เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2558



รายงานผลการดำเนินงาน (มคอ.7)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ประจำปีการศึกษา 2567

(1 มิถุนายน 2567 – 31 พฤษภาคม 2568)

วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริย นิลแสงรัตน์)
วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ)
วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์)
วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(อาจารย์ ดร. มาวิน ปูนอน)
วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ลายเซ็น..... อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
(อาจารย์ ดร. เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ)
วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

เห็นชอบโดย..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ)
วันที่รายงาน 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

บทสรุปผู้บริหาร

ข้อมูลทั่วไป

สาขาวิชาฟิสิกส์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นสาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตทางฟิสิกส์เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมและท้องถิ่นซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถทางวิชาการในสาขาฟิสิกส์ระดับสูง เพื่อให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยและบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระรวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์ ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาฟิสิกส์ได้อย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งเป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการประเมินคุณภาพภายใน

จากผลการประเมินคุณภาพภายใน พบว่าหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 3.73 ซึ่งอยู่ในระดับ คุณภาพดี โดยสามารถสรุปผลในแต่ละองค์ประกอบได้ดังนี้:

- องค์ประกอบที่ 4 (คณาจารย์): ค่าเฉลี่ย 4.33 ระดับ ดีมาก
- องค์ประกอบที่ 6 (ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้): ค่าเฉลี่ย 4.00 ระดับ ดี
- องค์ประกอบที่ 5 (การจัดการเรียนการสอน): ค่าเฉลี่ย 3.75 ระดับ ดี
- องค์ประกอบที่ 3 (นักศึกษา): ค่าเฉลี่ย 3.00 ระดับ ปานกลาง

จุดเด่น

1. การบริหารและพัฒนา คุณภาพ และผลที่เกิดกับอาจารย์อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก
2. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับคุณภาพดี

จุดที่ควรพัฒนา

1. ด้านนักศึกษายังอยู่ในระดับปานกลาง ควรพัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. ควรดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและบริบทที่เปลี่ยนแปลง

บทนำ

ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ผลิตบัณฑิต วท.บ.ฟิสิกส์ ซึ่งได้เริ่มเปิดรับนักศึกษารุ่นแรกเมื่อปีการศึกษา 2539 โดยใช้หลักสูตรที่สถาบันราชภัฏอุบลราชธานีพัฒนาขึ้น นำเสนอต่อสภาวิชาการ สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ และผ่านการอนุมัติให้ใช้ได้ และสำนักงาน ก.พ. ก็ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์เปิดสอนมาถึงปีการศึกษา 2567 มีนักศึกษา 25 รุ่น นับตั้งแต่เปิดหลักสูตร ผลิตบัณฑิตไปแล้วโดยประมาณจำนวน 667 คน

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อหลักสูตรและรหัส

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Physics
รหัสหลักสูตร : 25491561110436

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ฟิสิกส์)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (ฟิสิกส์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Physics)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Physics)

สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

บทสรุปผู้บริหาร ..... ก

บทนำ ..... ข

สารบัญ ..... ค

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1

ข้อมูลหลักสูตร 1

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามที่ระบุใน มคอ.2 1

ข้อมูลปัจจุบันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อมูลปีการศึกษาที่ประเมิน) 1

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน 2

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน 4

ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ..... *4*

หมวดที่ 2 อาจารย์ 5

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ 5

ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ *5*

ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์ *12*

ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ *13*

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต 14

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา 14

ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา *14*

ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา *19*

ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา *24*

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต 26

ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ *26*

ตัวบ่งชี้ 2.2 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี *26*

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร 27

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร 27

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 28

ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร *28*

ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน *33*

ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน *39*

ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ *48*

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร 50
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียน 50
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ *50*
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน 60
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร 60
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร 60
ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ปีการศึกษา 2566 61
ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร 62
ภาคผนวก 63
ภาคผนวก ก กำหนดการตรวจประเมิน 64

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลหลักสูตร

รหัสหลักสูตร (14 หลัก)	25491561110436
ชื่อหลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
ระดับการศึกษา(ตรี/โท/เอก)	ระดับปริญญาตรี
ประเภทหลักสูตร	วิชาการ
ปีที่เปิดสอน	พ.ศ. 2565
สภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ	วันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565
สกอ.รับทราบ	วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2565
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	พ.ศ. 2558
สถานที่จัดการเรียนการสอน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามที่ระบุใน มคอ.2

ที่	ชื่อ-สกุล	หมายเหตุ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กลยุทธ ดีจริง	
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริย นิลแสงรัตน์	ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ	
4	อาจารย์ ดร. มาวิน ปูนอน	
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์	

ข้อมูลปัจจุบันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ข้อมูลปีการศึกษาที่ประเมิน)

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริย นิลแสงรัตน์	วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	ปริย นิลแสงรัตน์. (2565). สมบัติทางความร้อนและทางกายภาพของฉนวนกันความร้อนจากวัสดุผสมระหว่างเส้นใยตะไคร้กับน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2*. (น. 237-245) 27 กรกฎาคม 2565. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. (รายงานสืบเนื่องประชุมวิชาการระดับชาติ)
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	Ponken, T. Keacharoen, A. & Ponhan, W. (2022). Fabrication of activated carbon electrode synthesized from sacred lotus leaf natural materials for supercapacitors. *Journal of Materials Science and Applied Energy*. 11(3), 247369. https://doi.org/10.55674/jmsae.v11i3. 247369. (TCI 1)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วท.บ. (ฟิสิกส์)	ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์ (2564). การวิเคราะห์กราฟแสงจากตัวอย่างข้อมูลดาวคู่อุปราคาประเภทดับเบิลยูเออร์ซาเมเจอริสของโครงการสำรวจอัตโนมัติบนท้องฟ้าทั้งหมดสำหรับซูเปอร์โนวาในกลุ่มดาวหมีเล็ก. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.,* 49(2), 184-193. (TCI 1)

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
4	อาจารย์ ดร. มาวิน ปูนอน	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (เทคโนโลยีเชื้อเพลิง) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มาวิน ปูนอน, กิตติศักดิ์ แสงเพ็ง, อนุวัชช์ สอนสนาม, ปลิสญา ดวงจันทร์ และบุษยมาส รัตนดอน. (2564). การสังเคราะห์ขั้วของตัวเก็บประจุไฟฟ้ายิ่งยวดจากเปลือกเมล็ดมะค่าโมงด้วยกระบวนการคาร์บอไนเซชันร่วมกับการกระตุ้นด้วยโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH). ใน *ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 1*. (น. 122-131) 23 สิงหาคม 2564. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. (รายงานสืบเนื่องประชุมวิชาการระดับชาติ)
5	อาจารย์ ดร. เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	Aurawan Rittidecha, and Aekkasit Suthapintu, “The influence of firing temperatures on the phase formation, microstructure and mechanical properties of alumina zirconia composite ceramics”, Journal of Ceramic Processing Research, Vol. 25, No. 1, pp. 22~27 (2024) (SCI Q3)

