*	3	2
2.4	**The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.** *แต่ละหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน*	3	2
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.** *หลักสูตรมีรายวิชาที่มีการออกแบบโครงสร้าง จัดลำดับ(พื้นฐาน กลาง และวิชาเฉพาะ) และบูรณาการอย่างสมเหตุสมผล*	3	2
2.6	**The curriculum to have option (s) for students to pursue major and/or minor specialisations.** *หลักสูตรมีตัวเลือกวิชาเอกและ/หรือวิชาโทให้นักศึกษาเลือกเรียน*	3	2
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.** *หลักสูตรได้รับการปรับปรุงเป็นระยะตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้แล้ว มีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม*	3	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**2**
3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)			

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
3.1	**The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.** *ปรัชญาหลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการอธิบายและสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนการสอน*	2	2
3.2	**The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.** *กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้*	2	2
3.3	**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.** *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยที่นักศึกษามีส่วนร่วม*	2	2
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).** กิจกรรมการเรียนการสอนมีการส่งเสริมการเรียนรู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้และปลูกฝังให้นักศึกษา มีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ความกระตือรือร้นในการตั้งคำถาม ทักษะการประมวลผลข้อมูล และความเต็มใจที่จะทดลองเรียนรู้แนวคิดและแนวปฏิบัติใหม่ๆ)	2	2
3.5	**The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.** *กิจกรรมการเรียนการสอนมีการปลูกฝัง ความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และความคิดเชิงผู้ประกอบการให้นักศึกษา*	2	2
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.** *มีการปรับปรุงกระบวนการสอนและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**2**
4. การประเมินนักศึกษา (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.**	3	3

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
	มีวิธีการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน		
4.2	**The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.** *นโยบายการประเมินและการอุทธรณ์การประเมินมีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้ อย่างสม่ำเสมอ*	2	2
4.3	**The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.** *มาตรฐานและขั้นตอนการประเมินสำหรับความก้าวหน้าของนักศึกษาและการสำเร็จการศึกษามีการสื่อสารกับนักศึกษาอย่างชัดเจนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ*	3	3
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.** *วิธีการประเมินแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน ระยะเวลา และข้อบังคับ เพื่อให้มั่นใจถึงความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความเป็นธรรมในการประเมิน*	3	3
4.5	**The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.** *มีวิธีการประเมินที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังของหลักสูตรและรายวิชา*	3	3
4.6	**Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.** *มีการให้ข้อเสนอแนะการประเมินนักศึกษาในช่วงเวลาที่เหมาะสม*	3	3
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.** *การประเมินนักศึกษาและกระบวนการ แสดงให้เห็นว่ามีการทบทวน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง*	2	2
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**3**
5. บุคลากรทางวิชาการ (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.**	3	3

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
	หลักสูตรมีการดำเนินงานตามแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การปรับใช้ใหม่ การเลิกจ้าง และแผนการเกษียณอายุ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการตอบสนองต่อความต้องการ ด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ		
5.2	**The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.** *หลักสูตรมีการวัดและติดตามภาระงานของบุคลากร เพื่อพัฒาคุณภาพ การศึกษา การวิจัย และการบริการ*	3	2
5.3	**The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.** *มีการกำหนด ประเมิน และสื่อสารสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ*	3	3
5.4	**The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.** *บทบาทหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการมีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัด*	3	3
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.** *หลักสูตรมีการส่งเสริมการเลื่อนขั้นบุคลากรสายวิชาการบนพื้นฐานระบบความรู้สามารถด้านการสอน การวิจัย และการบริการ*	3	3
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.** *หลักสูตรแสดงให้เห็นถึงสิทธิและสิทธิพิเศษ ผลประโยชน์ บทบาทและความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือของบุคลากรสายวิชาการ โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการที่ได้รับการกำหนดและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง*	3	3
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.**	3	3

