เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558



รายงานผลการดำเนินงาน (มคอ.7)

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563

คณะวิศวกรรมศาสตร์

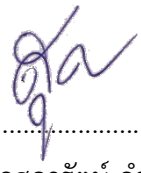
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2567

(1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลายเซ็น..... ประธานหลักสูตร

(นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

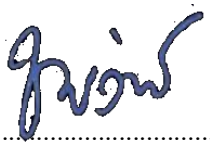
(นายภาสน์ ภูพลอย)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น.....*ภานุวัฒน์*..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(นายภานุวัฒน์ เกตุวงศ์)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(นายชาญวิทย์ แก้วอาษา)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

เห็นชอบโดย.....ภาณุวัตร..... คณบดี

(**ภาณุวัตร รื่นเรืองฤทธิ์**)

วันที่รายงาน 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

บทสรุปผู้บริหาร

ข้อมูลทั่วไป

สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้เปิดทำการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ ปีการศึกษา 2563 โดยเป็นหลักสูตรที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาหรือผลกระทบจากทรัพยากรน้ำและนำนวัตกรรมสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอและแปรผล โดยมีการจัดสรรแนวคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำและประยุกต์ใช้นวัตกรรมสารสนเทศ ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสอดคล้องกับปัญหาด้านทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศที่เกิดขึ้น ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานเป็นการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่ได้รับการออกแบบไว้ในหลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบและรู้จักการเสียสละต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม โดยปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและและเป็นผู้มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ
2. เป็นผู้มีความรู้พื้นฐาน หลักการ และ แนวความคิด ในงานด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยประยุกต์ใช้นวัตกรรมสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูล
3. เป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบ การควบคุมและการบริหารจัดการงานด้านทรัพยากรน้ำ โดยประยุกต์ใช้นวัตกรรมสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
4. เป็นผู้มีมนุษยะสัมพันธ์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างได้ผล

ผลการประเมินคุณภาพภายใน

จากผลการประเมิน พบว่า ผลการดำเนินงานของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 ในปีการศึกษา 2567 ได้มาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ **มีค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบเป็น 3.14 อยู่ในระดับดี** โดยในองค์ประกอบที่ 2 ไม่ขอรับการประเมิน เนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา องค์ประกอบที่ 3 อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.00 องค์ประกอบที่ 4 อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.56 องค์ประกอบที่ 5 อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.25 และองค์ประกอบที่ 6 อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.00

จุดเด่น

1. อาจารย์มีคุณภาพสูง มีความพร้อม และมีประสบการณ์ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองในตำแหน่งที่สูงขึ้น เช่น โครงการส่งเสริมเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในรูปแบบ หลักสูตรเชิงบูรณาการกับการทำงาน WIL
2. มีครุภัณฑ์ อุปกรณ์การเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเพียงพอต่อนักศึกษา
3. มีองค์กรร่วมผลิตทั้งรัฐและเอกชนเพื่อพัฒนานักศึกษา
4. หลักสูตรมีความทันสมัย ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ และความต้องการของประเทศ

จุดที่ควรพัฒนา

1. หลักสูตรต้องมีกลยุทธ์ กระบวนการให้ได้นักศึกษา ตรงตามแผนการรับนักศึกษา
2. หลักสูตรควรมีงบประมานสนับสนุนในเรื่องต่างๆ

3. ควรมีระบบและกลไก การนำผลประเมินหลักสูตร ไปพัฒนาบริหารจัดการหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป โดยจัดทำแผนการปรับปรุง อย่างเป็นรูปธรรม

บทนำ

ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 มุ่งผลิตบัณฑิตวิศวกรรมที่มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศตามหลักการทางวิศวกรรม การวิจัย และสามารถคิดวิเคราะห์ นำเสนอข้อมูล รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นการผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับการพัฒนาประเทศโดยการประสานงานกับภาคเอกชนเข้ามาร่วมสนับสนุนการจัดการศึกษาด้วยการบูรณาการเรียนรู้ควบคู่กับการทำงานร่วมกับสถานประกอบการเพื่อให้ได้บัณฑิตนักปฏิบัติ

ความสำคัญ

น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีพของสรรพสิ่งมีชีวิตและช่วยค้ำจุนสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยมักประสบปัญหาการเกิดภาวะขาดแคลนน้ำและน้ำท่วมอย่างรุนแรงและมีแนวโน้มของความถี่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สร้างความเสียหายต่อภาคเศรษฐกิจ และภาคอุตสาหกรรม ในพื้นที่เกษตรกรรม และชุมชนเป็นมูลค่านับหมื่นล้านบาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำท่วมครั้งใหญ่ในปี 2554 นี้ได้ส่งผลกระทบต่อการลงทุนทั้งภายในและต่างประเทศ โดยธนาคารโลกได้ประเมินมูลค่าความเสียหายจากน้ำท่วมเป็นมูลค่า 1.44 ล้านล้านบาท ยังไม่รวมถึงปัญหาความผันผวนของการเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศ (Climate Change) ต่อความมั่นคงของสถานการณ์น้ำภัยแล้งอันเนื่องจากสภาวะฝนทิ้งช่วงมีแนวโน้มเกิดขึ้นทุกปี และคุณภาพน้ำที่มีภาวะน้ำเน่าเสีย ไม่สามารถนำน้ำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ การขาดแคลนน้ำจืดที่มีคุณภาพ ปัญหาภาวะโลกร้อน รวมถึงการขยายตัวของเมือง ทำให้น้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ นอกจากนี้ปัญหาอุทกภัยจากพายุฝนในปี 2562 จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้มีการรณรงค์ การออกประกาศ การออก พรบ. และมีแผนพัฒนาประเทศเพื่อควบคุม จัดสรร บำบัด จากเหตุการณ์ขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และความมั่นคงของน้ำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (2560-2564) และในแผนฯ ฉบับที่ 11 ได้ให้ความสำคัญกับทรัพยากรน้ำยิ่งขึ้น ทั้งนี้ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศการพัฒนาแหล่งน้ำมีการดำเนินการเพื่อรองรับกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจสังคมจากการเร่งพัฒนาประเทศ ต่อมาในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้น้ำมากยิ่งขึ้น ในระดับสากล ปัญหาเรื่องน้ำเป็นปัญหาที่ได้รับความสำคัญเป็นลำดับแรกๆ ทั้งนี้จากรายงานการวิจัยพบว่าวิกฤติด้านน้ำมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนาซึ่งมีประชาชนจำนวนมากที่ยังไม่สามารถเข้าถึงน้ำดื่มที่สะอาด และยังขาดสุขอนามัยที่ดี (Lamba and Memon, 2005:1) นอกจากนั้น ภัยพิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ทวีความรุนแรงและเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยได้สร้างความเสียหายให้กับประเทศคิดเป็นมูลค่ามหาศาล เช่น การเกิดแผ่นดินไหวในประเทศชิลี (2554) และการเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิในประเทศญี่ปุ่น (2554) ได้สร้างความเสียหาย คิดเป็นมูลค่าประมาณ 15% และ 3% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) สำหรับประเทศไทยความเสียหายจากอุทกภัยในช่วงปลายปี 2553 ทำให้อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย ลดลงประมาณ 0.2% (สศค, 2554) จะเห็นได้ว่าทรัพยากรน้ำสร้างทั้งคุณประโยชน์และให้คุณโทษ ดังนั้น ประเทศที่ขาดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ดีและไม่มีความมั่นคงในด้านน้ำ จะพบกับอุปสรรคและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นแนวคิดความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำ(ร.ศ.ดร. สุจริต คูณธนกุลวงศ์ ประเทศไทยกับนานาชาติ และคณะ) สร้างความมั่นคงทางด้านน้ำ จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ทั้งนี้ประเด็นเรื่องความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security) ได้ถูกหยิบยกมาเป็นประเด็นในการอภิปรายตั้งแต่การประชุม Asian Water Development Outlook 2019 (AWDO 2019) ในปี 2559 และการออกรายงาน Asian Water Development Outlook 2013 เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2561 ที่ผ่านมา Asian Development Bank (ADB)

สังคมในปัจจุบันมีความตระหนักถึงความสำคัญของศิลปะ วัฒนธรรม เทศกาล รวมถึงมรดกทางวัฒนธรรมพื้นบ้านมากขึ้น ทั้งนี้การตื่นตัวต่อวัฒนธรรมประกอบกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมของในแต่ละพื้นที่เป็นจุดกำเนิด โดยแต่ละกิจกรรมก็จะมีการใช้ทรัพยากรน้ำเป็นส่วนประกอบของพิธีกรรม วิถีชีวิต การดำรงชีวิต เป็นต้น จะเห็นได้ว่า น้ำเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมสังคมและอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการดำรงชีพและสืบสานวัฒนธรรมประเพณีของสังคม เช่น ประเพณีลอยกระทง ประเพณีสงกรานต์ ประเพณีไหลเรือไฟ ประเพณีแข่งเรือยาว ประเพณีแห่เรือพยุหยาตราทางชลมารค เป็นต้น ในอดีตหรือปัจจุบันคุณค่าของสายน้ำที่มีต่อชีวิต ก็ยังดำรงอยู่ในวิถีชีวิตตามประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้นเราควรหวงแหนและช่วยกันดูแลรักษาสายน้ำให้ดำรงคงอยู่ต่อไป

ปัจจุบันมีการได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติทางธรรมชาติก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำที่สะอาดที่จะนำมาอุปโภคและบริโภค รวมถึงจะพบมลพิษทางแหล่งน้ำที่เสียอยู่ทั่วไป น้ำลักษณะเช่นนี้ไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคและบริโภคได้ทั้งก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นอันตรายและความเสียหายอย่างมหาศาลต่อการประมง การเกษตร การสาธารณสุข ประการสำคัญคือ ทำให้ระบบนิเวศธรรมชาติถูกทำลาย หรือเสื่อมคุณภาพจนไม่เหมาะที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ ทำให้เกิดการตายของสัตว์และพืชน้ำเป็นจำนวนมาก ทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าและ ขาดออกซิเจนที่ละลายน้ำ แหล่งน้ำที่มีสารพิษพวกยาฆ่าแมลง และยาปราบศัตรูพืชสะสมอยู่มาก รวมทั้งแหล่งน้ำที่มีคราบน้ำมันปกคลุม และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ปล่อยสารพิษ และความร้อนลงสู่แหล่งน้ำ หากน้ำดื่มน้ำใช้มีสารพิษและเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นเชื้อโรคปะปนมา จะก่อให้เกิดโรคนานาชนิดกับมนุษย์และสัตว์ น้ำที่เสื่อมคุณภาพหากนำมาผ่านกระบวนการกำจัดของเสียออก เพื่อให้ได้น้ำดื่มน้ำใช้ที่สะอาดปราศจากเชื้อโรคและสารพิษ จะเป็นเหตุให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากร สิ้นเปลืองเงินในการจัดการเพื่อผลิตน้ำที่ได้คุณภาพเป็นจำนวนที่สูงมากและเกิดปัญหาการขาดน้ำอุปโภคบริโภค ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมประเพณี ดังนั้นทางหลักสูตรจึงเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพ มีการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยใช้นวัตกรรมสารสนเทศมาเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาเกี่ยวกับสถานการด้านน้ำต่างๆ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่เป็นที่พึ่งของชุมชน

จากปัญหาและผลกระทบของน้ำจะเห็นได้ว่าเป็นปัญหาระดับชาติ จึงต้องมีผู้วางแนวทางแก้ไขควบคุมการใช้ทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ ให้เกิดการคุ้มค่าที่สุด โดยหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศเป็นหลักสูตรที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาหรือผลกระทบจากทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ โดยมีการจัดสรรแนวคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อจัดการทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ ให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสอดคล้องกับปัญหาด้านทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศที่เกิดขึ้นในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงาน เป็นการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยการเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือสถานศึกษากับประสบการณ์การทำงานในแหล่งเรียนรู้ในสภาพจริงที่ได้รับการออกแบบไว้ในหลักสูตรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่กำหนด

การพัฒนาหลักสูตรสอดคล้องกับระบบยุทธศาสตร์ราชภัฏ 20 ปี ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ มีความเป็นเลิศในการสร้างความมั่นคงให้กับประเทศด้วยการบูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย ที่เน้นการเป็นสถาบันการเรียนรู้พลวัตระดับแนวหน้าในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรที่มีมาตรฐานคุณภาพการอุดมศึกษา และการสร้างความเป็นเลิศในการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย นอกจากนั้นยังเป็นพันธกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัยที่มุ่งผลิตบัณฑิต ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้และนวัตกรรมให้บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบและรู้จักการเสียสละต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และสังคม โดยปฏิบัติตนภายใต้จรรยาบรรณวิชาชีพด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและและเป็นผู้มีจิตสาธารณะ คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ

2. เป็นผู้มีความรู้พื้นฐาน หลักการ และ แนวความคิด ในงานด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติโดยใช้นวัตกรรมสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูล

3. เป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบ การควบคุมและการบริหารจัดการงานด้านทรัพยากรน้ำ โดยใช้นวัตกรรมสารสนเทศในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4. เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์ทางเทคนิค ในการติดต่อสื่อสารรวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างได้ผล

อาชีพที่บัณฑิตของสาขาประกอบหลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการด้านทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ
2. วิศวกรแหล่งน้ำ วิศวกรการจัดการทรัพยากรน้ำ วิศวกรชลประทาน
3. นักอุทกวิทยา/นักอุทกศาสตร์/นักทรัพยากรน้ำ
4. วิศวกรออกแบบระบบระบายน้ำ
5. วิศวกรออกแบบระบบน้ำและการให้น้ำ
6. ผู้ประกอบการ/บริษัทที่ปรึกษาด้านทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ
7. วิศวกรฝ่ายปฏิบัติ
8. อาชีพอิสระที่ตรงสาขา ผู้จัดการสมาร์ทฟาร์ม
9. วิศวกรในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทสรุปผู้บริหาร ..... ข

บทนำ ..... ง

สารบัญ ..... ช

ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา ..... ฌ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1

ข้อมูลหลักสูตร 1

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1

อาจารย์ประจำหลักสูตร 2

อาจารย์ผู้สอน 3

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน 5

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. 5

หมวดที่ 2 อาจารย์ 8

องค์ประกอบที่ 4 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 8

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 8

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ 14

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ 15

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต 17

ข้อมูลนักศึกษา 17

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา 17

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา 17

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา 21

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา 24

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 25

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต 26

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 26

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี 26

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร 27

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา 27

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 27

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง **หน้า**

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 27
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนสอน 30
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน 34
การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ 39
รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา 39
รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา 39
คุณภาพของการสอน 40
การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน 40
ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน 40
การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ 40
กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน 40
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 41

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร 44
การบริหารหลักสูตร 44
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียน 44
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียน 44

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณหลักสูตรจากผู้ประเมิน 48

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร 49

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตรเพื่อพัฒนาหลักสูตร 49
ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา 49
ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร 49
แผนการดำเนินงานสำหรับปีถัดไป 50