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)	ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริย นิลแสงรัตน์	วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	ปริย นิลแสงรัตน์. (2565). สมบัติทางความร้อนและทางกายภาพของฉนวนกันความร้อนจากวัสดุผสมระหว่างเส้นใยตะไคร้กับน้ำยางพารา. ใน *ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2*. (น. 237-245) 27 กรกฎาคม 2565. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. (รายงานสืบเนื่องประชุมวิชาการระดับชาติ)
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	Ponken, T. Keacharoen, A. & Ponhan, W. (2022). Fabrication of activated carbon electrode synthesized from sacred lotus leaf natural materials for supercapacitors. *Journal of Materials Science and Applied Energy*. 11(3), 247369. https://doi.org/10.55674/jmsae.v11i3. 247369. (TCI 1)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วท.บ. (ฟิสิกส์)	ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์ (2564). การวิเคราะห์กราฟแสงจากตัวอย่างข้อมูลดาวคู่อุปราคาประเภทดับเบิลยูเออร์ซาเมเจอริสของโครงการสำรวจอัตโนมัติบนท้องฟ้าทั้งหมดสำหรับซูเปอร์โนวาในกลุ่มดาวหมีเล็ก. *วารสารวิทยาศาสตร์ มข.,* 49(2), 184-193. (TCI 1)
4	อาจารย์ ดร. มาวิน ปูนอน	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (เทคโนโลยีเชื้อเพลิง) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มาวิน ปูนอน, กิตติศักดิ์ แสงเพ็ง, อนุวัชช์ สอนสนาม, ปลิสญา ดวงจันทร์ และบุษยมาส รัตนดอน. (2564). การสังเคราะห์ขั้วของตัวเก็บประจุไฟฟ้ายิ่งยวดจากเปลือกเมล็ดมะค่าโมงด้วยกระบวนการคาร์บอไนเซชันร่วมกับการกระตุ้นด้วยโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH). ใน *ประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 1*. (น. 122-131) 23 สิงหาคม 2564. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. (รายงานสืบเนื่องประชุมวิชาการระดับชาติ)
5	อาจารย์ ดร. เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)	Aurawan Rittidecha, and Aekkasit Suthapintu, “The influence of firing temperatures on the phase formation, microstructure and mechanical properties of alumina zirconia composite ceramics”, Journal of Ceramic Processing Research, Vol. 25, No. 1, pp. 22~27 (2024) (SCI Q3)

อาจารย์ผู้สอน

ที่	ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	ประวัติศึกษา (ระดับปริญญาตรี – ระดับสูงสุด)
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนชัย พลเคน	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ ปินะเต	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์ประยุกต์, พลังงาน)
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริย นิลแสงรัตน์	วท.ม. (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กลยุทธ ดีจริง	วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์)
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วท.บ. (ฟิสิกส์)
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พงศธร กองแก้ว	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (วัสดุศาสตร์) วท.บ. (วัสดุศาสตร์)
8	อาจารย์ ดร. มาวิน ปูนอน	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (เทคโนโลยีเชื้อเพลิง) วท.บ. (ฟิสิกส์)
9	อาจารย์ ดร. เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม (ฟิสิกส์) วท.บ. (ฟิสิกส์)
10	อาจารย์ ดร. สุมินทร์ญา ทีทา	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม. (พลังงานทดแทน) วท.บ. (ฟิสิกส์)
11	อาจารย์ ดร. จารุณี เข็มพิลา	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วท.ม (เทคโนโลยีพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์)
12	อาจารย์ ดร. ธานินทร์ รัชโพธิ์	ปร.ด. (ฟิสิกส์) วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) วท.บ. (ฟิสิกส์)
13	อาจารย์พิริยะ ปราณีกิจ	วท.ม. (ฟิสิกส์ประยุกต์) วท.บ. (ฟิสิกส์)

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

ผ่าน	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	เอกสารหลักฐาน
☑	1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพียง 1 หลักสูตร ในปี 2567	มคอ. 2 สมอ. 08
☑	2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 4 คน ปริญญาโท 1 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3 คน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง	มคอ. 2
☑	3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ มีจำนวน 5 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 4 คน ปริญญาโท 1 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3 คน และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีผลงานวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง	มคอ. 2
☑	4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	มีจำนวน 13 คน มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 10 คน ปริญญาโท 3 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ 7 คน และไม่มีอาจารย์พิเศษ	มคอ. 2
☑	10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (จากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) สภามหาวิทยาลัยอนุมัติในวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565 และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับทราบในวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยมีกำหนดการณ์การปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2570	มคอ. 2
ผลการดำเนินงาน		**.....5.... ข้อ**	
ผลคะแนนการประเมินตนเอง		**☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน**	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลคะแนนการประเมินตนเอง	การบรรลุเป้าหมาย
1.1	...5.. ข้อ	...5...ข้อ	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์

ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ระบบการบริหารอาจารย์
- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
1. เพื่อรับอาจารย์ให้ตรงตามคุณวุฒิที่หลักสูตรต้องการ

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน</td><td>อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงตามที่หลักสูตรต้องการ และมีระดับความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์อยู่ในระดับมาก</td></tr></table>
กระบวนการ
1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ร่วมประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำกับหลักสูตร และมีการคัดเลือกอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ และทบทวนอัตรากำลัง
2. เสนอมหาวิทยาลัยเพื่อปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามหลักสูตรกำหนด
3. หลักสูตรมีส่วนร่วมกับมหาวิทยาลัยในขั้นตอนการรับอาจารย์ดังนี้
3.1 กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ ให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาหลักสูตร
3.2 ออกข้อสอบและตรวจข้อสอบความรู้เฉพาะด้าน
3.3 สอบสัมภาษณ์
4. กองบริหารงานบุคคลกำหนดระยะเวลาในการรับสมัคร และประกาศให้ทราบทั้งในเว็บไซต์มหาวิทยาลัย และป้ายประกาศ</td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	5. ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ 6. บันทึกข้อความเพื่อปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 7. หลักสูตรจัดทำ สมอ. 08 เพื่อเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีขั้นตอนดังนี้ 7.1 ฝ่ายวิชาการคณะตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของคุณวุฒิ ตำแหน่งวิชาการ ผลงานทางวิชาการ 7.2 ฝ่ายวิชาการคณะเสนอชื่อไปยังคณะกรรมการบริหารประจำคณะเพื่อให้ความเห็นชอบ 7.3 คณะกรรมการบริหารประจำคณะให้ความเห็นชอบและเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเห็นชอบ 7.4 สภาวิชาการมหาวิทยาลัยเห็นชอบ และเสนอไปยังสภามหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นชอบ	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	บันทึกการประชุม 1/65
	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ร่วมประชุม เพื่อกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ และทบทวนอัตรากำลัง พบว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์ สำเร็จการศึกษาวุฒิปริญญาเอก ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 5 คน มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอกจำนวน 4 คน ปริญญาโทจำนวน 1 คน มีอาจารย์ได้รับตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวน 3 คน และอยู่ในขั้นตอนการเตรียมผลงานเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน 2. ในปีการศึกษา 2567 ได้ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนด้านอัตรากำลังอาจารย์ในระยะยาว และอัตรากำลังที่มีอยู่ พบว่า มีอาจารย์ผู้สอน จำนวน 13 คน ซึ่งเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นหลักสูตรยังไม่มีแผนการรับอาจารย์ใหม่	
	การประเมินกระบวนการ	ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ที่ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร สรุปผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร
	ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ไม่เปิดรับอาจารย์ใหม่ แต่มีการกำหนดแผนด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์มีความชัดเจน โปร่งใสและสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร นอกจากนี้การกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่รับเข้ามาของหลักสูตรยังคงมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของหลักสูตร และมีระดับความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการรับและแต่งตั้งอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.80)	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	รายงานการประชุม
	ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ จัดประชุมเพื่อการพิจารณาการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	