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
	หลักสูตรมีการฝึกอบรมและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรสายวิชาการได้รับการกำหนดอย่างเป็นระบบ มีการฝึกอบรมและการพัฒนาที่เหมาะสมและตอบสนองความจำเป็นนั้น		
5.8	**The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.** *หลักสูตรมีการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งรวมถึงรางวัลและการให้การยอมรับที่ถูกนำมาใช้ในประเมินคุณภาพการสอนและการวิจัยของบุคลากรสายวิชาการ*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**3**
6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services)			
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.** *หลักสูตรมีนโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้าเรียน และขั้นตอนการรับเข้าเรียนที่ชัดเจน ที่ได้รับการสื่อสาร แผยแพร่ และเป็นปัจจุบัน*	3	3
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.** *หลักสูตรมีการดำเนินการตามแผนการบริการและสนับสนุนทั้งทางวิชาการและไม่ใช่วิชาการในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อการบริการด้านการสอน การวิจัย และการบริการชุมชนที่มียั่งยืนและมีประสิทธิภาพ*	3	3
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.** *หลักสุตรมีระบบการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาผลการเรียนและการติดตามภาระงานที่เพียงพอ และมีการบันทึกและติดตามข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินงในกรณีที่จำเป็น*	3	3
6.4	**Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.**	3	3

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
	มีกิจกรรมร่วมหลักสูตร การแข่งขันระหว่างนักศึกษา และการบริการนักศึกษาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้โอกาสการทำงาน		
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.** *มีการระบุสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการนักศึกษาในการสรรหาและการโอนย้ายบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาทและความสัมพันธ์เพื่อการให้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น*	3	3
6.6	**Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.** *การบริการนักศึกษาได้รับการประเมิน เปรียบเทียบ และพัฒนาประสิทธิภาพ*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**3**
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)			
7.1	**The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.** *ทรัพยากรทางกายภาพของหลักสูตร รวมถึงวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงพอต่อการดำเนินงาน*	3	3
7.2	**The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.** *ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ แสดงให้เห็นว่ามีความทันสมัย เพียงพอ และมีประสิทธิภาพพร้อมใช้งาน*	3	3
7.3	**A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.** *มีการห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้เท่าทันความก้าวหน้าของข้อมูลและเทคโนโลยีทางการสื่อสาร*	3	3
7.4	**The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.** *มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและนักศึกษา*	3	3
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.**	3	3

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
	มหาวิทยาลัยให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์และเครือขายที่เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งช่วยให้มหาวิทยาลัยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการสอน การวิจัย การบริการ และการบริหารอย่างเต็มที่		
7.6	**The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.** *มีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย ตลอดจนวิธีการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ และมีการนำไปใช้*	3	3
7.7	**The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.** *มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และสุขภาวะ*	3	3
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.** *มีการกำหนด และประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสเถียรภาพของสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย*	3	3
7.9	**The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.** *มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริการนักศึกษา)*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		**3**
8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (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.** *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ตรวจสอบ และ เปรียบเทียบเพื่อการพัฒนา*	3	3
8.2	**Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.** *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบทักษะการทำงาน การประกอบอาชีพอิสระ การเป็นผู้ประกอบการ เพื่อการพัฒนา*	3	3

เกณฑ์	รายละเอียด	เป้าหมาย	คะแนนประเมินตนเอง
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.** *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่ดำเนินการโดยบุคลากรสายวิชาการและนักศึกษาเพื่อการพัฒนา*	3	3
8.4	**Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.** *มีการให้ข้อมูล กำหนด และติดตามผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์ของหลักสูตร*	3	3
8.5	**Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.** *มีการกำหนด ติดตาม และเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา*	3	3
	ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		3
	ระดับคะแนนในภาพรวมทั้งหมด		3

3.3 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

1. ผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
2. โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
3. แนวคิดการสอนและการเรียนรู้ (Teaching and Learning Approach)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
4. การประเมินนักศึกษา (Student Assessment)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
5. บุคลากรทางวิชาการ (Academic Staff)
จุดเด่น

จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
6. การบริการและส่งเสริมกิจการนักศึกษา (Student Support Services)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา
8. ปัจจัยนำเข้าและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes)
จุดเด่น
จุดที่ควรพัฒนา
แผนพัฒนา