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ปีการศึกษา 2567 51

ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินปีที่ผ่านมา

ข้อเสนอแนะจากผลการประเมินหลักสูตรในปีที่ผ่านมา	ผลการปรับปรุง
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต ยังไม่รับการประเมิน	
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	
1.ควรปรับกระบวนการรับ และเตรียมความพร้อมนักศึกษา	มีการเพิ่มกระบวนการในการรับนักศึกษาแต่ขาดงบประมาณ
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	
1. ควรมีการพัฒนาอาจารย์อย่างชัดเจน 2. ควรมีแผนพัฒนาตำแหน่งวิชาการ	มีการปรับผังการพัฒนาอาจารย์ มีการส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งของอาจารย์
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	
	มีการปรับการเรียนการสอนและให้คำปรึกษาในแบบกึ่งออนไลน์ ปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ เรียนในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	
	มีการเพิ่มห้องปฏิบัติการด้านสารสนเทศ และเครื่องปรับอากาศที่จำเป็นต่อเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการได้รับมอบครุภัณฑ์ทางด้านปฏิบัติการอุตุ-อุทกวิทยา (เครื่องวัดน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้น การระเหย) ห้องปฏิบัติการชลศาสตร์ (รางน้ำจำลอง และชุดทดสอบทางชลศาสตร์) และห้องปฏิบัติการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (เครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบความละเอียดสูง

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร (14 หลัก)	25631564003583
ชื่อหลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ระดับการศึกษา(ตรี/โท/เอก)	ปริญญาตรี
ประเภทหลักสูตร	หลักสูตรทางปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการด้วยการบูรณาการเรียนกับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL)
ปีที่เปิดสอน	พ.ศ. 2563
สภามหาวิทยาลัยรับทราบ	อนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 15/2562 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2562
สกอ.รับทราบ	06 สิงหาคม 2565
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	พ.ศ. 2558
สถานที่จัดการเรียนการสอน	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามที่ระบุใน มคอ.2

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	หมายเหตุ
1	นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว	ประธานหลักสูตร
2	นายภานุวัฒน์ เกตุวงศ์	กรรมการ
3	นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์	กรรมการ
4	นายภาสน์ ภูพลอย	กรรมการ
5	นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	กรรมการและเลขานุการ

ข้อมูลปัจจุบันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร(ข้อมูลปีการศึกษาที่ประเมิน)

ที่	ชื่อ-สกุล	ประวัติศึกษา	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว	วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ) วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร)	เมตตา เถาว์ชาลี ปัญญา เถาว์ชาลี และสุดารัตน์ คำปลิว, นวัตกรรมเส้นด้ายผสมธรรมชาติสู่งานทอผ้าสไบขิด: เส้นด้ายผสมธรรมชาติ สไบขิด, วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. อภิรัฐ ปิ่นทอง ชญานิษฐ์ ยิ้มอยู่ พงศกร พิมพะนิตย์ และสุดารัตน์ คำปลิว,การประเมินคุณภาพน้ำน้ำในลุ่มน้ำน่านที่สถานีวัดน้ำ N1 โดยใช้แบบจำลอง QSWAT : วารสารเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยีมทร.อีสาน เมตตา เถาว์ชาลี และสุดารัตน์ คำปลิว , เส้นใยย้อมสีธรรมชาติ ; แรงดึงและจุดขาดเส้นใยธรรมชาติ : งานประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี chemistry 5 th 23-24 มีนาคม 2566 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มมส
2	นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า-โทรคมนาคม)	- ทรงพล นามคุณ, ชาญวิทย์ แก้วอาษา, วุฒิกร อนันตสิริชัย (2565). การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการออกจากเตียงผ่านเซ็นเซอร์ไร้สายระยะไกล Development of Bed Exit Notification System via Long Range Wireless Sensorsวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3	นายภาสน์	บธ.ม.(บริหารธุรกิจ)	ตำแหน่งงานผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

	ภูพลอย (บุคคลากรที่มาจากสถานประกอบการ)	วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	ความเชี่ยวชาญ ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล มีประสบการณ์ ทำงาน 28 ปี (เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ)
5	นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์ (บุคลากรที่มาจากสถานประกอบการ)	วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	- ปัจจุบันเป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบประปาชนบท ระบบสูบน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวมทั้ง เป็นที่ปรึกษาด้านการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กับโรงงานอุตสาหกรรม และหน่วยงานของรัฐ หลายแห่ง - กรรมการผู้จัดการ บริษัทอินเตอร์ วอเตอร์ ทรีทเม้นท์ จำกัด - ประสบการณ์ทำงาน 35 ปี (เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ)

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ประวัติศึกษา	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	นายพงศกร พิมพะนิตย์	ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ.(วิศวกรรมดินและน้ำ)	- Pongsakon pimpanit (2019). **INTEGRATING AWARENESS CONSERVATIVE AND ENVIRONMENTAL ELECTRIC ENERGY FOR ENGINEERING'S STUDENTS IN RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY,** ***Asian Journal of Science and Technology Vol. 10, Issue, 01, pp.9192-9201, January, 2019*** การประเมินโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียนในสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดบึงกาฬ สักทอง : วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.) ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562 ISSN 2408-0845 (Print) ISSN 2651-1487
2	นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว	วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ) วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร)	เมตตา เถาว์ชาลี และสุดารัตน์ คำปลิว , เส้นใยย้อมสีธรรมชาติ ; แรงดึงและจุดขาด เส้นใยธรรมชาติ : งานประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี chemistry 5 th 23-24 มีนาคม 2566 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มมส
3	นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า-โทรคมนาคม)	- ทรงพล นามคุณ, ชาญวิทย์ แก้วอาษา, วุฒิกร อนันตสิริชัย (2565). การพัฒนาระบบแจ้งเตือนการออกจากเตียงผ่าน

			เซ็นเซอร์ไร้สายระยะไกล Development of Bed Exit Notification System via Long Range Wireless Sensorsวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4	นายภาสน์ ภูพลอย (บุคคลากรที่มาจากสถานประกอบการ)	บธ.ม.(บริหารธุรกิจ) วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	ตำแหน่งงานผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ความเชี่ยวชาญ ด้านวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล มีประสบการณ์ ทำงาน 28 ปี (เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี (ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 หน้า 7))
5	นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์ (บุคลากรที่มาจากสถานประกอบการ)	วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาห การ)	- ปัจจุบันเป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบประปาชนบท ระบบสูบน้ำ และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ รวมทั้ง เป็นที่ปรึกษาด้านการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้กับโรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐ หลายแห่ง - กรรมการผู้จัดการ บริษัทอินเตอร์ วอเตอร์ทรีทเม้นท์ จำกัด - ประสบการณ์ทำงาน 35 ปี (เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า6 ปี (ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์

			มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 หน้า 7)

อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา
1	นายพงศกร พิมพะนิตย์	ปร.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.บ. (วิศวกรรมดินและน้ำ)
2	นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว	วศ.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ) วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร)
3	นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า-โทรคมนาคม)
4	นายนรภัทร น้อยหลุบเหลา	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร)
5	นายจีรพรรณ ดลรักษ์	วศ.ด. (การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค) วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) ค.อ.บ. (วิศวกรรมโยธา)
6	นางเกศดาพร วงษ์ซิ้ม	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม. (วิศวกรรมการอาหาร) วศ.บ. (วิศวกรรมการผลิต)
7	นายภาสน์ ภูพลอย (บุคลากรที่มาจากสถานประกอบการ)	บธ.ม.(บริหารธุรกิจ) วศ.บ.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)
8	นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์ (บุคลากรที่มาจากสถานประกอบการ)	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)

หมวดที่ 2 อาจารย์

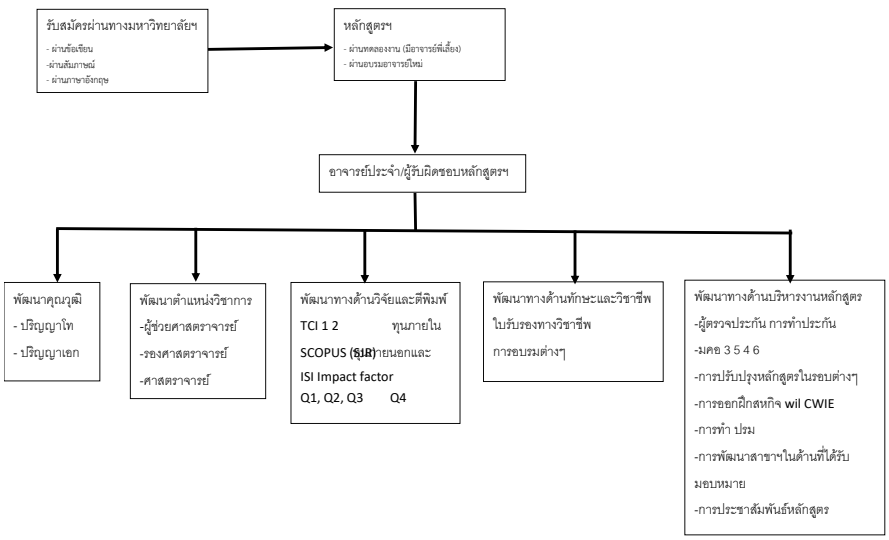
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ระบบการบริหารอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