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

วัตถุประสงค์
เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของอาจารย์ ให้มีภาระงานสอนที่เหมาะสม ตรงตามความรู้ ความสามารถและประสบการณ์
เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีภาระงานสอน ไม่น้อยกว่า 12 ชม.</td><td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีภาระงานสอนที่สอดคล้องกับความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของตน โดยระดับความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารอาจารย์นั้นอยู่ในระดับมากที่สุด</td></tr></table>กระบวนการ
1. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ จัดประชุมเพื่อกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบและมอบหมายภาระหน้าที่ในบทบาทของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในด้าน (1) บริหารหลักสูตร (2) ภาระงานสอน (3) การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของหลักสูตร
2. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ติดตามควบคุม ให้อาจารย์สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินและทบทวนผลการดำเนินงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำแผนปรับปรุงการบริหารอาจารย์
5. ประธานหลักสูตร พิจารณาผลงานการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และพิจารณาคุณสมบัติการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่</td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
1. ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ จัดประชุมเพื่อมอบหมายภาระหน้าที่ในบทบาทของอาจารย์ 3 ด้าน ดังนี้
1.1 บริหารหลักสูตร แบ่งฝ่ายบริหารดังตาราง
<table><tr><th>ฝ่ายงานบริหาร</th><th>ผู้รับผิดชอบ</th></tr><tr><td>ฝ่ายวิชาการและวิจัย</td><td>1. ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์
2. ผศ.ดร.ธนชัย พลเคน
3. ผศ.กลยุทธ ดีจริง
4. อ. พิริยะ ปราณีกิจ
5. อ.ดร.ธานินทร์ รัชโพธิ์
6. อ.ดร.จารุณี เข็มพิลา</td></tr><tr><td>ฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา</td><td>1. ผศ.ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr></table></td><td>รายงานการประชุม</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	<table><tr><td></td><td>2. อ.ดร.มาวิน ปูนอน 3. อ.ดร.ธานินทร์ รัชโพธิ์</td></tr><tr><td>ฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์</td><td>1. อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนของทุกชั้นปี 2. อ.ดร มาวิน ปูนอน 3. ผศ.ดร.วสันต์ ปินะเต 4. ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์ 5. อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ</td></tr><tr><td>ฝ่ายพัฒนาบุคลากร/แผนงานและงบประมาณ/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td><td>1. ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ 2. ผศ.พงศธร กองแก้ว 3. อ.ดร.มาวิน ปูนอน 4. อ.ดร.สุมินทร์ญา ทีทา 5. นายอภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ</td></tr><tr><td>ฝ่ายบริการวิชาการ/ประชาสัมพันธ์และแนะแนวการศึกษา</td><td>1. ผศ.ดร. วสันต์ ปินะเต 2. อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ 3. ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ 4. อ.ดร.จารุณี เข็มพิลา 5. นางพิมพ์ลภา ปาสาจะ</td></tr></table> 1.2 ภาระงานสอน ดำเนินงาน ควบคุม ดูแลโดยฝ่ายวิชาการและวิจัย ซึ่งจัดอาจารย์ให้มีภาระงานสอนที่ใกล้เคียงกัน และเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ 1.3 การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของหลักสูตร ดำเนินงาน ควบคุม ดูแลโดยฝ่ายแผนงานและงบประมาณ ซึ่งทุกฝ่ายดำเนินตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	
	การประเมินกระบวนการ 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนมีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร 2. การแบ่งฝ่ายการบริหารหลักสูตร ภาระการสอน รวมทั้งการจัดโครงการ ยังไม่สอดคล้องกับความรู้ความสามารถ/ความเชี่ยวชาญที่แท้จริงของอาจารย์ จึงได้มีการปรับฝ่ายการบริหารหลักสูตรใหม่ให้เป็นปัจจุบัน 3. ฝ่ายบริการวิชาการ/ประชาสัมพันธ์และแนะแนวการศึกษา ปฏิบัติงานในการออกประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย 4. ฝ่ายพัฒนาบุคลากร/แผนงานและงบประมาณ/สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดำเนินงานได้สอดคล้องกับนโยบายของคณะฯ ได้ตรวจรับครุภัณฑ์หลายรายการ 5. ฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์มีผลงานการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายของคณะฯ ในปีการศึกษา 2567 6. ระดับความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.60)	สรุปผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
หลักสูตรได้ปรับปรุงและพัฒนาให้มีการใช้ระบบสารสนเทศในการปฏิบัติงาน (Line) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ
ฝ่ายบริการวิชาการ/ประชาสัมพันธ์และแนะแนวการศึกษาร่วมกับคณะฯ โดยเข้าร่วมโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและแนะแนว
อย่างไรก็ตาม ในปีการศึกษา 2567 มีอาจารย์ผู้สอนขอย้ายคณะ 1 ท่าน คือ อาจารย์พิริยะ ปราณีกิจ ซึ่งสาขาฟิสิกส์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอนุมัติให้ย้ายได้แล้ว (มีนาคม 2568) รอดำเนินการต่อผ่านการประชุมของคณะกรรมการประจำคณะครุศาสตร์</td><td>Platform ระบบสารสนเทศที่ใช้ในหลักสูตร</td></tr>
<tr><td>3. ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</td><td>ระบบและกลไก
วัตถุประสงค์
เพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านบริหารหลักสูตร ด้านการสร้างผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ด้านการส่งเสริมให้ศึกษาในระดับที่สูงขึ้น และส่งเสริมให้อาจารย์ทำงานวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาตามวัตถุประสงค์</td><td>ระดับความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด</td></tr></table>กระบวนการ
1. ประธานหลักสูตรสำรวจความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรในหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
3. อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อย 1 ครั้ง
4. อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนรายงานผลการพัฒนาตนเองโดยให้ทำจริง ๆ เพราะได้นำใช้ประโยชน์ในการทำรายงานผลดำเนินงาน
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินผล และทบทวนการพัฒนาตนเองของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรับปรุงกระบวนการ การพัฒนาตนเองของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน</td><td>รายงานการประชุม</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ดำเนินการส่งเสริมในแต่ละด้านดังนี้
1) ด้านการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาตนเองและบริหารหลักสูตร
<table><tr><th>กิจกรรมที่พัฒนา</th><th>อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน</th></tr><tr><td>เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการขับเคลื่อนงานวิศวกรสังคม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “การออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิศกรสังคมโดยใช้เทคนิคการ coach and facilitator เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21” ในวันที่ 18-20 มีนาคม 2568</td><td>ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์
ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
อ.ดร.มาวิน ปูนอน
อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ
นายอภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ
นางสาวกรรณิการ์ ประทุม</td></tr><tr><td>คณะกรรมการจัดกิจกรรมและเป็นวิทยากรตามโครงการ "เสริมทักษะปฏิบัติการวิทยาศาสตร์" ตลอดปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 ค่ายตามคำสั่งมหาวิทยาลัย ได้แก่
1 คำสั่ง 3502/2567
2 คำสั่ง 7472/2567
3 คำสั่ง 7790/2567
4 คำสั่ง 0349/2568
ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ และชั้น 3 อาคาร 39 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม</td><td>ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์
ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ
ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
อ.ดร.มาวิน ปูนอน
อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ</td></tr><tr><td>นิเทศนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานเอกชน ในวันที่ 18-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ณ จ. เชียงใหม่</td><td>ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์
ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
นายอภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ
นางสาวกรรณิการ์ ประทุม</td></tr></table>
2) ด้านการสร้างผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิชาการ
<table><tr><th>กิจกรรมที่พัฒนา</th><th>อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน</th></tr><tr><td>เข้าร่วมงานประชุมวิชาการ “Siam Physics Congress 2024” ในวันที่ 5-7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ณ โรงแรม Krungsri River Hotel จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr><tr><td>เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับนานาชาติ The 7th AOSWA2024 Workshoop ระหว่างวันที่ 8-11 ต.ค. 2567 ณ โรงแรมโนโวเทล สุวรรณภูมิ แอร์พอร์ต กรุงเทพมหานคร</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr></table></td><td>เอกสารยื่นขอส่งผลงานวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์

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

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
3) ด้านความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน
<table>
<tr><th>กิจกรรมที่พัฒนา</th><th>อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน</th></tr>
<tr><td>อาจารย์เข้าร่วมพิธีเปิดหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ พระชนมพรรษาขอนแก่น ในวันที่ 18 ธันวาคม 2567 อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr>
<tr><td>คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาเมืองอัจฉริยะจังหวัดมหาสารคาม (Mahasarakham Smart City)</td><td>ผศ.กลยุทธ ดีจริง</td></tr>
</table>
4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดให้ส่งเสริมการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยในปีการศึกษา 2567 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเตรียมพร้อมสำหรับการยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการในตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน สรุปได้ดังตารางนี้
<table>
<tr><th>ที่</th><th>ชื่อ - นามสกุล</th><th>ปีที่จะยื่น</th><th>ระดับ</th></tr>
<tr><td>1</td><td>อ.ดร. มาวิน ปูนอน</td><td>2568</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td></tr>
<tr><td>2</td><td>อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ</td><td>2568</td><td>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td>ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ที่ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

สรุปผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อหลักสูตร</td></tr>
<tr><td></td><td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หลักสูตรได้ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และทำงานวิจัยหรือสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน ส่งผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีระดับความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด (4.72)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร หลักสูตรฟิสิกส์สนับสนุนการพัฒนาอาจารย์และบุคลากรผ่านการฝึกอบรมและการนำความรู้ไปใช้จริง ส่งผลให้รายงานผลการดำเนินงานมีคุณภาพและสะท้อนประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ชัดเจน
2. การสนับสนุนทางการเงิน มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนปีละ 1,000 บาทต่อคน และมีทุนสนับสนุนเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง
3. สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการพัฒนา หลักสูตรเน้นสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน สนับสนุนให้บุคลากรแลกเปลี่ยนความ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	คิดเห็นและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอน และเตรียมความพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
4.1	...3.. คะแนน	..... คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

(1) ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

รายการ	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	4 คน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
คิดเป็นร้อยละ	**ร้อยละ 60**
ค่าคะแนนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก	**5 คะแนน**

(2) ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

รายการ	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	3 คน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
คิดเป็นร้อยละ	**ร้อยละ 60**
ค่าคะแนนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการ	**5 คะแนน**

(3) ผลงานวิชาการของของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ผลงานวิชาการ	ค่าน้ำหนัก
1	Somsri, W., Charoenthai, N., Sutthapintu, A., Noisak, J., Vittayakorn, N., Rittidech, A., & Bongkarn, T. (2025). PHASE FORMATION AND ELECTRICAL PROPERTIES OF BCLTS CERAMICS SYNTHESIZED VIA THE SOLIDSTATE COMBUSTION TECHNIQUE. Suranaree Journal of Science & Technology, 32(2).	1
2	Rittidech, A., & Suthapintu, A. (2025). THE RELATIONSHIP BETWEEN CRYSTALLINE STRUCTURE, MICROSTRUCTURE AND THE MECHANICAL PROPERTIES OF ALUMINA ZIRCONIA COMPOSITE CERAMICS. Suranaree Journal of Science & Technology, 32(2).	1
รวม		2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด		**5 คน**
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการ		**ร้อยละ 0**
คะแนนที่ได้		**2 คะแนน**

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
4.2	4 คะแนน	4.33 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการในประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่ของอาจารย์
- ความพึงพอใจของอาจารย์

<table>
<tr><th>ประเด็น</th><th>การรายงานผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. การคงอยู่ของอาจารย์</td><td>
การรายงานผลการคงอยู่ของอาจารย์ 3 ปี ย้อนหลัง
(1) การคงอยู่ของอาจารย์
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดหลักสูตร (1)</th><th>จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่จนสิ้นปีการศึกษา 2566 (2)</th><th>อัตราการคงอยู่ $=\frac{(2)}{(1)}\times 100$</th></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>
อธิบายกระบวนการ
ปีการศึกษา 2566 มีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1 คน แต่มีครบ 5 คนเหมือนเดิม
</td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
<tr><td>2. ความพึงพอใจของอาจารย์</td><td>
(2) ความพึงพอใจของอาจารย์
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</th></tr>
<tr><td>2565</td><td>4.43</td></tr>
<tr><td>2566</td><td>4.45</td></tr>
<tr><td>2567</td><td>4.62</td></tr>
</table>
คำอธิบายกระบวนการ
ความพึงพอใจของอาจารย์ 3 ปี ย้อนหลังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
</td><td>ข้อมูลทั่วไปของอาจารย์ที่ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

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

สรุปผลการประเมินตนเอง

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

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา					
	2562	2563	2564	2565	2566	2567
2562	0	0	0	0	0	0
2563		3	3	3	3	0
2564			3	2	1	0
2565				2	1	1
2566					1	0
2567						1

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา คือ

1. การแข่งขันกับสาขาอื่นที่มีแนวโน้มการมีงานทำและรายได้ที่สูงกว่า เช่น วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. วิชาฟิสิกส์มักถูกมองว่ายากและต้องใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ขั้นสูง อาจทำให้นักเรียนเลือกเรียนสาขาอื่นที่คิดว่าง่ายกว่า

3. อัตราการเกิดที่ลดลงส่งผลให้จำนวนนักเรียนที่เข้าสู่ระดับอุดมศึกษาลดลงโดยรวม อีกทั้งการแข่งขันระหว่างสถาบันการศึกษาที่สูงขึ้น

4. สภาพเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอนอาจส่งผลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา นักศึกษาอาจเลือกสาขาที่มีโอกาสการมีงานทำสูงและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานมากกว่า

5. หลักสูตรออนไลน์และการเรียนรู้ตลอดชีวิตรูปแบบใหม่อาจเป็นทางเลือกที่ดึงดูดผู้เรียนมากกว่า