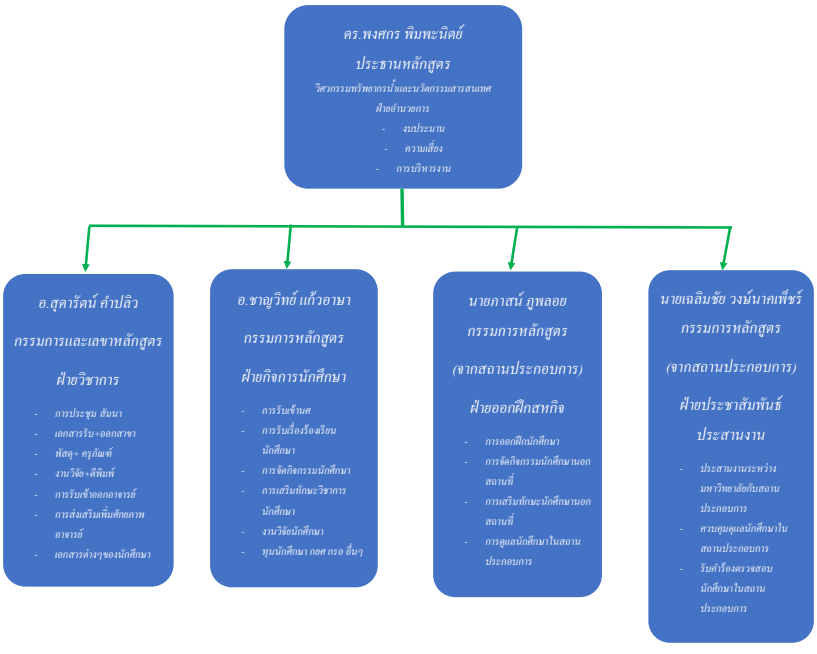
ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	**ระบบและกลไก** **<u>การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</u>** **วัตถุประสงค์** เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. **เป้าหมาย** **เป้าหมายเชิงปริมาณ:** 1. มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คน **เป้าหมายเชิงคุณภาพ:** 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คนมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด **กระบวนการ** ขั้นตอนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประกอบด้วย 1. กำหนดคุณสมบัติ และความเชี่ยวชาญ ของอาจารย์ที่จะรับให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมและเสนอชื่ออาจารย์ที่ต้องการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาเห็นชอบ 3. คณะกรรมการบริหารคณะ พิจารณาเห็นชอบและเสนอเรื่องต่อคณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อไป 4. คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยเสนอรายชื่อที่ผ่านการเห็นชอบต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาเห็นชอบในท้ายที่สุดพร้อมแจ้งต่อสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อรับรองต่อไป 5. แต่งตั้งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เมื่อหลังจากที่สภามหาวิทยาลัยได้เสนอรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรต่อสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา 6. หลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์สำหรับการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ในกรณีที่มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่ครบตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยจะต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ต้องมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี อย่างน้อย 1 เรื่อง และต้องไม่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอื่นอยู่แล้ว 7. ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นำผลการทบทวนมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 8.เพิ่มคุณสมบัติอาจารย์ในการรับมีคะแบบสอบภาษาอังกฤษ	**4.1-1 :** มคอ2 **4.1-2 :** คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	รายงานการประชุม
	หลักสูตรดำเนินการทบทวนจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในคราวประชุมหลักสูตรครั้งที่ 1/2567 พบว่าหลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน 5 คน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 แต่เนื่องจากหลักสูตรเป็นหลักสูตรWILจึงต้องมีการเพิ่มอาจารย์จากหน่วยงานภายนอกจึงมีการรับอาจารย์จากสถานประกอบการต้องมีส่วนร่วมและนำเข้าที่ประชุม เพื่อปรับให้เหมาะกับงาน หน้าที่และเพิ่มคุณสมบัติอาจารย์ในการรับมีคะแบบสอบภาษาอังกฤษในการรับเข้า	
	การประเมินกระบวนการ	
	หลักสูตรได้ดำเนินการ ดังนี้ 1) กำหนดแผนด้านอัตรากำลังอาจารย์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2) กระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ และ 3) การกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่รับเข้ามาในหลักสูตรให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของหลักสูตร ที่เพิ่มคุณสมบัติอาจารย์ในการรับมีคะแบบสอบภาษาอังกฤษ	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	รายงานการประชุม
	หลักสูตรมีการประชุมเพื่อทบทวนระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในคราวประชุมหลักสูตร โดยใช้ระบบและกลไกในการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 นอกจากนี้ในการประชุมยังเน้นย้ำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี และมีการเพิ่มการรับบุคลากรจากสถานประกอบการหรือหน่วยงานของรัฐเพื่อมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการรับรองจากสกอ และบริษัทหรือหน่วยงานของรัฐ รวมถึงการประชุมปี2564 เพิ่มคุณสมบัติอาจารย์ในการรับมีคะแบบสอบภาษาอังกฤษปี 2565 เพิ่มหน่วยงานจากรัฐและเอกชนมาเป็นอาจารย์ในรูปแบบสหกิจ WIL มากขึ้น	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	เอกสาร อว ที่ 0204.5/17825 ลงวันที่ 16 พย 63 เรื่องการพิจารณาศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตองค์กรร่วมผลิต
	สามารถรับอาจารย์จากสถานประกอบการโดยผ่านการรับรองจาก สกอ และ บริษัท 2 ท่าน คือ นายภาสน์ ภูพลอย และนายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์ และมีการออกแบบแผนผังการรับอาจารย์ ผังการรับอาจารย์และบริหารพัฒนาอาจารย์  	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1.การรับอาจารย์จากภายนอกได้ผ่านการรับรอง ของ อว และบริษัทร่วมผลิต รวมถึงมีผังกระบวนการรับอาจารย์เข้ามาใหม่ และได้รับการรับรองจาก อว และมีการพิจารณาอาจารย์ให้เหมาะกับรายวิชาที่เข้ามาสอนและความทันสมัย</td><td></td></tr>
<tr><td>2. ระบบการบริหารอาจารย์</td><td>ระบบและกลไก
<u>ระบบการบริหารอาจารย์</u> มีดังนี้
วัตถุประสงค์
1. เพื่อพัฒนาตำแหน่งทางวิชาการที่สูงสุด
2. เพื่อพัฒนาคุณวุฒิของอาจารย์ให้สูงขึ้น
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพ ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ
4. เพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียนการสอน ให้ทันต่อระบบในปัจจุบัน
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน</td><td>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.</td></tr>
<tr><td>2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 4.00</td><td></td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 มีระบบการบริหารอาจารย์ ดังนี้
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมประชุมเพื่อวางแผนการบริหารอาจารย์
2. หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. หลักสูตรดำเนินการตามแผนการบริหารอาจารย์
4. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารอาจารย์
5. ประชุมทบทวนการบริหารอาจารย์ เพื่อนำผลการการทบทวนมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์</td><td>รายงานการประชุม</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	6. มีการนำผลที่ได้จากการประชุมมาปรับและทำผังเพื่อให้เข้าใจง่ายและเห็นภาพชัดเจน 7. มีการจัดอบรมให้กับอาจารย์ที่มาจากสถานประกอบการ	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	
	หลักสูตรได้จัดประชุมหลักสูตร เพื่อกำหนดหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้ 1. นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว - รับผิดชอบในด้านการบริหารหลักสูตร และด้านการเรียนการสอน งบประมาณ ครุภัณฑ์ วัสดุ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาในด้านการบริหารหลักสูตร 2. นายภาณุวัตรเกตุวงศ์ - รับผิดชอบในด้านการบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และงานกิจกรรมนักศึกษา 3. นายชาญวิทย์ แก้วอาษา - รับผิดชอบในด้านแผนบริหารหลักสูตร การประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการประกันคุณภาพการศึกษา การวิจัย 4. นายภาสน์ ภูพลอย - รับผิดชอบในด้านความรู้เกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐเกี่ยวกับน้ำและน้ำบาดาล 5. นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์ - รับผิดชอบในด้านการทำงานของเอกชน และการบำบัดน้ำ จากการประชุม 2567 มีการปรับฝ่ายและบทบาทดังนี้ 1. นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว ประธานหลักสูตร ฝ่ายอำนวยการ - งบประมาณ - ความเสี่ยง - การบริหารงาน 2.นายชาญวิทย์ แก้วอาษา กรรมการและเลขาหลักสูตร ฝ่ายวิชาการ - การประชุม สัมนา - เอกสารรับ+ออกสาขา - พัสดุ+ ครุภัณฑ์ - งานวิจัย+ตีพิมพ์ - การรับเข้าออกอาจารย์ - การส่งเสริมเพิ่มศักยภาพอาจารย์ - เอกสารต่างๆของนักศึกษา 3. นายภาณุวัฒน์ เกตุวงศ์ กรรมการหลักสูตร ฝ่ายกิจการนักศึกษา	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
- การรับเข้านศ
- การรับเรื่องร้องเรียนนักศึกษา
- การจัดกิจกรรมนักศึกษา
- การเสริมทักษะวิชาการนักศึกษา
- งานวิจัยนักศึกษา
- ทุนนักศึกษา กยศ กรอ อื่นๆ
4. นายภาสน์ ภูพลอย กรรมการหลักสูตร (จากสถานประกอบการ) ฝ่ายออกฝึกสหกิจ
- การออกฝึกนักศึกษา
- การจัดกิจกรรมนักศึกษานอกสถานที่
- การเสริมทักษะนักศึกษานอกสถานที่
- การดูแลนักศึกษาในสถานประกอบการ
5. นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์ กรรมการหลักสูตร (จากสถานประกอบการ) ฝ่ายประชาสัมพันธ์ประสานงาน
- ประสานงานระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ
- ควบคุมดูแลนักศึกษาในสถานประกอบการ
- รับคำร้องตรวจสอบนักศึกษาในสถานประกอบการ
จากการประชุม 1/2567 ยังเห็นว่ามีนักศึกษาน้อยอยู่จึงเพิ่มหน้าที่ เรื่องการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับ นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว และนายชาญวิทย์ แก้วอาษา ในปี 2568 เพื่อดูแลการรับนักศึกษาเพิ่มเติม หลักสูตรให้ความสะดวกแก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสอบถามความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแล้วจัดสรรให้ตามความเหมาะสม นอกจากนั้นหลักสูตรยังมีกิจกรรมต่างๆ ตามโอกาสเพื่อสร้างความสัมพันธ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เช่น กิจกรรมรับประทานอาหารร่วมกันในเทศกาลปีใหม่ และหลักสูตรยังมีการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน โดยการยกย่องชมเชยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จหรือได้รับรางวัล รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการบริหารหลักสูตร
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>
ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายการบริหารอาจารย์ พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน และความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ในปี 2565 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 ในปี 2566 ส่วนในปี 2567 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8
หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารอาจารย์ ปี 2567 ซึ่งได้ผลการประเมินดังนี้
<table>
<tr><th>ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</th><th>ค่าเฉลี่ย</th><th>ระดับความพึงพอใจ</th></tr>
<tr><td>1. การกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ มีความชัดเจน</td><td>5</td><td>มากที่สุด</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>2. อาจารย์มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร</td><td>5</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>3. การจัดรายวิชามีความเหมาะสมตรงกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของอาจารย์ผู้สอน</td><td>5</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>4. จำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตรมีความเหมาะสมและครอบคลุมจำนวนนักศึกษาในหลักสูตร</td><td>4.6</td><td>มาก</td></tr>
<tr><td>รวม</td><td>4.9</td><td>มากที่สุด</td></tr>
</table>
การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
จากการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์ในปี25634 พบว่าผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.75 ส่วนในปี 2565 มีเพิ่มขึ้นคือได้ผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.8 ส่วนในปี 2566-2567 มีเพิ่มขึ้นคือได้ผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.9 และมีการนำเข้าที่ประชุม เพื่อประเมินดูสาเหตุ พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจกับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตรฯมีความเหมาะสมและครอบคลุมจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯมากขึ้น และตรงตามความถนัดของอาจารย์แต่ละท่าน
ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถมาร่วมกิจกรรมของหลักสูตรได้ครบทุกคน เป็นส่วนใหญ่ของกิจกรรม(ออนไลน์)
อาจารย์สามารถเข้าใจงานที่ได้รับมอบหมายได้ง่ายขึ้น
มีการจัดภาระการสอนให้ตรงตามความต้องการของอาจารย์ มีการแบ่งผังและแบ่งหน้าที่การทำงานใหม่ให้เหมาะสม และมีการนำเข้าที่ประชุมเพื่อปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมโดยปี 2565 มีการปรับปรุงการรับผิดชอบหน้าที่เพิ่มขึ้นจากผลการประชุมปี2564โดยมีการเพิ่มเรื่องเกี่ยวกับการรับนักศึกษาโดยให้อ.สุดารัตน์เป็นผู้ดูแลเพิ่มเติม


</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

การจัดประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อวางแผนการบริหารอาจารย์ร่วมกัน โดยได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบกันอย่างชัดเจน มีผังงานการรับผิดชอบ</td><td></td></tr>
<tr><td>3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</td><td>ระบบและกลไก

<u>ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</u> มีดังนี้

วัตถุประสงค์
เพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพอาจารย์

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี</td><td>1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้</td></tr>
<tr><td>2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 4.00</td><td></td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ดังนี้
1. สำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์
2. สรุปผลการสำรวจความต้องการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ และร่วมกันจัดทำแผนการบริหารและพัฒนาอาจารย์
3. คณะและมหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์
4. ควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามต้องการ
7. หลักสูตรประชุมทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
8. นำผลการทวนทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td><td>ใบประกาศ</td></tr>
<tr><td></td><td>สาขาวิชาได้จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ตามความต้องการและคอยกำกับดูแลส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยในปีการศึกษา 2564-2567 อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการส่งเสริมและพัฒนารายละเอียดดังนี้
<table>
<tr><th>ลำดับ</th><th>ชื่อ-สกุล</th><th>โครงการ/กิจกรรมที่เข้าร่วมเพื่อพัฒนาตนเอง</th><th>วันที่-สถานที่</th></tr>
<tr><td>1</td><td>นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว</td><td>โครงการอบรมการพัฒนาบุคลากรเน้นสมรรถนะ(ใบประกาศ)</td><td>20 ส.ค. 2564-2567</td></tr>
<tr><td>2</td><td>นายชาญวิทย์ แก้วอาษา</td><td>เข้าร่วมโครงการ การจัดการความรู้ (KM) เพื่อจัดความรู้ด้านเทคนิคการขับเคลื่อนงานวิจัยสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรม</td><td>วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567</td></tr>
<tr><td>3</td><td>นายภาสน์ ภูพลอย</td><td>เข้าร่วมโครงการ การจัดการความรู้ (KM) เพื่อจัดความรู้ด้านเทคนิคการขับเคลื่อนงานวิจัยสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรม</td><td>วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567</td></tr>
<tr><td>4</td><td>นายเฉลิมชัย วงษ์นาคเพ็ชร์</td><td>เข้าร่วมโครงการ การจัดการความรู้ (KM) เพื่อจัดความรู้ด้านเทคนิคการขับเคลื่อนงานวิจัยสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรม</td><td>วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td>4.1-5 : รายงานการประชุม</td></tr>
<tr><td></td><td>หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ 2566 สรุปผลการประเมินได้ดังนี้
<table>
<tr><th>ความคิดเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</th><th>ค่าเฉลี่ย</th><th>ระดับความพึงพอใจ</th></tr>
<tr><td>1. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการพัฒนาตนเอง และการบริหารงานหลักสูตร</td><td>5.00</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>2. ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง</td><td>5.00</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>3. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ</td><td>5.00</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>4. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น</td><td>5.00</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>5. การส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน</td><td>5.00</td><td>มากที่สุด</td></tr>
<tr><td>รวม</td><td>5.00</td><td>มากที่สุด</td></tr>
</table>
สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากับ 5</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	ในปี 2563 ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดได้ 5 ในปี 2564 และความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดได้ 5 ในปี 2565-2567	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	ในการประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 1/2567 พบว่าหลักสูตรได้ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามขั้นตอน/กระบวนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง แต่ยังพบว่าการเผยแพร่งานวิจัย/การตีพิมพ์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรยังมีเป็นจำนวนน้อย ดังนั้นทางหลักสูตรจึงมีมติให้ปรับขั้นตอน/กระบวนการดำเนินงาน โดยให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอทุนวิจัยหรือทำวิจัยร่วมกับสถาบันอื่น และมีการให้ไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกในสาขาที่ตรงตามหลักสูตรต้องการ	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	คำสั่งที่
	ได้มีการส่งอาจารย์เข้าร่วมในการอบรมเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ และอาจารย์พงศกร พิมพะนิตย์ได้ไปศึกษาต่อในสาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมปริญญาเอก	เอกสารให้ศึกษาต่อ
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
4.1	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
เหตุผลกรณีประเมินตนเองที่ระดับ 4 หรือ 5 คะแนน .มีระบบกลไกล มีการประเมินมีการปรับปรุงมีผลจากการปรับปรุง มีการปรับปรุงเห็นผลเป็นรูปธรรมทั้ง3ด้านเช่นการมีผังเพิ่มขึ้นมา เป็นต้น มีการขอตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิ			

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

1) ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

รายการ	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	- คน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
คิดเป็นร้อยละ	**ร้อยละ 40**
ค่าคะแนนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก **(คะแนนเต็ม 5 => ป.ตรี = ร้อยละ 20 ขึ้นไป || ป.โท = ร้อยละ 60 ขึ้นไป || ป.เอก = ร้อยละ 100)**	**5 คะแนน**

(2) ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

รายการ	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	0 คน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
คิดเป็นร้อยละ	**ร้อยละ 0**
ค่าคะแนนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ **(คะแนนเต็ม 5 => ป.ตรี = ร้อยละ 60 ขึ้นไป || ป.โท = ร้อยละ 80 ขึ้นไป || ป.เอก = ร้อยละ 100)**	**0 คะแนน**

(3) ผลงานวิชาการของของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ผลงานวิชาการ ระบุชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์.) ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่ (ฉบับที่), หน้าแรก-หน้าสุดท้าย. ตามหลักการเขียนบรรณานุกรม	ค่าน้ำหนัก
1		
รวม		0
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด		**5 คน**
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการ		**ร้อยละ 0**
คะแนนที่ได้ **(คะแนนเต็ม 5 => ป.ตรี = ร้อยละ 20 ขึ้นไป || ป.โท = ร้อยละ 40 ขึ้นไป || ป.เอก = ร้อยละ 60 ขึ้นไป)**		**0 คะแนน**

4.2-1 : ผลงานวิจัยตีพิมพ์

-

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
4.2	3 คะแนน	1.67 คะแนน (5/3 = 1.67)	☐ บรรลุ ☑ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่ของอาจารย์
- ความพึงพอใจของอาจารย์

ประเด็น	การรายงานผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
1. การคงอยู่ของอาจารย์	**การรายงานผลการคงอยู่ของอาจารย์ 3 ปี ย้อนหลัง** **(1) การคงอยู่ของอาจารย์** ***(เปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูล 3 ชุดย้อนหลังเพื่อดูแนวโน้ม ซึ่งสามารถนำเสนอด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ตาราง กราฟ เป็นต้น)***	

<table>
<tr><th>ประเด็น</th><th>การรายงานผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>ปี
การศึกษา</th><th>จำนวน
อาจารย์ผู้รับ
ผิดหลักสูตร
❶</th><th>จำนวน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
หลักสูตร
คงอยู่จนสิ้น
ปีการศึกษา 2563
❷</th><th>อัตราการคงอยู่
❷/❶ X 100</th></tr>
<tr><td>2564</td><td>5</td><td>5</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2565</td><td>5</td><td>5</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2566</td><td>5</td><td>5</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2567</td><td>5</td><td>5</td><td>100</td></tr>
</table>
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 มีอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ จำนวน 5 คน ร้อยละ 100 และอยู่ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับหมอบหมายตลอดปีการศึกษา
</td><td></td></tr>
<tr><td>2. ความพึงพอใจของอาจารย์</td><td>
การรายงานผลความพึงพอใจของอาจารย์ 3 ปี ย้อนหลัง
(2) ความพึงพอใจของอาจารย์
(เปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูล 3 ชุดย้อนหลังเพื่อดูแนวโน้ม ซึ่งสามารถนำเสนอด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ตาราง กราฟ เป็นต้น)
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</th></tr>
<tr><td>2564</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>2565</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>2566</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>2567</td><td>5.00</td></tr>
</table>
ผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ต่อการบริหารจัดการหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2564 เท่ากับ 5.00 และ ปีการศึกษา 2565 เท่ากับ 5.00 ปีการศึกษา 2566 เท่ากับ 5.00 และปีการศึกษา 2567 เท่ากับ 5.00 ซึ่งอยู่ในขั้นมากที่สุด
</td><td></td></tr>
</table>