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา

ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา

การดำเนินงานตามตัวบ่งชี้นี้ ได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การรับนักศึกษา
- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. การรับนักศึกษา</td><td>ระบบและกลไก
วัตถุประสงค์
รับสมัครนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>จำนวนนักศึกษาแรกเข้าจำนวน 15 คน (ตามแผนสำรวจการรับนักศึกษา พ.ศ. 2567)</td><td>ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการรับนักศึกษาในหลักสูตรอยู่ในระดับมาก</td></tr>
</table></td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	กระบวนการ 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อพิจารณากำหนดจำนวนนักศึกษาใหม่ที่จะรับเข้าศึกษา โดยจัดทำเป็นแผนการรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา ให้สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ. 2) โดยจัดให้มีรอบการรับสมัครนักศึกษาใหม่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับช่วงเวลาการรับสมัครนักศึกษาใหม่	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดแผนการรับนักศึกษาใหม่โดยกำหนดให้มีนักศึกษาแรกเข้าในปีการศึกษา 2567 จำนวน 15 คน ซึ่งปรับลดลงจากแผนการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 2. หลักสูตรได้ดำเนินการรับนักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 จากการเปิดรับนักศึกษาใหม่ทั้งหมด 5 รอบ ดังนี้ รอบพิเศษ-เด็กดี (พัฒนาท้องถิ่น) รอบ portfolio -Quota (เรียนดี-นักกีฬา-ความสามารถพิเศษ) รอบ Admission-รับตรงโดยคณะดำเนินการ 1 รอบ Admission-รับตรงโดยคณะดำเนินการ 2 รอบ Admission-รับตรงโดยคณะดำเนินการ 3 โดยมีนักศึกษารายงานตัวในรอบ Admission-รับตรงโดยคณะดำเนินการ 1 จำนวน 1 คน 3. การทำกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยมีกิจกรรมดังนี้ 3.1 ประชาสัมพันธ์โดยผ่านช่องทางออนไลน์ Facebook ของสาขาวิชาฟิสิกส์ และของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Facebook Group นักศึกษาและศิษย์เก่าสาขาวิชาฟิสิกส์ Line group นักศึกษาและศิษย์เก่าสาขาวิชาฟิสิกส์ 3.2 ประชาสัมพันธ์โดยการออกแนะแนว 3.3 ประชาสัมพันธ์ภายในมหาวิทยาลัย ออกบูธประชาสัมพันธ์ในงาน เปิดบ้านราชภัฏวิชาการ OPEN HOUSE ประจำปี 2568 วันที่ 25 พฤศจิกายน 2567 ที่หอประชุมเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษาฯ	เอกสารการออกประชาสัมพันธ์หลักสูตร

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การประเมินกระบวนการ	ข้อมูลการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2567
	1. จากการดำเนินการรับนักศึกษาจำนวน 5 รอบ มีนักศึกษาเข้ามายื่นใบสมัครและรายงานตัวใน Admission-รับตรงโดยคณะดำเนินการ 1 เท่านั้น เนื่องจากปัญหาการแข่งขันกับสถาบันอื่น ในช่วงรอบการรับนักศึกษาช่วงแรก (1-4) นักเรียนส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะสมัครเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นๆ ก่อน และรอผลการคัดเลือกจากที่เหล่านั้นก่อน จึงทำให้มีเพียงรอบสุดท้าย (Admission-รับตรง) เท่านั้นที่มีนักศึกษามาสมัครและรายงานตัวจริง 2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกหรือไม่เลือกเรียนหลักสูตรฟิสิกส์มีหลายปัจจัย เช่น การรับรู้เกี่ยวกับความยากของวิชาฟิสิกส์และภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันชั้นนำ สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวและทำเลที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ความไม่ชัดเจนของเส้นทางอาชีพหลังจบและการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรม รวมถึงค่านิยมของสังคมที่มุ่งเน้นผลตอบแทนทางการเงินระยะสั้นและการขาดแรงบันดาลใจในการเรียนวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ดังนั้นการแก้ปัญหาจึงต้องเป็นแบบองค์รวมที่พัฒนาจุดแข็งของหลักสูตรและสร้างความเชื่อมั่นในอนาคตของผู้เรียน ไม่ใช่เพียงแค่เพิ่มการประชาสัมพันธ์เท่านั้น 3. หลักสูตรฟิสิกส์มีการกำหนดระบบและกลไกการรับนักศึกษาที่ชัดเจนและ มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลาย มีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร เช่น ความรู้พื้นฐานต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ ที่จำเป็น มีการกำหนดระบบและกลไกการคัดเลือกนักศึกษา กระบวนการรับนักศึกษาที่เหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใสและเป็นธรรม มีคะแนนความพึงพอใจ 4.67 อย่างไรก็ตาม จากแผนการรับนักศึกษาใหม่มีนักศึกษาแรกเข้าในปีการศึกษา 2567 จำนวน 15 คน มีนักศึกษาเข้าเรียนจำนวน 1 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษา	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	เอกสารการออกประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก
	เพื่อให้การรับนักศึกษาเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำหนดแนวทางดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ดังนี้ 1. จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์แบบมีส่วนร่วม โดยเน้นศักยภาพของบัณฑิตฟิสิกส์ในหลากหลายอาชีพ พร้อมนำเสนอความสำเร็จของศิษย์เก่าและผลงานวิจัยเด่น 2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานยุคใหม่ (ฟิสิกส์อุตสาหกรรม) 3. ส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ ผ่านการอบรม การศึกษาต่อ และการแลกเปลี่ยนกับสถาบันชั้นนำ เพื่อยกระดับคุณภาพการสอน 4. พัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ด้วยห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษา	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>5. สร้างเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานภายนอก เพื่อเปิดโอกาสฝึกงาน วิจัยร่วม และการจ้างงานหลังสำเร็จการศึกษา
6. พัฒนากระบวนการรับสมัครให้ยืดหยุ่น โดยใช้เกณฑ์ที่หลากหลาย เช่น ความสนใจ แรงจูงใจ และศักยภาพ มากกว่าการพิจารณาจากคะแนนสอบเพียงอย่างเดียว</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
เตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาใหม่ให้มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2

เป้าหมาย<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>นักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 80</td><td>ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตรอยู่ในระดับมาก</td></tr></table>กระบวนการ
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยไม่นับว่าการปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งของสาขาวิชาฟิสิกส์เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดให้จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา</td><td rowspan="3">มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td><td rowspan="2">บันทึกการประชุม