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
4.3	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา				
	2563	2564	2565	2566	2567
2563	0	0	0	0	
2564		6	0	0	
2565		5	1	0	
2566		5	1	2	
2567		5	1	2	8

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

- ประชากรที่อยู่ในวัยเรียนมีจำนวนลดลง
- สภาพการแข่งขันในการจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีสูงขึ้น
- ผลจากสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน
- ยังไม่เป็นที่รู้จัก

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การรับนักศึกษา
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. การรับนักศึกษา</td><td>ระบบและกลไก
<u>ระบบการรับนักศึกษา</u> มีดังนี้
วัตถุประสงค์
เพื่อให้ได้นักศึกษาตามเกณฑ์ และมีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตร
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. รับนักศึกษาได้ตามแผนคือ 15 คนต่อปีการศึกษา</td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00	
	กระบวนการ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 มีระบบกลไกการรับนักศึกษาโดยกำหนดให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัยอย่างมีส่วนร่วม โดยกำหนดวิธีการรับนักศึกษา ดังนี้ 1. หลักสูตรมีการประชุม กำหนดแผนการรับนักศึกษา โดยพิจารณาตามข้อกำหนด ใน มคอ.2 และข้อกำหนดอื่นๆ 2. หลักสูตรจัดทำและส่งแผนและข้อกำหนดในการรับสมัครนักศึกษาให้กับสำนัก ส่งเสริมวิชาการฯ เพื่อจัดทำประกาศรับสมัครผู้เรียนในหลักสูตร 3. มหาวิทยาลัยประชาสัมพันธ์การรับสมัครผ่านทางเว็ปไซต์ของมหาวิทยาลัยและ ช่องทางอื่นๆ 4. รับสมัครผ่านทางเว็ปไซต์ของมหาวิทยาลัย และการสมัครด้วยตนเอง 5. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสัมภาษณ์และประเมินความพร้อมของผู้สมัครจาก เกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับเกณฑ์การรับนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด 7. มหาวิทยาลัยประกาศรายชื่อผู้ผ่านเกณฑ์เข้าศึกษาต่อ และนักศึกษารายงานตัว เป็นนักศึกษา 8. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการรับนักศึกษา 9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวน/ประเมินกระบวนการรับนักศึกษา เพื่อนำ ผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	
	ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการตามกระบวนการรับนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การดำเนินการรับนักศึกษาในระบบดังกล่าว พบว่ารับนักศึกษาได้ 6 คนในปี2565 มีนักศึกษา 1 คน ในปี2566 มีนักศึกษา 2 คน และในปี2567 มีนักศึกษา 2 คน ซึ่งจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาและ	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>เป้าหมายในการดำเนินงานที่กำหนดไว้จึงมีการนำเข้าที่ประชุมและหารือแนวทางแก้ไข</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ
หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา จำนวน 6 คน สรุปผลการประเมินได้ดังนี้
<table><tr><th>ความคิดเห็นของนักศึกษา</th><th>ค่าเฉลี่ย</th></tr><tr><td>1. มีการกำหนดระบบและกลไกการรับนักศึกษาที่ชัดเจนและ มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย</td><td>4.5</td></tr><tr><td>2. มีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร เช่นความรู้พื้นฐานต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ ที่จำเป็น</td><td>5</td></tr><tr><td>3. มีการกำหนดระบบและกลไกการคัดเลือกนักศึกษา กระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใส และเป็นธรรม</td><td>5</td></tr><tr><td>รวม</td><td>4.83</td></tr></table>หลักสูตรฯ ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษาปี2563 ได้เท่ากับ 4.33 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษาปี2564 ได้เท่ากับ 4.66 และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษาปี2565 ได้เท่ากับ 4.83 ปี2566 ได้เท่ากับ 4.80 และปี2567 ได้เท่ากับ 4.85 มีแนวโน้วเพิ่มขึ้น</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
จากการประชุมครั้งที่ 1/2567 จะเห็นได้ว่าการการประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Facebook อย่างเดียวไม่เพียงพอจึงเพิ่มช่องทาง line และเพจหลักสูตร จากการประชุมปี 2565 หลังเพิ่มช่องทางทางออนไลน์ยังพบปัญหานักศึกษาขาดอยู่ ปี2566-2567 จึงมีการประชาสัมพันธ์ผ่านรุ่นพี่</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม
หลักสูตรได้ปรับปรุงการประชาสัมพันธ์ในช่วงของการป้องกันโรคระบาดโควิด โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Facebook เพื่อเชิญชวนผู้ที่สนใจให้เข้ามาศึกษาต่อ และมีการแอดเข้ากลุ่มlineของอาจารย์แนะแนวโรงเรียน ในปี2564และ2565 ในปี2566-2567 ได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านรุ่นพี่ มีผลให้นักศึกษาสมัครมากขึ้น แต่ยืนยันสิทธิ2 คน เมื่อลองสอบถามพบว่าที่ไม่รายงานตัวเพราะได้มหาลัยอื่นที่มีชื่อเสียงดังกว่า</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	
	 **เพจ และ facebook**	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	 Line 	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>รุ่นพี่แนะแนว</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</td><td>ระบบและกลไก</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td><u>ระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</u> มีดังนี้

วัตถุประสงค์
เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีความพร้อมที่จะเรียนในหลักสูตร

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00</td><td>1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร</td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 มีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาดังนี้
1. หลักสูตรประชุม วางแผนจัดกิจกรรม/โครงการเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษา พร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบ
2. หลักสูตรและผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรม/โครงการเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาตามแผนที่ได้วางไว้
3. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
4. หลักสูตรประชุมทบทวนการดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td></tr>
<tr><td>ในปีการศึกษา 2564 ทางหลักสูตรฯ มีการเตรียมการและวางแผนในการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2564 เพื่อรับฟังการชี้แจงการลงทะเบียน การเทียบโอนรายวิชา กฎ ระเบียบในการศึกษา แนะนำสถานที่ ให้ข้อมูลสิ่งอำนวยสะดวกที่มหาวิทยาลัย แนะนำอาจารย์อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน และในปี 2565-2567 ดำเนินการร่วมกับคณะ</td></tr>
<tr><td>การประเมินกระบวนการ</td></tr>
<tr><td>มีการนำเข้าที่ประชุม 2567 เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนเข้าในแผน Action Plan สาขาฯ</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	มีการจัดทำ Action Plan สาขาฯ	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการนำ Action Plan สาขาฯมาใช้จริง และเห็นผลลัพท์ในการที่นักศึกษามีการพัฒนาตนเองแบบก้าวกระโดด	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
3.1	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
เหตุผลกรณีประเมินตนเองที่ระดับ 4 หรือ 5 คะแนน .มีการเพิ่มขึ้นของนักศึกษาที่มาสมัครเข้าเรียนที่มีผลมาจากรุ่นพี่ประชาสัมพันธ์ และการรับนักศึกษาตั้งแต่ ม6 กราฟ			

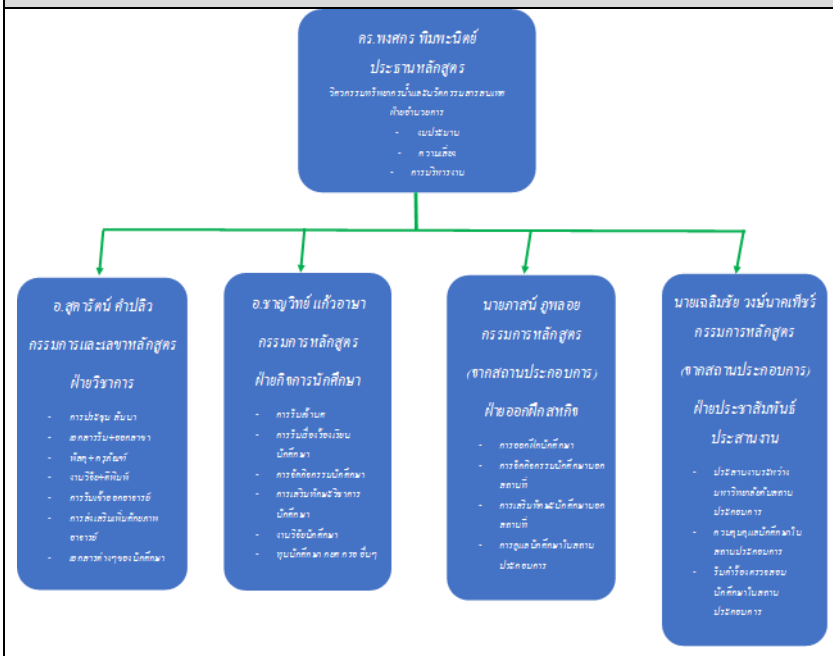
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

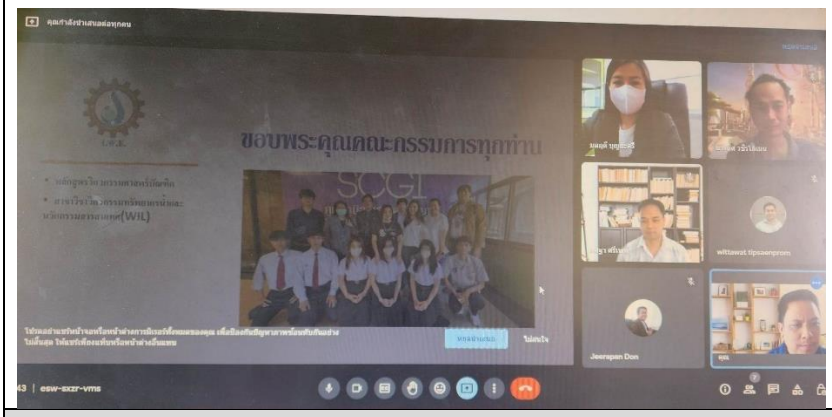
- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา (ไม่ประเมิน)
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
1. การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี	**ระบบและกลไก**	
	<u>ระบบการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี</u> มีดังนี้ **วัตถุประสงค์** เพื่อให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00</td><td>1. มีการดูแลและให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง</td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ดังนี้
1. หลักสูตรมีการประชุม เพื่อกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน โดยพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา และยังไม่ได้เป็นที่ปรึกษาหมู่เรียนใดในระหว่างการแต่งตั้ง
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันวางแผนการดำเนินงานกับอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษา ด้านการใช้ชีวิต การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดโดยหลักสูตร คณะฯ และมหาวิทยาลัย
3. คณะจัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
4. อาจารย์ที่ปรึกษาดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา
6. หลักสูตรประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
มีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษา มีการมอบหมายงานอาจารย์ตามหน้าที่รับผิดชอบ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ
มีการนำเข้าที่ประชุม 2567 เพื่อดูงานที่ได้รับมอบหมายว่าครอบคลุมการดูแลให้คำปรึกษาหรือไม่ รวมถึง มีการแบ่งงานใหม่ให้เหมาะสมและครอบคลุมมากขึ้น</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
มีการปรับโครงสร้าง ในการให้คำปรึกษา และแบ่งงานอาจารย์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับการดูแลนักศึกษา และมีไลน์นศเพื่อให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ และในปี2565มีการตั้งไลน์กลุ่มให้นักศึกษารุ่นพี่รุ่นน้องได้พบปะเตรียมความพร้อมในการเรียนการใช้ชีวิตประจำวันในรั้วมหาวิทยาลัยฯ</td><td></td></tr>
</table>

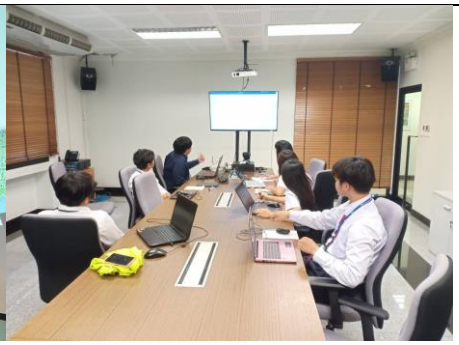
ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	 	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	
	การคงอยู่ของนักศึกษาไม่ลดลงจากการให้คำปรึกษาทั้งทางกลุ่มรุ่นพี่จากlineกลุ่ม	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>3. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</td><td>
ระบบและกลไก
<u>ระบบการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</u> มีดังนี้
วัตถุประสงค์
เพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. มีโครงการส่งเสริมนักศึกษาให้มีการพัฒนาศักยภาพ และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบ 4 ด้าน ด้านละ 1 โครงการ</td><td>1. นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นตรงตามการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</td></tr>
<tr><td>2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00</td><td></td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้
1. หลักสูตรจัดประชุม วางแผนการจัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. กำหนดผู้รับผิดชอบการจัดโครงการ/กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดโครงการ/กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
4. ผู้รับผิดชอบดำเนินการประเมินผลและจัดทำรายงานเสนอต่อหลักสูตร
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
6. หลักสูตรประชุมทบทวนผลการดำเนินงานการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	คำสั่งทวนสอบ
	มีการจัดทำทวนสอบ 	
	การประเมินกระบวนการ	
	มีการนำผลทวนสอบเสนอคณะกรรมการสาขาเพื่อพิจารณาจากนั้นส่งข้อมูลให้อาจารย์ผู้**ที่สอนในรายวิชานั้นๆปรับมคอ3 ตามที่กรรมการชี้แนะ**	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	นำมาปรับปรุงใส่ในมคอ3ในรายวิชาที่ทวนสอบ	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	ปรับปรุงมคอ3ตามคำแนะนำ และการส่งนักศึกษาไปเรียนที่Gisda ในรายวิชาวิศวกรรมสำรวจและการจัดทำแผนที่ (WIL),การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ,นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ,การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม,การสำรวจข้อมูลระยะไกลเบื้องต้นและมีการพัฒนานักศึกษาในด้านการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม การใช้ระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล การขียนภาษาโปรแกรมไพท่อน การจัดทำแผนที่ การใช้โปรแกรมGIS โดยสามารถนำเสนอและจัดทำรูปเล่มแบบงานวิจัยได้	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	รูปเล่มวิจัย5บท
	สามารถนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายและนำความรู้มาจัดทำรูปเล่มวิจัยได้	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
3.2	3 คะแนน	4. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
เหตุผลกรณีประเมินตนเองที่ระดับ 4 หรือ 5 คะแนน นักศึกษามีการพัฒนาตัวเองและมีการจัดการความรู้เข้าสู่การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21			



ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานในประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. การคงอยู่
2. การสำเร็จการศึกษา</td><td>การรายงานผลการคงอยู่ของนักศึกษา
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาหลักสูตรฯ
<table>
<tr><th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)</th><th rowspan="2">จำนวนนักศึกษารับเข้า ❶</th><th colspan="3">จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ❷</th><th rowspan="2">จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2565 ❸</th></tr>
<tr><th>2567</th><th>2568</th><th>2569</th></tr>
<tr><td>2563</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน

2564	6				1
2565	1				0
2566	2				0
2567	2				0

ตารางแสดงอัตราการสำเร็จการศึกษา และอัตราการคงอยู่

ปีการศึกษา	อัตราการคงอยู่ $\frac{❶ - ❸}{❶} \times 100$	อัตราการสำเร็จการศึกษา $\frac{❷}{❶} \times 100$
2563	0	0
2564	83.3	0
2565	100	0
2566	100	0
2567	100	0

คำอธิบายกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2567 พบว่าอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาเท่ากับร้อยละ 100

3. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

การรายงานผลความพึงพอใจของนักศึกษา 3 ปี ย้อนหลัง

ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรฯ

ปีการศึกษา	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร (1)	ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลการจัดการข้อร้องเรียน (2)	ความพึงพอใจภาพรวม (1) และ (2)
2563	-	-	-
2564	4	5	4.5
2565	4.5	5	4.75
2566	4.5	5	4.75
2567	4.5	5	4.75

ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อความพึงพอใจต่อหลักสูตร	ค่าเฉลี่ย
1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ด้านวิชาการ	4.5
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ด้านกิจกรรม	4.5
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ด้านทุน	4.5
4. ความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนการเรียน	4.5

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน

5. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร ด้านการสอบ	4.5
รวม	**4.5**

ความคิดเห็นเฉลี่ยของนักศึกษาต่อความพึงพอใจต่อหลักสูตรปี2567

ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเรื่องร้องเรียน	**ค่าเฉลี่ย**
1. มีช่องทางให้ แนะแนว แนะนำ ร้องเรียน	5
2. ความพร้อมของอาจารย์ ผู้ให้คำปรึกษาแนะแนว แนะนำ ร้องเรียน	5
3. เวลาในการให้ตำปรึกษาแนะแนว แนะนำ ร้องเรียน	5
4. การจัดการปัญหาเรื่องแนะแนว แนะนำ ร้องเรียน	5
5. ความเป็นกันเองในการแนะแนว แนะนำ ร้องเรียน	5
รวม	**5**

ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเรื่องร้องเรียน ปี2567

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	**เป้าหมาย**	**ผลการดำเนินงาน**	**การบรรลุเป้าหมาย**
3.3	2	3	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	**เป้าหมาย**	**ผลการดำเนินงาน**	**การบรรลุเป้าหมาย**
3.1	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
3.2	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
3.3	2 คะแนน	3 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
ค่าเฉลี่ยจากการประเมิน 3 ตัวบ่งชี้ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)		**3.67 คะแนน**	**ระดับปานกลาง**

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2567	2568	2569
2563	จำนวน			
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น			
2564	จำนวน			
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น			
2565	จำนวน			
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น			
2567	จำนวน			
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น			

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต (ไม่ขอรับการประเมิน)

ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินงาน ::

ไม่ขอรับการประเมิน เนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ผลรวมค่าคะแนน	จำนวนข้อที่ตอบ	ค่าเฉลี่ย	หลักฐาน/ตารางประกอบ
1	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้าง (เฉลี่ยจากเต็ม 5 คะแนน)				
	(1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม				
	(2) ด้านความรู้				
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา				
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล				
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	(6) ด้าน.....				
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรทั้งหมด (คน)				
3	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (คน)				
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร (ร้อยละ) (อย่างน้อยร้อยละ 20)				

เอกสารหลักฐาน

-

ตัวบ่งชี้ 2.2 (ปริญญาตรี) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี (สำหรับระดับปริญญาตรี)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1.จำนวนบัณฑิตทั้งหมด		
2.จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ ❶		
3.จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ) ❷ • ตรงสาขาที่เรียน • ไม่ตรงสาขาที่เรียน		
4.จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ ❸		
5.จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา/ระหว่างเข้าศึกษา, ❹		
6.จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ ❺		
7.จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท ❻		
8.จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร ❼		
9. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
(ตัวบ่งชี้ที่ 2.2) คะแนนประเมิน		คะแนน

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
2.2	ไม่ขอรับการประเมิน	ไม่ขอรับการประเมิน	☐ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค1ปีการศึกษา 2566-2567

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด														จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	P	S	U	AU	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
1209903-1	ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า	1/2567	-	-	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	5	5
1309903-1	ศาสตร์พระราชา	1/2567	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
2030201-1	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิศวกรรมศาสตร์1	1/2567	1	1	1	1	1		-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
2030201-2	เครียมวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ	1/2567	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
2030203-2	เทคโนโลยีโดรนและภาพถ่ายทางอากาศ	1/2567	-	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
1109901-1	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2/2567	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	4	4
1109904-1	ศิลปะการพูดให้สัมฤทธิผล	2/2567	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
1209901-1	การพัฒนาตนเพื่อความสุขของชีวิต	2/2567	1	-	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	5	5
1409902-1	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อท้องถิ่น	2/2567	-	2	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	5	5
2010324-2	วิทยาศาสตร์พลังงาน	2/2567	3	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	3	3
2030202-2	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิศวกรรมศาสตร์2	2/2567	1	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	5	5

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร
- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

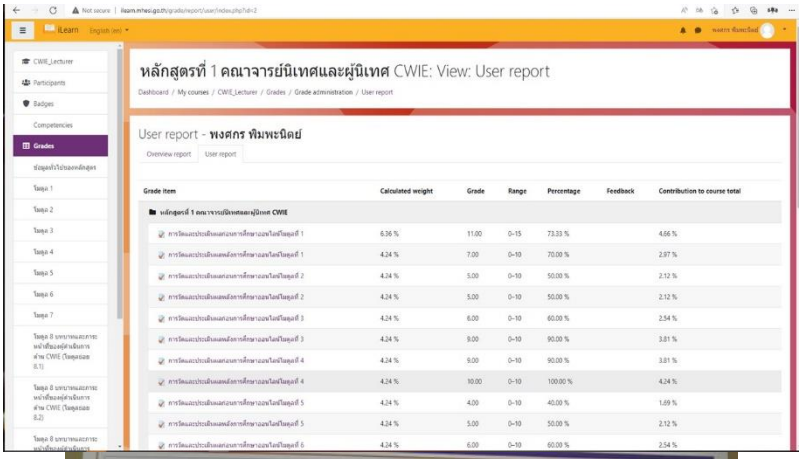
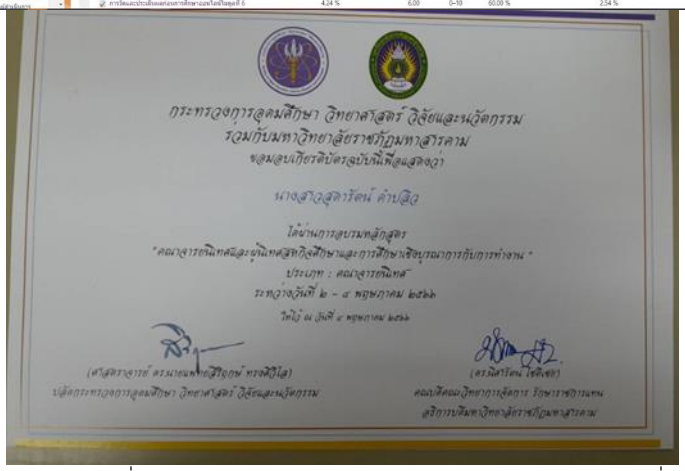
<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร</td><td>ระบบและกลไก

<u>ระบบการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร</u>

วัตถุประสงค์
เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้ใช้บัณฑิตและความต้องการของประเทศ ผู้ใช้บัณฑิต

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>1. มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี</td><td>1. รายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2</td></tr></table>
กระบวนการ
หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้
1. แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร
2. มีการประชุมคณาจารย์เพื่อกำหนดรายวิชาในหลักสูตร คำอธิบายรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ทันสมัยและครอบคลุม มคอ.1 และพิจารณากำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน
4. เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ. รับทราบหลักสูตร
7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม ทบทวนผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อพิจารณาถึงปัญหาหรือสิ่งที่พบระหว่างการดำเนินงานหลักสูตร</td><td rowspan="2">5.1-1-1 :
แบบฟอร์มการวิพากษ์หลักสูตร มคอ.2</td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	หลักสูตรฯ ได้มีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิในการร่วมวิพากษ์หลักสูตร ได้หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 และได้เปิดสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2564 โดยหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ โดยเห็นได้จากการเปิดรับเขาทำงาน และปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำตั้งแต่ระดับชุมชนไปจนถึงระดับประเทศ และระดับโลก จากเหตุเหล่านี้หลักสูตรได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ตลอด ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาการสอน การปรับในมคอ3 ที่ได้รับผลจากมคอ5 หรือสภาพในปัจจุบันเพื่อให้ทันต่อเหตุการและทันสมัย	
	การประเมินกระบวนการ	ทวนสอบ
	มีการนำหลักสูตรเข้าที่ประชุมครั้งที่ และมีการพูดถึงการนำหลักสูตรปัจจุบัน WIL กับหลักสูตร ciwe มีความแตกต่างและทันสมัยอย่างไร และแนวโน้มเป็นเช่นไรในปี 2565	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	จากการประชุมจึงมอบให้ อ.สุดารัตน์ คำปลิว เข้าอบรม และหาข้อมูล ciwe รวมถึงให้ อาจารย์พงศกร เข้าอบรมหลักสูตรผู้ตรวจ ciwe ในปี2564 และในปี2565 ได้ส่งอ.สุดารัตน์ไปอบรมผู้ตรวจ ciwe จนได้รับใบรับรอง การทำข้อตกลง กับ Gistda และ iwater  กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ไว้เป็นหลักฐานว่า นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร "คณาจารย์นิเทศและบุคลากรวิชาชีพด้านการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน" ประเภท : คณาจารย์นิเทศ ระหว่างวันที่ ๒ – ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖  Mouกับสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐ	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	ได้รับใบผู้ตรวจ ciwe ทั้ง อ.พงศกร และอ.สุดารัตน์   ส่งนักศึกษาไปเรียนที่ Gisda ในรายวิชาวิศวกรรมสำรวจและการจัดทำแผนที่ (WIL),การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์,นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ,การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม,การสำรวจข้อมูลระยะไกลเบื้องต้นและมีการพัฒนานักศึกษาในด้านการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม การใช้ระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล การขียนภาษาโปรแกรมไพท่อน การจัดทำแผนที่ การใช้โปรแกรมGIS โดยสามารถนำเสนอและจัดทำรูปเล่มแบบงานวิจัยได้ 	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	ประกาศรายชื่อผู้ประเมิน

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>มีการพัฒนาหลักสูตรควบคู่กับการพัฒนาอาจารย์โดยการพัฒนาหลักสูตรมีการส่งนักศึกษาไปที่Gistdaซึ่งเป็นหน่วยงานระดับชาติเกี่ยวกับภาพถ่ายดาวเทียมในหลักสูตร wil และส่งอาจารย์ไปอบรมผู้ประเมินทั้ง2ท่าน</td><td>หนังสือหารือ Gistda</td></tr>
<tr><td>2. การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ</td><td>ระบบและกลไก
<u>ระบบการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ</u> มีดังนี้
วัตถุประสงค์
เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ
เป้าหมาย<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td></td><td>1. เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์</td></tr></table>กระบวนการ
หลักสูตรฯ มีขั้นตอนในการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้
1. หลักสูตรฯ ได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา แผนการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย และหลักสูตรฯ ได้ให้นักศึกษาประเมินรายวิชาต่างๆ ผ่านระบบประเมินออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชาต่อไป
2. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนประสานงานกับอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ และสาขาวิชาเพื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอน
3. คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดทำ มคอ.3 และตรวจสอบความเหมาะสมให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping)
4. นำผลการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา เช่น ผลการประเมินโดยผู้เรียน การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมของรายวิชา
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุม ทบทวนผลการดำเนินงานตามการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ และนำผลการทบทวนมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ</td><td>5.1-2 : มคอ.2</td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
มีการนำเอามคอ5 และมคอ3 เข้าที่ประชุมสาขา เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามคำแนะนำ มีการทวนสอบ และนำมาปรับปรุงเข้าที่ประชุม</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	หลักสูตรฯ ได้เข้าสู่สภาวิชาการ เห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2562 วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 และสภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 14/2562 วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2562 จากผลดังกล่าวมีการนำเข้าที่ประชุมปี2563 และปี2564 รวมถึงได้รับการรับรองจากอวในวันที่06 สิงหาคม 2565 ปัจจุบัน กำลังเข้าสู่วงรอบการปรับปรุงหลักสูตร	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	หลักสูตรฯ มีการนำข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรมาปรับปรุง จากผล มคอ 5 มาเพิ่มเติมแก้ไขในมคอ 3 มีการปรับรูปเล่มเนื้อหาตาม อว แนะนำ	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการปรับปรุงตามอว เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยตามที่ระบบรับรองและในวันที่ 06 สิงหาคม 2565 ได้รับการรับรองจาก อว	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	เล่มหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก อว
	ได้รับการรับรองจากอว และกพ	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
เหตุผลกรณีประเมินตนเองที่ระดับ 4 หรือ 5 คะแนน มีการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับGistda.ให้ทันสมัยและมีการส่งอาจารย์ไปอบรมเพื่อสอดรับกับนโยบายในอนาคต และได้รับการรับรองจาก อว และ กพ			

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การกำหนดผู้สอน
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) การจัดการเรียนการสอน
- การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. การกำหนดผู้สอน</td><td>ระบบและกลไก</td><td rowspan="2">5.2-1 : มคอ.3</td></tr>
<tr><td>
ระบบการกำหนดผู้สอน มีดังนี้

วัตถุประสงค์
เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้ประสบการณ์ และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.00</td><td>1. อาจารย์ผู้สอนมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด</td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรฯ มีแผนเกี่ยวกับการกำหนดผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ตามความรู้ความเชี่ยวชาญ โดยมีระบบและกลไก ดังนี้
1. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับสาขาวิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องใน มคอ.3
2. มีการประชุมของคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย
3. คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับสาขาวิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมสาขาวิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง
4. สรุปชื่อผู้สอนแต่ละหมู่เรียน ชั้นปี ส่งคณะฯ
5. คณะฯ เสนอชื่อผู้สอนส่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อทำการจัดตารางสอน นอกจากนั้นหากหลักสูตรฯ พิจารณาว่ามีวิชาใดไม่เหมาะสมก็จะทำบันทึกถึงผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อขอเปลี่ยนแปลงผ่านคณะฯ ต่อไป
</td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">ในปีการศึกษา 2564 คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับสาขาวิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ พิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับกลุ่มสาขาวิชาย่อย เพื่อกำหนดผู้สอน ตามความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นคณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับสาขาวิชารวบรวมข้อมูลเพื่อนำเข้าประชุมสาขาวิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เข้าร่วมประชุม กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ (มคอ.3 และ มคอ.4) และผู้สอนชี้แจงแผนการเรียนและเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	นักศึกษาทราบในวันแรกของการเรียนการสอน 2565 มีการนำการจัดการเรียนการสอนมาประชุมหารือในทิศทางที่จะปรับหลักสูตรให้ทันสมัยร่วมกับสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐ ทั้ง i-water และ Gistda	
	การประเมินกระบวนการ	
	มีการนำผลการประเมินของนักศึกษาเข้าที่ประชุมสาขา เพื่อมีการตรวจสอบเกรด และการประเมินของนักศึกษาต่ออาจารย์ รวมถึงสอบถามอาจารย์ผู้สอนว่ามีปัญหาหรือขาดแคลน เกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนการสอน การเข้าเรียน นศ การใส่ใจ รวมถึงเนื้อหาในการสอน และมีการนำเข้าที่ประชุมเพื่อประเมินกระบวนการที่มีส่วนทำให้นักศึกษา มีความเปลี่ยนแปลงตามหลังสูตรที่ก้าวหน้าให้ทันในปัจจุบัน	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	นำผลที่ได้มาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แนวทางสอน เช่นช่วงโรคระบาดโควิท 19 จากการสอนแบบปกติ ต้องมีการสอนออนไลน์มาทดแทน มีการมอบหมายงานโครงการที่สามารถทำจากที่บ้านส่งได้ มีการกำกับติดตามทางกลุ่มไลน์ มีการวางแผนการชนเชยในสิ่งที่ขาดไปในเนื้อหา รวมถึงการเลือกผู้สอนที่เหมาะสมกับนักศึกษา ในปี 64 ในปี 65-67 มีการปรับปรุงในนักศึกษาได้เข้าเรียนรู้กับสถานประกอบการและหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้ทันสมัยและเสริมสร้างความรู้ให้ทันต่อปัจจุบัน	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการปรับปรุงผู้สอนให้ตรงตามสายหรือวุฒิอาจารย์มากขึ้นรวมถึงจาดจัดเฉลี่ยภาระงานเพื่อให้อาจารสามารถทำงานได้กว้างขึ้น เช่นมีการปรับเปลี่ยนผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรมจาก อ.สุดารัตน์ เป็นอาจารย์หมวดภาษาต่างประเทศเป็นต้นในปี64 ส่วนในปี65มีการส่งนักศึกษาปีที่2ไปเรียนกับGisdaเพื่อให้เห็นแนวทางปฏิบัติจริง ปี 2565-67 มีการสึงนักศึกษาร่วมเรียนรู้กับ บริษัท I Water จำกัด สำนักงานชลประทานที่ 6 และสถานประกอบการ	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	
	นักศึกษาที่ส่งไปเรียนมีการปรับตัว ทั้งบุคลิกภาพ ความรับผิดชอบ เห็นได้จากการนำเสนองานของGistda และการฝึกวิชาชีพ	
2. การกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4)	**ระบบและกลไก**	
	<u>ระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) การจัดการเรียนการสอน</u> มีดังนี้ **วัตถุประสงค์** เพื่อให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอน ที่ให้ผลการเรียนรู้บรรลุตามเป้าหมาย **เป้าหมาย**	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>การจัดการเรียนการสอน</td><td>
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. ทุกรายวิชามีการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด</td><td>1. การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2</td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรฯ มีกลไกการดำเนินงานต่าง ๆ ดังนี้
1. หลักสูตรฯ แจ้งอาจารย์ผู้สอนให้จัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ตามกำหนดก่อนการเปิดภาคเรียน
2. หลักสูตรฯ ติดตามการจัดส่งแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)
3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ให้นักศึกษาทราบ และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้
4. หลักสูตรฯ ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
5. หลักสูตรฯ นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
ในปีการศึกษา 2564 รายวิชาที่หลักสูตรสามารถกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 โดยหลักสูตรได้แจ้งให้อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียน 15 วัน จากนั้นอาจารย์ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ให้นักศึกษาทราบ และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้ ในปี 2565-2567 มีการแจ้งเตือนโดยประธานหลักสูตรผ่านทางlineเพื่อติดตาม มคอ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ
ทำการประเมินโดยตรวจนับจำนวน มคอ.3 ที่อาจารย์ในหลักสูตรสอนให้ครบตามจำนวน ส่งตรงเวลา และพิจารณาการออกแบบแผนการเรียนรู้ว่าสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และนำเสนอเข้าที่ประชุม เพื่อตรวจสอบแนะนำให้เป็นไปตามที่มีการประเมิน และทวนสอบ ในปี2564-2567 และมีการนำผลที่ได้จาก มคอ 5 และการประเมินอาจารย์ รวมถึงแนวคิดนักศึกษาเพื่อปรับปรุง มคอ 3 ให้เหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิต</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
อาจารย์ผู้สอนมีการส่งเอกสารครบและตรงตามเวลา รวมทั้งมีการเก็บมคอไว้ที่ประธานหลักสูตร เพื่อเป็นข้อมูล และมีการนำข้อมูลเดิมมาประเมินในการประชุม</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทุกปีจากกระบวนการปรับปรุง</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้มาบูรณาการทำงานวิจัยได้ โดยทางหลักสูตรส่งนักศึกษาชั้นปีที่2ไปเรียนที่Gisda ในรายวิชาวิศวกรรมสำรวจและการจัดทำแผนที่ (WIL),การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์,นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ,การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม,การสำรวจข้อมูลระยะไกลเบื้องต้นและมีการพัฒนานักศึกษาในด้านการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม การใช้ระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล การขียนภาษาโปรแกรมไพท่อน การจัดทำแผนที่ การใช้โปรแกรมGIS โดยสามารถนำเสนอและจัดทำรูปเล่มแบบงานวิจัยได้</td><td>สรุปงานวิจัยที่ได้รับมอบหมายจากGistda 5 บท</td></tr>
<tr><td>3. การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</td><td>ระบบและกลไก

<u>ระบบการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</u> มีดังนี้

วัตถุประสงค์
เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. มีจำนวนรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม อย่างน้อย 1 รายวิชา</td><td></td></tr>
</table>
กระบวนการ
1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ พิจารณาว่ามีวิชาใดของหลักสูตรฯ ที่เปิดสอน แล้วสามารถนำมาบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
2. อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ให้แสดงแผนงานการบูรณาการใน มคอ. 3
3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
4.มีการให้ นศ อาจารย์ เข้าร่วมกับสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการจัดกิจกรรมต่างๆ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	
	หลักสูตรมีการวางระบบการบูรณาการพันธกิจต่าง ๆ กับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรมในโครงการตักบาตรเนื่องในเทศกาลเข้าพรรษา โครงการกฐินมหาวิทยาลัยฯ  	
	การประเมินกระบวนการ	
	มีการประเมินกิจกรรมและนำเข้าสู่คณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาและใช้ในการวางแผนต่อไป รวมถึงแก้ไขกิจกรรมที่ไม่ได้จัด มาหาแนวทางแก้ไข	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	มีการนำโครงการเข้าสู่ Action Plan หลักสูตรให้อาจารย์ได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆดังกล่าวด้วย เพื่อแสดงตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา และกำกับนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคน ให้นักศึกษาทำแบบรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมส่งทุกครั้ง โดยส่งในรายวิชาที่เป็นวิชาของสาขา เพื่อเป็นการประเมินความรับผิดชอบความสื่อสัตย์ของนักศึกษา	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการปรับ Action Plan หลักสูตรทุกปี นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมร้อยละ 100 ของจำนวนกิจกรรมทั้งหมดที่เข้าร่วม มีหลักสูตรระยะสั้นที่ส่งเสริมการอนุรักษ์ พัฒนา ฟื้นฟูและรักษาสิ่งแวดล้อม ในลักษณะการบริการวิชาการ 'มาตรวจวัดปริมาณน้ำฝน น้ำท่า...กันเถอะ (น้ำฝน น้ำท่า มาเมื่อไหร่ ป้องกันได้)การบริการวิชาการ ในรายวิชาอุทกวิทยา ส่งเรียนที่ Gistda ในรายวิชาวิศวกรรมสำรวจและการจัดทำแผนที่ (WIL),การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์,นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ,การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม,การสำรวจข้อมูลระยะไกลเบื้องต้นและมีการพัฒนานักศึกษาในด้านการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม การใช้ระบบสำรวจข้อมูลระยะไกล การขียนภาษาโปรแกรมไพท่อน การจัดทำแผนที่ การใช้โปรแกรมGIS โดยสามารถนำเสนอและจัดทำรูปเล่มแบบงานวิจัยได้ ทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรมในโครงการตักบาตรเนื่องในเทศกาลเข้าพรรษา โครงการกฐินมหาวิทยาลัยฯ	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	
	มีการนำ Action Plan ที่ปรับแล้วมาใช้จริงเพื่อพัฒนานักศึกษา	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.2	2 คะแนน	3 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
เหตุผลกรณีประเมินตนเองที่ระดับ 4 หรือ 5 คะแนน			

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ. 6 และ มคอ. 7)
- การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</td><td>ระบบและกลไก

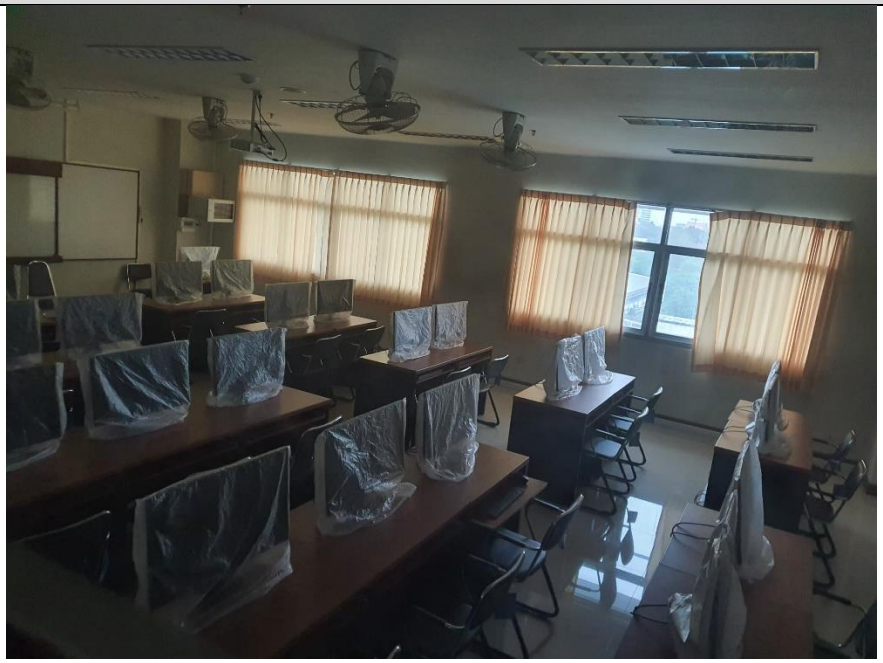
<u>ระบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</u> มีดังนี้

วัตถุประสงค์
เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน นำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>1. ทุกรายวิชามีวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</td><td></td></tr></table>
กระบวนการ
ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฯ ได้ประชุมและวางแผนเกี่ยวกับระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ดังนี้
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ประชุมเพื่อกำหนดแนวทางในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
2. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและวัดผลประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาประจำภาคเรียน
3. อาจารย์ผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาย่อย มีการประชุมพิจารณาเกรดร่วมกัน
4. อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนของนักศึกษาไปยังประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณา ลงนามรับรองในใบส่งผลการเรียน
5. ส่งผลการเรียนของนักศึกษาไปยังฝ่ายวิชาการคณะฯ
6. คณะกรรมการวิชาการของคณะฯ นำผลการเรียนส่งยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
8. มหาวิทยาลัยประกาศผลการเรียนของนักศึกษา
9. หลักสูตรฯ ประชุมทบทวนผลการดำเนินงาน และนำผลการทบทวนมาปรับปรุงกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</td><td></td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้มีการประเมินผลผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิทั้ง 5 ด้าน ซึ่งอาจารย์ประจำวิชามีวิธีการสอนและการประเมินที่แตกต่างกันไป ดังนี้
- คุณธรรมจริยธรรม ในการสอนอาจารย์ประจำวิชาใช้วิธีการสอนโดยจะปลูกฝังความรับผิดชอบ ความคิด ค่านิยมที่ดีในการเรียนและการปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ในชั้นเรียน ผู้สอนประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาระหว่างเรียนตลอดภาค</td><td></td></tr>
</table>