รายงานสรุปกิจกรรม</td></tr>
<tr><td>1. การจัดโครงสร้างการบริหารจัดการ
1.1 การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนรับผิดชอบในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา และทำกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถปรับตัวสำหรับการใช้ชีวิตระหว่างการเรียนการศึกษาในมหาวิทยาลัย
1.2 การจัดทำแผนปฏิบัติการ
- จัดทำแผนการดำเนินงานประจำปีการศึกษา กำหนดปฏิทินกิจกรรมที่ชัดเจน ครอบคลุมตั้งแต่ก่อนเปิดภาคเรียนถึงสิ้นสุดภาคเรียนแรก และจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรที่จำเป็น
2. การพัฒนากิจกรรมเตรียมความพร้อม
2.1 กิจกรรมด้านวิชาการ
- แนะนำการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
- จัดกิจกรรม "พี่สอนน้อง" โดยนักศึกษารุ่นพี่
2.2 กิจกรรมสร้างสัมพันธ์และปรับตัว</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	- กิจกรรมทำความรู้จักเพื่อนร่วมชั้น อาจารย์ และบุคลากร 2.3 กิจกรรมเสริมสร้างทักษะชีวิต - อบรมการจัดการเวลาและการวางแผนการเรียน - แนะแนวอาชีพและโอกาสทางการงานในสาขาฟิสิกส์ 3. การจัดระบบสนับสนุน 3.1 ระบบให้คำแนะนำ - จัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเฉพาะสำหรับนักศึกษาใหม่ 3.2 ระบบติดตามและประเมินผล - ติดตามผลการเรียนในภาคเรียนแรก - สำรวจปัญหาและอุปสรรคในการปรับตัว	
	การประเมินกระบวนการ	สรุปผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร
	1. ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฟิสิกส์ได้ดำเนินกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่อย่างครอบคลุมและเป็นระบบ โดยมีนักเข้าร่วมครบทุกคน (100%) กิจกรรมมุ่งเน้นการเสริมพื้นฐานในคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ ภาษาอังกฤษ และทักษะดิจิทัล ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย รวมถึงการปฐมนิเทศด้านการเรียน การใช้อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ และการแนะแนวทางการศึกษาและอาชีพ 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 5.00) สะท้อนถึงความเหมาะสมของกระบวนการจัดกิจกรรม ทั้งนี้หลักสูตรมีแผนติดตามผลระยะยาว เช่น การวัดผลสัมฤทธิ์ในภาคเรียนแรก อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา และข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากิจกรรมในอนาคต โดยเฉพาะการเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และความคิดเชิงวิเคราะห์ให้เหมาะสมกับบริบทการศึกษาฟิสิกส์	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	รายงานการประชุม
	คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีมติให้คงกิจกรรมที่มีประสิทธิผล และเพิ่มเติมแนวทางใหม่เพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างรอบด้าน เช่น การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การปลูกฝังจิตวิญญาณการวิจัย และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยใช้ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาเป็นข้อมูลในการปรับปรุง นอกจากนี้ หลักสูตรจะจัดทำระบบประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ และศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีจากสถาบันอื่น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมกับบริบทของหลักสูตรฟิสิกส์	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
3.1	...3..... คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี
- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา
- การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

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

วัตถุประสงค์
มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>จำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ในหลักสูตรมีอัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100</td><td>ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาด้านการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาอยู่ในระดับมาก</td></tr></table>
กระบวนการ
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนและจัดทำระบบและกลไกในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทุกชั้นปีในด้านอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนและเสนอเลือกและสร้างรายการวิชาเลือกสำหรับนักศึกษา
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชาสัมพันธ์ระบบและกลไกการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงการให้คำปรึกษาพร้อมการสนับสนุนทางด้านอื่น ๆ
4. นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนทุกชั้นปี และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น
5. อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนจะติดตามและประเมินความคืบหน้าของนักศึกษาที่ได้รับคำปรึกษา และให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนในหลักสูตร</td><td rowspan="2">มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำระบบและกลไกให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทุกชั้นปี รวมถึงการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัย โดยมีระบบและกลไก ดังนี้
1) อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนได้เตรียมข้อมูลสำหรับให้คำแนะนำเรื่องการลงทะเบียนเรียน</td><td>ข้อมูลการรับนักศึกษา-สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2562-2567</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	2) อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนมีตารางพบนักศึกษาสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และประเมินความเสี่ยงของนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำซึ่งอาจพ้นสภาพนักศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาช้า 3) อาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัยมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษาในที่ปรึกษาของตน เช่น โทรศัพท์มือถือ กลุ่มไลน์ (line) หรือ กลุ่มเฟสบุ๊ค (Facebook) 4) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนให้เป็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาฟิสิกส์ 1 วิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 วิชาฟิสิกส์ 2 และวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 อย่างน้อย 1 วิชา ให้กับนักศึกษาในหมู่เรียนที่รับผิดชอบ เพื่อให้มีโอกาสพบและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาเพิ่มมากขึ้น 5) หลักสูตรจัดโครงการศิษย์เก่าเล่าประสบการณ์เพื่อแนะแนวการประกอบอาชีพให้แก่นักศึกษา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนโดยเลือกจากอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้งต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนปี 1 ปี 2 และปี 3 พร้อมทั้งมีการควบคุมกำกับให้อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ต่อนักศึกษา 1 หมู่เรียน ซึ่งในปีการศึกษา 2567 มีอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนดังนี้ ● ชั้นปีที่ 1 คือ อ. ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินธุ ● ชั้นปีที่ 2 คือ ผศ. ปริย นิลแสงรัตน์ ● ชั้นปีที่ 3 คือ ผศ. ดร.วสันต์ ปินะเต ● ชั้นปีที่ 4 คือ อ. ดร.มาวิน ปูนอน 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัย โดยพิจารณาจากหัวข้อโครงงานวิจัย ความสนใจของนักศึกษาและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยกำหนดให้หัวข้อวิจัย 1 เรื่อง มีนักศึกษาไม่เกิน 2 คน ดังนั้นในปีการศึกษา 2567 มีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัย ดังนี้ ● ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์ ดูแลโครงงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง มีนักศึกษาปี 4 จำนวน 1 คน นักศึกษาปี 3 จำนวน 1 คน ● ผศ.กลยุทธ ดีจริง ดูแลโครงงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง มีนักศึกษา ปี 3 จำนวน 1 คน 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทราบถึงระบบกลไกการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาทุกชั้นปี โดยจัดป้ายประชาสัมพันธ์และผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา 5. นักศึกษาประเมินความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียนทุกชั้นปีโดยนักศึกษาทุกชั้นปีสามารถเข้าไปทำแบบสอบถามได้จาก Link ที่สำนักมาตรฐานและประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม แขวนไว้ที่หน้าเว็บไซต์ คือ http://qarmu.org/pollCurr/	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>6. จัดกิจกรรมไหว้ครูและกิจกรรมส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยระหว่างบุคลากรในหลักสูตรกับนักศึกษา</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td>ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

สรุปผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร</td></tr>
<tr><td></td><td>ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 รายงานตัวและลงทะเบียนเรียน 1 คน อัตราการคงอยู่ 100% ส่วนชั้นปีที่ 2 ไม่มีนักศึกษาต่อเนื่องเนื่องจากปัญหาด้านเศรษฐกิจ ชั้นปีที่ 3 และ 4 มีอัตราการคงอยู่ 100% โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1
การให้คำปรึกษาทางวิชาการได้รับความพึงพอใจในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 5.00) ทั้งด้านการดูแล การให้คำแนะนำ ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย และความเหมาะสมของเวลาและสถานที่ในการให้คำปรึกษา
นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความคุ้นเคยระหว่างนักศึกษาและบุคลากร ช่วยให้สามารถเข้าถึงและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</td><td>ตารางพบอาจารย์ที่ปรึกษา
ตารางสอบ
โครงงานวิจัย
การสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2567</td></tr>
<tr><td></td><td>จากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านการให้คำปรึกษา หลักสูตรได้วางแนวทางการพัฒนากระบวนการอย่างเป็นระบบ ดังนี้
พัฒนาช่องทางการสื่อสาร โดยเพิ่มแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Line, Facebook ของสาขา และแบบฟอร์มคำปรึกษาออนไลน์ พร้อมเปิดช่องทางติดต่อประธานหลักสูตรเมื่อไม่สามารถติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้
ปรับปรุงกระบวนการให้คำปรึกษา ด้วยการเพิ่มความยืดหยุ่นในด้านเวลาและสถานที่ในการนัดพบ เพื่อความสะดวกของนักศึกษา</td><td></td></tr>
<tr><td>3. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
มีระบบการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>มีโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างน้อย 4 โครงการครอบคลุมทักษะ ดังต่อไปนี้
1) กลุ่มวิชาหลัก
2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ
3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม
4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี</td><td>นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาด้านการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความพึงพอใจในระดับมาก</td></tr>
</table></td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
กระบวนการ
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมเพื่อวางแผนการพัฒนาศักยภาพและการเรียนรู้ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นการสร้างโครงการและกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาทักษะทางปฏิบัติ การทำงานเป็นทีม และการแก้ไขปัญหา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการจัดทำแผนการดำเนินการตามแผนที่ได้รับมอบหมายและจัดทำเอกสารและเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการดำเนินโครงการ
3. ประเมินผลและรายงานความก้าวหน้าของโครงการตามกำหนดเวลาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
4. ทบทวนผลและแก้ไขปรับปรุงแผนการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้เกี่ยวข้อง
5. ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างโครงการและกิจกรรมเสริมสร้างทักษะอย่างต่อเนื่องที่เน้นการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
6. ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการต่อไป
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน</td><td>เล่มสรุปโครงการ

บันทึกการประชุม

ข้อมูลการให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาในวันไหว้ครู</td></tr>
<tr><td></td><td>
1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์สามารถดำเนินโครงการจากที่วางแผนไว้สำหรับปีการศึกษา 2567 ดังต่อไปนี้
<table>
<tr><th>ชื่อโครงการ/กิจกรรม</th><th>นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม</th></tr>
<tr><td>โครงการขับเคลื่อนศักยภาพและพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (การเสริมสร้างสมรรถนะปฏิบัติการฟิสิกส์ด้วยแอปพลิเคชัน ระหว่างวันที่ 27-28 กรกฎาคม 2567 ณ ห้องประชุมเชอร์ไอแซก นิวตัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม</td><td>ทุกชั้นปี</td></tr>
<tr><td>โครงการ "การจัดกิจกรรมบูรณาการฟิสิกส์กับการเรียนการสอน" ในวันที่ 27 มิถุนายน 2567 ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารปฏิบัติการกลางวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</td><td>ทุกชั้นปี</td></tr>
<tr><td>โครงการลดก๊าซเรือนกระจกและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
กิจกรรมที่ 1.3 การประเมินปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกด้านพลังงานจากการใช้พลังงานไฟฟ้าใน RMU (การใช้ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและเพิ่มประสิทธิภาพผลิตพลังงานไฟฟ้าของแผงโซลาร์เซลล์) ระหว่างวันที่ 3-4 สิงหาคม 2567 ณ ห้องประชุมเชอร์ไอแซก นิวตัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</td><td>ทุกชั้นปี</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	<table><tr><td>โครงการ "พัฒนาทักษะทางฟิสิกส์และเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน" ในวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ณ วัดทุ่งนาเรา ตำบลเกิ้ง อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม</td><td>ทุกชั้นปี</td></tr><tr><td>กิจกรรมไหว้ครูสาขาวิชาฟิสิกส์</td><td>ทุกชั้นปี</td></tr><tr><td>กิจกรรมในวันวิทยาศาสตร์</td><td>ทุกชั้นปี</td></tr></table> 2. นักศึกษาได้รับค่าตอบแทนจากการการเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการจัดกิจกรรมค่ายเสริมทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ (ศูนย์วิทยาศาสตร์)	
	การประเมินกระบวนการ การจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลายและมีเป้าหมายที่ชัดเจนเป็นการสร้างโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะและความรู้ที่จะเตรียมพร้อมสำหรับอุตสาหกรรมและสังคมในอนาคต นักศึกษาจะได้รับประสบการณ์ทางการศึกษาและการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1. กิจกรรมค่ายเสริมทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ จะช่วยเสริมสร้างทักษะทางวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา 2. กิจกรรมบริการวิชาการและแนะแนวหลักสูตร ช่วยให้นักศึกษาได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอนและอาชีพในอนาคต 3. กิจกรรมไหว้ครูสาขาวิชาฟิสิกส์ เป็นโอกาสให้นักศึกษาได้เชิญชวนครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วมการเสวนาและพูดคุยเกี่ยวกับความเป็นอาจารย์และการเรียนการสอน 4. กิจกรรมในวันวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมและการแสดงที่น่าสนใจ 5. กิจกรรมในหลักสูตรอื่น ๆ ช่วยให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ทางวิชาการและการฝึกปฏิบัติที่มีประโยชน์ต่ออาชีพในอนาคต โดยภาพรวมแล้วนักศึกษามีผลการประเมินต่อ การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (4.33)	สรุปผลคะแนนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน หลักสูตรได้จัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่มีความหลากหลายและเป้าหมายชัดเจน เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ครอบคลุมทั้งด้านวิชาการ ชีวิตและอาชีพ นวัตกรรม และเทคโนโลยี โดยผลการประเมินจากนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด (เฉลี่ย 4.89 จาก 5.00) สะท้อนถึงความเหมาะสมของแนวทางและรูปแบบกิจกรรม ดังนี้: **1. กลุ่มวิชาหลัก** - โครงการ เสริมสมรรถนะปฏิบัติการฟิสิกส์ด้วยแอปพลิเคชัน และ กิจกรรมบูรณาการฟิสิกส์กับการเรียนการสอน ช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความเข้าใจเชิงลึกในวิชาฟิสิกส์ และสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ - โครงการ พัฒนาทักษะฟิสิกส์สู่ตลาดแรงงาน เตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	ข้อมูลโครงการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	2. กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ - นักศึกษาได้ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การแก้ปัญหา และความเป็นผู้นำ ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในชุมชน เช่น กิจกรรม ณ วัดทุ่งนาเราซึ่งเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์กับบริบทท้องถิ่น **3. กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม** - ทุกโครงการเน้นการเรียนรู้แบบองค์รวม ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การตั้งคำถามเชิงวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ความรู้สู่สถานการณ์จริง ซึ่งเป็นพื้นฐานของการสร้างนวัตกรรม **4. กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี** - การใช้แอปพลิเคชันในห้องปฏิบัติการและการเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนในโครงการ ลดก๊าซเรือนกระจก ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
3.2	...3.. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการในประเด็นต่อไปนี้