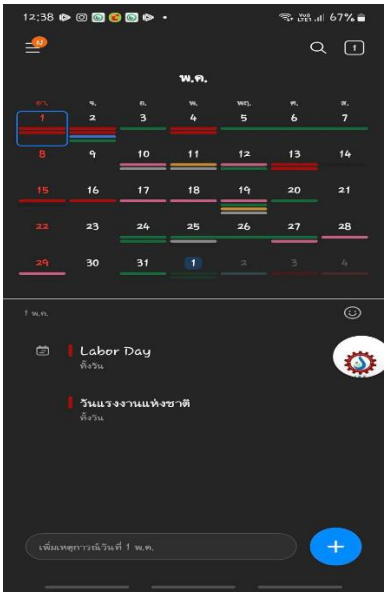
ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การเรียน ซึ่งจะประเมินจากการส่งงานของนักศึกษา นักศึกษาส่งงานตรงเวลา การเคารพกฎกติกาในห้องเรียน - ความรู้ ในการสอนอาจารย์ประจำวิชาใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย ยกตัวอย่าง และอภิปรายร่วมกัน โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือมีกิจกรรมการถามตอบให้นักศึกษายกตัวอย่างและร่วมแสดงความคิดเห็น และมอบหมายแบบฝึกหัดแต่ละหัวข้อให้นิสิตและมีประเมินจากการสอบ - ทักษะทางปัญญา ในการสอนอาจารย์ประจำวิชาใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย ยกตัวอย่าง และอภิปรายร่วมกัน โดยผู้สอนเน้นการยกตัวอย่างเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นภาพและแนวทางการประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติจริง มีการกำหนดหัวข้อ/ประเด็นให้นักศึกษาร่วมอภิปราย รวมทั้งยกตัวอย่างการดูวีดีทัศน์ ให้นักศึกษาร่วมอภิปรายในเรื่องจุดเด่นและจุดด้อยของวีดิทัศน์ เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ส่วนการประเมินอาจจะประเมินจากงานเดี่ยวที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย - ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ในการสอนอาจารย์ประจำวิชาใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย ยกตัวอย่างอธิบาย และมอบหมายงานให้นักศึกษา โดยกำหนดหัวข้อให้นักศึกษาร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็น และกำหนดหัวข้อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มมีกิจกรรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประกอบเนื้อหา รูปแบบและวิธีการนำเสนอผลงานตามที่อาจารย์มอบหมายให้ ส่วนการประเมินอาจจะประเมินจากงานกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมาย - ด้านทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสอนอาจารย์ประจำวิชาใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย ยกตัวอย่าง และมอบหมายงานให้นักศึกษา โดยให้นักศึกษาได้ค้นคว้าโดยใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ประกอบในงานที่มอบหมาย ให้นักศึกษาใช้เครื่องมือเทคโนโลยีมาออกแบบในการนำเสนอข้อมูล นอกจากนี้ ผู้สอนได้กำหนดศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับทฤษฎี แนวคิด และหลักการให้นักศึกษาร่วมอธิบายความหมายและยกตัวอย่างได้ ส่วนการประเมินอาจจะประเมินจากการสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมาย	
	การประเมินกระบวนการ	
	มีการนำเข้าที่ประชุมและประเมินสิ่งที่ขาดไป รวมถึงการนำมาปรับใช้ร่วมกับครุภัณฑ์ที่ได้	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	มีการจัดโครงการห้องคนคว้าออนไลน์ และมีการแนะนำแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกน์ให้นักศึกษาได้คนคว้า	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการจัดห้องคนคว้าออนไลน์ มีการลงโปรแกรมที่ใช้ในการเรียน	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</td><td>ระบบและกลไก
ระบบการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา มีดังนี้
วัตถุประสงค์
เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน นำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>1. อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา</td><td>การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษามีความถูกต้อง เหมาะสม และมีระเบียบแบบแผนตามที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 และ Curriculum Mapping</td></tr></table>
กระบวนการ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	1. อาจารย์ประจำวิชาประเมินผลการเรียนของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาเมื่อหลังสิ้นสุดภาคการเรียน 2. คณะกรรมการวิชาการของคณะฯ พิจารณาผลการเรียนของนักศึกษา กรณีมีข้อสงสัย อาทิ มีผลการเรียนได้ระดับ A เกือบทั้งชั้นเรียน หรือ F เกือบทั้งชั้นเรียน เป็นต้น ทั้งนี้อาจร้องขอให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงด้วยวาจา หรือเอกสาร 3. อาจารย์ประจำวิชาจัดทำและส่งแบบรายงานการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ.5) ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา 4. หลักสูตรฯ ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา 5. คณะกรรมการทวนสอบฯ ทำการทวนสอบฯ และรายงานผลไปยังคณะ 6. หลักสูตรประเมินกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการ	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ในปีการศึกษา 2564-2567 อาจารย์ในหลักสูตรที่ได้ทำการสอนนักศึกษาของหลักสูตร ซึ่งได้มีการจัดทำ มคอ.3 ทุกรายวิชา หลังสอนเสร็จสิ้นได้ทำการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามวิธีการประเมินที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 และได้จัดทำ มคอ.5 ส่งครบทุกรายวิชา และอาจารย์ในหลักสูตรได้พิจารณาผลการศึกษาของนักศึกษาร่วมกันและหลักสูตรได้พิจารณาจัดทวนสอบผลสัมฤทธิ์	
	การประเมินกระบวนการ หลักสูตรได้พิจารณาจัดทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้งหมด 4 รายวิชา จาก 7 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตร โดยในกระบวนการทวนสอบฯ นั้นทางหลักสูตรได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาทำหน้าที่เป็นกรรมการตรวจสอบผลการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 5 ด้าน	5.3-1-2 : มคอ.5 หรือ มคอ.6 5.3-1-3 : แบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>นำผลที่ได้จากการทวนสอบมาปรับปรุงใน มคอ3 และปรับปรุงตามที่กรรมการเสนอแนะ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7)</td><td>ระบบและกลไก
<u>ระบบการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ. 6 และ มคอ. 7)</u> มีดังนี้
วัตถุประสงค์
เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน นำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา
เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>1. ทุกรายวิชาต้องมี มคอ.5 หรือ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา</td><td>1. มคอ.5 และมคอ.6 สอดคล้องกับ มคอ.3 และ มคอ.4</td></tr></table>
กระบวนการ
หลักสูตร และมีมติให้มีกลไกการดำเนินงานต่าง ๆดังนี้
1. หลักสูตรฯแจ้งอาจารย์ผู้สอนให้ประเมินการจัดการเรียนการสอนและจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6
2. หลักสูตรฯ ติดตามและวิเคราะห์ผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน
3. ประธานผู้รับผิดชอบหลักสูตรลงนามให้ความเห็นชอบในรายงานผลการดำเนินงานตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.4
4. หลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.6 กับ มคอ.3 และ มคอ.4
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน
6. วิเคราะห์ผลการประเมินหลักสูตรฯ เพื่อจัดทำแผนพัฒนาและปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	
	อาจารย์ผู้สอน หลังจากสอนเสร็จสิ้นในแต่ละภาคการศึกษาได้จัดทำ มคอ.5 ส่งครบทุกวิชา จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันจัดทำผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน	
	การประเมินกระบวนการ	
	มีการนำเข้าที่ประชุมหลักสูตร โดยปีการศึกษา 2564-2567 ทุกรายวิชาที่อาจารย์ในหลักสูตรได้รับผิดชอบสอนมีการจัดทำและส่ง มคอ.5 ตามระบบและขั้นตอนภายในรายะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งจากการพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่าง มคอ.5 และ มคอ.3 พบว่าทุกรายวิชามีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่รายงาน แต่การส่ง มคอ.5 มีความล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด และหลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำ มคอ.7 ตามระยะเวลาที่กำหนด	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	เสนอให้มีตารางแจ้งเตือนปฏิทิน Google ปฏิทิน	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีตารางแจ้งเตือน Google ปฏิทินแจ้งเตือนงานต่างๆ 	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	
	ทำให้อาจารย์ส่ง มคอ และงานได้ก่อนกำหนด	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.3	2 คะแนน	3 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
เหตุผลกรณีประเมินตนเองที่ระดับ 4 หรือ 5 คะแนน			

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ความผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
-	-	-	-	-	-

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส	ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
1209903-1	ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า	1/2567	✓		ตามรอบ มคอ3 โดยอิงจาก มคอ 5ของปีก่อน และผลประเมินของนักศึกษา
1309903-1	ศาสตร์พระราชา	1/2567	✓		
2030201-1	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิศวกรรมศาสตร์1	1/2567	✓		
2030201-2	เครียมวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ	1/2567	✓		
2030203-2	เทคโนโลยีโดรนและภาพถ่ายทางอากาศ	1/2567	✓		
1109901-1	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2/2567	✓		
1109904-1	ศิลปะการพูดให้สัมฤทธิผล	2/2567	✓		
1209901-1	การพัฒนาตนเพื่อความสุขของชีวิต	2/2567	✓		
1409902-1	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อท้องถิ่น	2/2567	✓		
2010324-2	วิทยาศาสตร์พลังงาน	2/2567	✓		
2030202-2	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิศวกรรมศาสตร์2	2/2567	✓		

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จากการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ พบว่านักศึกษายังมีข้อควรปรับปรุงด้านต่างๆ ต่อไปนี้ - ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข - การรายงานผล โดยการสื่อสารด้วยภาษาทางวิทยาศาสตร์ เทคนิคทางวิศวกรรม - ทักษะภาษาอังกฤษ - การใช้เทคโนโลยีในการทำสื่อเพื่อนำเสนอให้ทันสมัย	- สอนโดยให้แบบฝึกหัดคิดคำนวณ และวิเคราะห์ด้วยตนเอง - สอดแทรกภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนจากทีละน้อย และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีการสอนเสริมเป็นโครงการ - อาจารย์แนะนำการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ที่ทันสมัย หรือแนะนำให้ศึกษาด้วย

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
		ตัวเองในเว็ปไซต์ต่างๆ หรือช่องทาง youtube e-book

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ❑ ไม่มี ☑

จำนวนอาจารย์ใหม่ - คน

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ - คน

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	

ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

คำอธิบายตัวบ่งชี้

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร หมายถึง ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่หลักสูตรแต่ละหลักสูตรดำเนินการได้ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้รายงานผลการดำเนินงานประจำปี ในแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

เกณฑ์การประเมิน

มีการดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 0

มีการดำเนินงานร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 3.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 80.01 – 89.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.00

มีการดำเนินงานร้อยละ 90.00 – 94.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.50

มีการดำเนินงานร้อยละ 95.00 – 99.99 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 4.75

มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี มีค่าคะแนนเท่ากับ 5.00

	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ตามเกณฑ์	ผลการดำเนินงาน
1)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	หลักสูตรฯได้จัดการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน เข้าร่วมประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 100

	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ตามเกณฑ์	ผลการดำเนินงาน
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	หลักสูตรฯ มี มคอ.1 โดยรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน อย่างครบถ้วน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์วิชาชีพ ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์วิชาชีพ ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ในวันที่ 12 มิถุนายน 2566
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 ร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา 2565-2567
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีการปรับปรุงตามคณะกรรมการแนะนำ
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่รับการประเมิน	
9)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	

	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ตามเกณฑ์	ผลการดำเนินงาน
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่รับการประเมิน	
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่รับการประเมิน	
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่รับการประเมิน	
		รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้	**8 ตัวบ่งชี้**
		จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5	**5 ตัวบ่งชี้**
		ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5	**ร้อยละ 100**
		จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน	**8 ตัวบ่งชี้**
		ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้	**ร้อยละ 100**
		คะแนนที่ได้	**5 คะแนน**

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.4	5 คะแนน	5 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

การประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
5.2	2 คะแนน	3 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
5.3	2 คะแนน	3 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
5.4	5 คะแนน	5 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
ค่าเฉลี่ยจากการประเมิน 4 ตัวบ่งชี้ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)		**3.75 คะแนน**	**ระดับดี**

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
1. งบประมาณในการบริหารจัดการหลักสูตรมีค่อนข้างน้อย	1. ทำให้อาจารย์และบุคลากรเข้าร่วมโครงการพัฒนาตนเองมีจำกัด	1. ดำเนินการหางบประมาณเพิ่มเติม และให้อาจารย์และบุคลากรหาแหล่งทุนสนับสนุนจากภายนอก

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียน

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการรายงานการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ให้อธิบายกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานอย่างน้อยครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

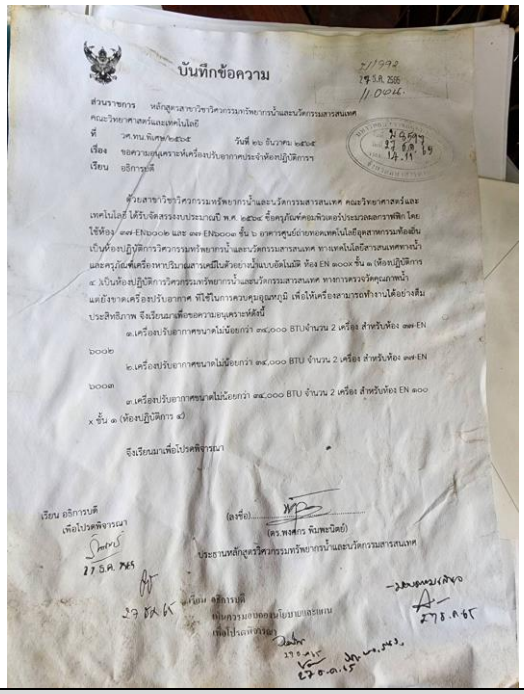
- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr>
<td>1. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td>
<td>
ระบบและกลไก
<u>ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</u>
วัตถุประสงค์
เพื่อจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ</td><td></td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรมีระบบการดำเนินงานด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้
1. หลักสูตรฯ สำรวจความต้องการของบุคลากรเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ
</td>
<td>6.1-1 ความพึงพอใจการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร
6.1-2 รายงานการประชุม</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>2. หลักสูตรฯ มีการประชุมและวางแผนงบประมาณประจำปี สำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. หลักสูตรฯ ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามแผน โดยส่งแผนไปยังคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป
4. หลักสูตรฯ ประเมินผลความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
5. หลักสูตรประชุมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการจัดซื้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามงบประมาณที่หลักสูตรได้รับ และได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยฯ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>จากการประชุมสาขาพบว่าในกระบวนการดำเนินจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ยังขาดผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้การดำเนินงานในการจัดหาสิ่งสนับสนุนยังขาดความคล่องตัว</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>จากการประชุมสาขามีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ เครื่องแก้ว สารเคมี โดยอาจารย์พงศกร พิมพะนิตย์ เป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปี2563 ส่วนในปี2564 ได้รับโต๊ะ lab เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานในห้องปฏิบัติการ และได้โต๊ะเก้าอีกแทนแบบเดิมที่เป็นโตะเลคเชอร์ ทำให้มีบรรกาศการเรียนดีขึ้น และมีการปรับหลายรูปแบบให้เหมาะกับการเรียนการสอน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>มีห้องปฏิบัติการที่พร้อมใช้งานและได้มาตรฐาน ได้ความพึงพอใจต่อการได้รับครุภัณฑ์ที่สนับสนุนการเรียนการสอน นักศึกษา 8 คน ปี2565-2567
<table>
<tr><th>ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเรื่องร้องเรียน</th><th>ค่าเฉลี่ย</th></tr>
<tr><td>1. ความทันสมัยของเครื่องมืออุปกรณ์</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2. ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3. ความสอดคล้องในการใช้งานกับการเรียนหรือทำวิจัย</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4. ระบบการขอใช้ห้อง</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5. ความเพียงพอต่อนักศึกษา</td><td>5</td></tr>
<tr><td>รวม</td><td>4.6</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
มีข้อเสนอแนะ ว่าขาดเครื่องปรับอากาศในห้องปฏิบัติการ
ในปี 2566 มีผลประเมิน 4.3 ในปี 2567 มีผลประเมิน 4.6
อาจารย์ 5 คน
<table>
<tr><th>ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเรื่องร้องเรียน</th><th>ค่าเฉลี่ย</th></tr>
<tr><td>1. ความทันสมัยของเครื่องมืออุปกรณ์</td><td>4</td></tr>
<tr><td>2. ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ</td><td>4</td></tr>
<tr><td>3. ความสอดคล้องในการใช้งานกับการเรียนหรือทำวิจัย</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4. ระบบการขอใช้ห้อง</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5. ความเพียงพอต่อนักศึกษา</td><td>5</td></tr>
<tr><td>รวม</td><td>4.4</td></tr>
<tr><td>ในปี2564มีผลประเมิน 4 ในปี2565มีผลประเมิน4.4</td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>มีการจัดสรรค์วัสดุการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อนักศึกษา และมีระบบการใช้ห้องเพื่อให้เพียงพอต่อการเรียนของนักศึกษา</td><td></td></tr>
<tr><td>2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</td><td>
ระบบและกลไก
<u>จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</u> มีดังนี้
วัตถุประสงค์
เพื่อจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>1. หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอน</td><td></td></tr>
</table>
กระบวนการ
1. หลักสูตรฯ สำรวจความต้องการของบุคลากรและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ สื่อการสอน
2. หลักสูตรฯ มีการประชุมและวางแผนงบประมาณประจำปี สำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	3. หลักสูตรฯ ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามแผน โดยส่งแผนไปยังคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป 4. หลักสูตรฯ ประเมินผลความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 5. หลักสูตรประชุมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการ	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	
	หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ หลักสูตรมีการสำรวจครุภัณฑ์เพื่อประเมินความเพียงพอและสำรวจสภาพครุภัณฑ์ที่มีอยู่ให้พร้อมใช้งาน	
	การประเมินกระบวนการ	
	หลักสูตรได้มีการประเมินกระบวนการเพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	กระบวนการเพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ พบว่ามีความเหมาะสม ส่งผลให้หลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการปรับห้องเรียนห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศที่น่าเรียนดังรูปในปี2564  ในปี2565 ได้มีการทำหนังสือขอเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับห้องปฏิบัติการและได้รับอนุมัติการติดตั้งปี 2566	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	 **ในปี2565ได้มีการทำหนังสือขอเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับห้องปฏิบัติการ**  บันทึกข้อความ ส่วนราชการ หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ วศ.ทน พิเศษ/๒๕๖๕ วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เครื่องปรับอากาศประจำห้องปฏิบัติการ เรียน อธิการบดี ด้วยสาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับจัดสรรงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ประมวลผลการพิพิธ โดยใช้ห้อง ๓๓-EN๒๐๐๒ และ ๓๓-EN๒๐๐๓ ชั้น ๒ อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและสาธารณสุขเพื่อเป็นห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศทางน้ำ และครุภัณฑ์เครื่องหาปริมาณสารเคมีในตัวอย่างน้ำแบบอัตโนมัติ ห้อง EN ๒๐๐๓ ชั้น ๒ เพื่อปฏิบัติการ ๔ ๓ เป็นห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ ทางการตรวจวัดคุณภาพน้ำ และยังขาดเครื่องปรับอากาศ ที่ใช้ในการควบคุมอุณหภูมิ เพื่อให้เครื่องสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ดังนี้ ๑.เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๓๙,๐๐๐ BTU จำนวน 2 เครื่อง สำหรับห้อง ๓๓-EN ๒๐๐๒ ๒.เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๓๙,๐๐๐ BTU จำนวน 2 เครื่อง สำหรับห้อง ๓๓-EN ๒๐๐๓ ๓.เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๓๙,๐๐๐ BTU จำนวน 2 เครื่อง สำหรับห้อง EN ๒๐๐ x ชั้น ๒ (ห้องปฏิบัติการ ๔) จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา (ลงชื่อ)..... (ดร.พงศกร พิมพะนิตย์) ประธานหลักสูตรวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ เรียน อธิการบดี เพื่อโปรดพิจารณา	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	
	ได้รับอนุมัติในการขอเครื่องปรับอากาศ และติดตั้งในห้องปฏิบัติการเรียบร้อย	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td rowspan="4">3. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td><td>ระบบและกลไก</td><td></td></tr>
<tr><td><u>ระบบกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</u> มีดังนี้

วัตถุประสงค์
เพื่อจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผล

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>1. ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 4.0</td><td></td></tr></table>
กระบวนการ
1. หลักสูตรฯ สำรวจความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ
2. หลักสูตรฯ มีการประชุมและวางแผนงบประมาณประจำปี สำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
3. หลักสูตรฯ ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนับสนุนการเรียนรู้ตามแผน โดยส่งแผนไปยังคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป
4. หลักสูตรฯ ประเมินผลความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
5. หลักสูตรประชุมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการ</td><td></td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td><td></td></tr>
<tr><td>ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้แจ้งให้อาจารย์และนักศึกษาทำการประเมินความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งสนับการเรียนรู้ของหลักสูตรผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา ซึ่งนักศึกษาและอาจารย์ทุกคนในหลักสูตรได้ทำการประเมินเป็นที่เรียบร้อย</td><td></td></tr>
<tr><td>การประเมินกระบวนการ</td><td></td></tr>
<tr><td>จากผลการประเมินความพึงพอใจการจัดสิ่งสนับการเรียนรู้ของหลักสูตร ปีการศึกษา 2564 พบว่าคะแนนความพึงพอใจภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 หลักสูตร ปีการศึกษา 2565-2567 พบว่าคะแนนความพึงพอใจภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.5 โดยแบ่งคะแนนได้ดังนี้

<table><tr><th>ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (1)</th><th>ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (2)</th><th>ความพึงพอใจภาพรวม (1) และ (2)</th></tr><tr><td>4.6</td><td>4.4</td><td>4.5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	มีการประชุมเพื่อประเมินและจัดหาวัสดุและอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน โดยมีการนำข้อเสนอแนะ ปัญหาเข้าประชุมและร่วมหาแนวทางแก้ไขปัญหา	
	ผลการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม	
	มีการทำหนังสือขอเครื่องปรับอากาศ และได้รับจัดสรรค์เครื่องปรับอากาศทั้ง 3 ห้อง ได้แก่ห้อง EN6002 EN6003 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศทางด้านสารสนเทศ EN100xห้องปฏิบัติการวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศทางด้านการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	
	แนวทางปฏิบัติที่ดี โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน	หนังสือคำสั่งที่ วศ.ทน.พิเศษ/2565 ลงวันที่ 26 ธค 2565 เรื่องขอความอนุเคราะห์เครื่องปรับอากาศประจำห้องปฏิบัติการฯ
	ได้รับการอนุมัติในการจัดสรรค์เครื่องปรับอากาศในห้องปฏิบัติการทั้ง 3 ห้อง และดำเนินการติดตั้งเรียบร้อย	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
6.1	3 คะแนน	4 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระจากผู้ประเมิน	ความเห็นของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การนำไปดำเนินการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร
	มีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษาและสามารถนำไปต่อยอดงานวิจัยได้	

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้ที่สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ)

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน ประเมินในผ่านระบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตของมหาวิทยาลัย(ยังไม่มีบัณฑิต)	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	**ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน**
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี)	การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี)
	ตั้งแต่ปลายปีการศึกษา 2563 และตลอดทั้งปีการศึกษา 2565 ทั่วโลกมีการระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามก็ได้มีการควบคุมและเฝ้าระวังโรคอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เป็นไปตามประกาศของจังหวัดมหาสารคาม จึงส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมต่างๆให้แก่นักศึกษา โดยอาจารย์ไม่สามารถพบปะกับนักศึกษาได้โดยตรง ซึ่งทำให้การดำเนินงานของหลักสูตรไม่เป็นไปตามแผนบริหารเท่าที่ควร งบประมาณที่ได้รับก้น้อยลง

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1. โครงการศึกษาดูงาน	ภายในปีงบประมาณ 2567	1.นายพงศกร พิมพะนิตย์ 2.นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว 3.นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	สามารถดำเนินการได้ตามแผน โดยได้ศึกษาเรียนรู้ ณ ศูนย์ Gistda ชลบุรี โดยไม่เบิกค่าใช้จ่าย / มหกรรมวิจัย

ม

ข้อเสนอในการพัฒนาหลักสูตร

1. **ข้อเสนอในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือกฯ)**

   - ไม่มี –

2. **ข้อเสนอในการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลดเนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชาฯ)**

   - ไม่มี –

3. **กิจกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน**

- **ทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ**

แผนการดำเนินงานสำหรับปีถัดไป

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1. โครงการศึกษาดูงาน	ภายในปีงบประมาณ 2567	1.นายภานุวัฒน์ เกตุวงศ์ 2.นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว 3.นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	
2.ส่งนักศึกษาเข้าฝึกกับสถานประกอบการ	ภายในปีงบประมาณ 2567	1.นายภานุวัฒน์ เกตุวงศ์ 2.นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว 3.นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	
3. โครงการพัฒนาบุคลากรและนักศึกษา	ภายในปีงบประมาณ 2567	1.นายภานุวัฒน์ เกตุวงศ์ 2.นางสาวสุดารัตน์ คำปลิว 3.นายชาญวิทย์ แก้วอาษา	

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ (หลักสูตรใหม่) พ.ศ. 2563

ตัวชี้บ่งชี้		ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน				
1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน		
	สรุปผลการประเมิน องค์ประกอบที่ 1	**ผ่าน**		
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				
2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ไม่ขอรับการประเมิน		
2.2	(ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		ร้อยละ.....	
2.2	(ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่		ร้อยละ.....	
2.2	(ปริญญาเอก) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่		ร้อยละ.....	
	คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 2	**ไม่ขอรับการประเมิน**		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1	การรับนักศึกษา	3		4
3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3		4
3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	2		3
	คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 3	**3.67**		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3		4
4.2	คุณภาพอาจารย์	2		1.67
	- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	1 / 5	ร้อยละ 20	5
	- ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0 / 5	ร้อยละ 0	0
	- ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	0 / 5	ร้อยละ 0	0
	- จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	0 / 5	ร้อยละ 0	0

ตัวชี้บ่งชี้		ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง ตัวหาร	ผลลัพธ์ (% หรือสัดส่วน)	
4.3	ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์	3		4
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 4		**3.22**		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3		4
5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	2		3
5.3	การประเมินผู้เรียน	2		3
5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	3 3	ร้อยละ 100	5
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 5		**3.75**		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	3		4
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 6		**4.00**		
คะแนนเฉลี่ย (องค์ประกอบที่ 3-6)		**3.14**		

ตารางสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร รายตัวบ่งชี้ ปีการศึกษา 2567	
คณะ ::	วิศวกรรมศาสตร์
ระดับ ::	ปริญญาตรี
สาขาวิชา ::	วิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ
กลุ่มสาขาวิชา ::	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เลือกใช้ ::	พ.ศ. 2558
วันที่รับการประเมิน ::	9-ก.ค.-68

ชื่อองค์ประกอบและตัวบ่งชี้		เป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (SAR)			ผลการประเมินโดยคณะกรรมการ (CAR)			บรรลุเป้าหมาย
			ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)	คะแนน	ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)	คะแนน	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน									
1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	ผ่าน	ผ่าน			ผ่าน			✓
ผลการประเมิน องค์ประกอบที่ 1			ผ่าน			ผ่าน			
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต									
2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	0	0		0.00	0		0.00	✓
2.2	(ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	0	0 / 1	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	0 / 1	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 2			0.00			0.00			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา									
3.1	การรับนักศึกษา	0	3		3.00	3		3.00	✓
3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	0	3		3.00	3		3.00	✓
3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	0	3		3.00	3		3.00	✓
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 3			3.00			3.00			
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์									
4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	0	3		3.00	3		3.00	✓
4.2	คุณภาพอาจารย์	0	1.67		1.67	1.67		1.67	✓
	- ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	0	0 / 5	ร้อยละ 0	0.00	0 / 5	ร้อยละ 0	0.00	✓
	- ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งวิชาการ	0	0 / 5	ร้อยละ 0	0.00	0 / 5	ร้อยละ 0	0.00	✓
	- ผลงานวิชาการของอาจารย์	0	3 / 5	ร้อยละ 60	5.00	3 / 5	ร้อยละ 60	5.00	✓
	- จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และScopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสตร (เฉพาะระดับปริญญาเอก)	0	0 / 1	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	0 / 1	ไม่ประเมิน	ไม่ประเมิน	
4.3	ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์	0	3		3.00	3		3.00	✓
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 4			2.56			2.56			
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน									
5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	0	3		3.00	4		4.00	✓
5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	0	3		3.00	4		4.00	✓
5.3	การประเมินผู้เรียน	0	3		3.00	4		4.00	✓
5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	0	3 / 3	ร้อยละ 100	5.00	3 / 3	ร้อยละ 100	5.00	✓
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 5			3.50			4.25			
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้									
6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	0	4		4	4		4	✓
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 6			4.00			4.00			
คะแนนเฉลี่ย (องค์ประกอบที่ 2-6)			2.89			3.14			

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

หลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำและนวัตกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์

รายงานการประเมินตนเอง (SAR)

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 - 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 - 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน					หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	-	-	0.00	0.00	ระดับน้อย
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		-	3.00	3.00	3.00	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		1.67	3.00	3.00	2.56	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		-	3.00	5.00	3.50	ระดับดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		-	4.00	-	4.00	ระดับดี
ผลการประเมิน		1.67 ระดับน้อย	3.14 ระดับดี	2.75 ระดับปานกลาง	2.89 ระดับปานกลาง	ระดับปานกลาง

รายงานการประเมินโดยคณะกรรมการ (CAR)

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 - 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 - 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน					หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	-	-	0.00	0.00	ระดับน้อย
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		-	3.00	3.00	3.00	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		1.67	3.00	3.00	2.56	ระดับปานกลาง
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		-	4.00	5.00	4.25	ระดับดีมาก
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		-	4.00	-	4.00	ระดับดี
ผลการประเมิน		1.67 ระดับน้อย	3.57 ระดับดี	2.75 ระดับปานกลาง	3.14 ระดับดี	ระดับดี

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต (นักศึกษา ยังไม่สำเร็จการศึกษา)	จุดเด่น 1.
	จุดที่ควรพัฒนา 1.
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	จุดเด่น 1. มีกระบวนการการรับนักศึกษาเพิ่มเติมจากกระบวนการเดิม 2. นักศึกษาในหลักสูตรยังมีจำนวนน้อยอยู่ทำให้ดูแลทั่วถึง สะดวกต่อการบริหารจัดการ
	จุดที่ควรพัฒนา 1. แผนการรับนักศึกษาลดลงให้ตรงตามเป้าหมาย 2. ออกประชาสัมพันธ์และให้โควต้าเพื่อจูงใจนักศึกษา
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	จุดเด่น 1.อาจารย์มีคุณภาพสูง มีความพร้อม และมีประสบการณ์ง อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองในตำแหน่งที่สูงขึ้น เช่น โครงการส่งเสริมเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนในรูปแบบ หลักสูตรเชิงบูรณาการกับการทำงาน WIL 2. มีอาจารย์จากผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์มาเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอน
	จุดที่ควรพัฒนา 1. อาจารย์ยังขาดผลงานทางวิชาการ งานวิจัย และงานตีพิมพ์ 2. อาจารย์ยังขาดตำแหน่งทางวิชาการ
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	จุดเด่น 1. มีผู้ประกอบการที่มีความพร้อมเข้ามาสนับสนุนในหลักสูตร 2. มีกระบวนการจัดทำหลักสูตรที่ผ่านการวิพากษ์หลายขั้นตอน ทั้งในด้านรายวิชาที่เป็นรูปแบบ WIL และในด้านทางวิชาการพื้นฐาน ซึ่งจะทำให้ มคอ.2 ของหลักสูตรความเหมาะสม ถูกต้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558
	จุดที่ควรพัฒนา 1.
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	จุดเด่น 1. หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อม ครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆสำหรับนักศึกษาเพียงพอ
	จุดที่ควรพัฒนา

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
	1. การของบประมานเพิ่มเติมจากคณะ