- การคงอยู่
- การสำเร็จการศึกษา
- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. การคงอยู่
2. การสำเร็จการศึกษา</td><td>ตารางรายงานผลการคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษา
<table>
<tr><th rowspan="2">ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)</th><th rowspan="2">จำนวนนักศึกษารับเข้า (1)</th><th colspan="3">จำนวนสำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตร (2)</th><th rowspan="2">จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออก สะสมจนถึงสิ้นปีการศึกษา 2567 (3)</th></tr>
<tr><th>2565</th><th>2566</th><th>2567</th></tr>
<tr><td>2562</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>2563</td><td>3</td><td></td><td>3</td><td></td><td>0</td></tr>
<tr><td>2564</td><td>3</td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table></td><td>ข้อมูลการรับนักศึกษา-สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2562-2567</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>ตารางแสดงผลลัพธ์อัตราการคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษา
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>อัตราการคงอยู่ $= \frac{(1)-(3)}{(1)} \times 100$</th><th>อัตราการสำเร็จการศึกษา $= \frac{(2)}{(1)} \times 100$</th></tr>
<tr><td>2565</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>2566</td><td>100</td><td>100</td></tr>
<tr><td>2567</td><td>33.3</td><td>33.3</td></tr>
</table>
คำอธิบายกระบวนการ
อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มลดลง</td><td></td></tr>
<tr><td>3. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา</td><td>การรายงานผลความพึงพอใจของนักศึกษา 3 ปี ย้อนหลัง
การให้คำปรึกษาและการจัดการข้อเรียกร้อง หากนักศึกษามีปัญหาด้านการเรียนการสอนของตนเอง ปัญหาความบกพร่องของอาจารย์ผู้สอน หรือปัญหาส่วนตัวอื่น ๆ และต้องการคำปรึกษา มีช่องทางให้ดำเนินการดังนี้ ปรึกษาอาจารย์ผู้สอน ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหมู่เรียน ปรึกษาประธานหลักสูตร บันทึกข้อความถึงคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บันทึกข้อความถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ดังนี้
<table>
<tr><th>ปีการศึกษา</th><th>ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร (1)</th><th>ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผลการจัดการข้อร้องเรียน (2)</th><th>ความพึงพอใจภาพรวม (1) และ (2)</th></tr>
<tr><td>2565</td><td>4.40</td><td>4.32</td><td>4.39</td></tr>
<tr><td>2566</td><td>4.50</td><td>4.39</td><td>4.49</td></tr>
<tr><td>2567</td><td>4.87</td><td>4.75</td><td>4.81</td></tr>
</table>
คำอธิบายกระบวนการ
มีการรายงานผลการดำเนินงานครบทุกเรื่องตามคำอธิบายในตัวบ่งชี้ ข้อมูลผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น</td><td>ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่ประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร

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

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
3.3	...3.. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
3.1	...3.. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
3.2	...3.. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
3.3	....3. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
ค่าเฉลี่ยจากการประเมิน 3 ตัวบ่งชี้		**...3.00.. คะแนน**	**ระดับ...ปานกลาง..**

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2565	2566	2567
2562	จำนวน 0	0		
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น	0		
2563	จำนวน 3		3	
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น		100	
2564	จำนวน 3			1
	ร้อยละของจำนวนที่รับเข้าในรุ่น			33.3

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ 2.2 ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี

ไม่ขอรับการประเมิน เนื่องจากเป็นบัณฑิตรหัส 59 และยังไม่มีงานทำ

หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	ร้อยละการกระจายของเกรด														จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	F	I	P	S	U	AU	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
2015101	ฟิสิกส์ 1	1/2567					100										1	1
2015102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1/2567	100														1	1
2015103	ฟิสิกส์ 2	2/2567				100											1	1
2015104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	2/2567	100														1	1
2015201	กลศาสตร์	1/2567		50.0						50.0							2	1
2015202	ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1	1/2567																
2015203	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	1/2567	50.0							50.0							2	1
2015204	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับฟิสิกส์	1/2567	50.0							50.0							2	1
2015205	เทคนิคโรงงานสำหรับฟิสิกส์	1/2567	100														1	1
2015206	แม่เหล็กไฟฟ้า	1/2567																
2015207	ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 2	1/2567																
2015208	การสั่นและคลื่น	1/2567																
2015209	อิเล็กทรอนิกส์	1/2567	100														1	1
2015105	อุตุนิยมวิทยา	1/2567			100												1	1
2015106	ปฏิบัติการอุตุนิยมวิทยา	1/2567		100													1	1
2015303	ฟิสิกส์แผนใหม่	2/2567		100													1	1
2015304	ปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่	2/2567																
2015310	เครื่องมือวัด	2/2567			100												1	1
2015320	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	2/2567																
2015321	ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	2/2567	100														1	1
2015404	สัมมนาฟิสิกส์	2/2567		66.7	33.3												3	3
2015422	ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ	2/2567				33.3	33.3	33.3									3	3
2015423	สถิติศาสตร์เพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	2/2567	66.7		33.3												3	3
2015301	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง	2/2567																
2015302	โครงการวิจัยฟิสิกส์ 1	2/2567	100														1	1
2015305	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์	2/2567	100														1	1
2015306	ดาราศาสตร์	2/2567			100												1	1
2015307	ปฏิบัติการดาราศาสตร์	2/2567			100												1	1
2015403	กลศาสตร์ควอนตัม	2/2567			100												3	3
2015408	โครงการวิจัยฟิสิกส์ 2	2/2567	33.3	33.3	33.3												3	3
2015412	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์	3/2566																
2015417	ฟิสิกส์และเทคโนโลยี	3/2566		100													1	1

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร
- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr>
<td>1. การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร</td>
<td>
ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
เพื่อออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ตอบสนองต่อตลาดแรงงาน

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>ได้แผนงานปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2570</td><td>ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาด้านระบบการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตรในระดับมาก</td></tr>
</table>
กระบวนการ
1. แต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
2. คณะกรรมการฯ ประชุมวางแผนออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร
3. คณะกรรมการฯ ศึกษารายงานการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) ของทุกรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาและสรุปจำนวนวิชาที่มีการรายงานการปรับปรุงรายละเอียดวิชา (มคอ. 3 ของภาคการศึกษาถัดไป) เช่น แผนการสอนหรือวิธีการสอนหรือสื่อการสอน หรือวิธีการประเมินผล หรือการจัดกิจกรรมประกอบการสอน
4. ศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง คือ นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า อาจารย์ผู้สอน รวมถึงผู้ใช้บัณฑิต
5. คณะกรรมการฯ หลักสูตรดำเนินการตามแนวทางการปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตร และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ร่วมวิพากย์หลักสูตร
6. คณะกรรมการฯ นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงหลักสูตรตามผู้ทรงคุณวุฒิ
7. เสนอขอความเห็นชอบจากกรรมการประจำคณะ
8. เสนอขอความเห็นชอบจากสภาวิชาการ
9. ยื่นเสนอขอความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
10. สำนักส่งเสริมวิชาการฯ ดำเนินการเสนอหลักสูตรฉบับปรับปรุงไปยัง อว.
</td>
<td>มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์</td>
</tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (ปรับปรุง พ.ศ. 2565) ออกแบบให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเน้นการประยุกต์ด้านการจัดการพลังงานและการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ รวมถึงการส่งเสริมสมรรถนะด้านอาชีพอิสระและการเป็นผู้ประกอบการ อย่างไรก็ตาม ในกระบวนการกลั่นกรองหลักสูตรก่อนเข้าสู่การอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย รายวิชาบางรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพอิสระถูกตัดออก ทำให้หลักสูตรในภาพรวมลดทอนความเชื่อมโยงกับแนวทางอาชีพเชิงประยุกต์บางส่วน เมื่อเทียบกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ซึ่งมีจำนวนหน่วยกิต 140 (หลักสูตรปกติ) และ 143 (หลักสูตรสหกิจศึกษา) หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีจำนวนหน่วยกิตลดลงเหลือ 130 หน่วยกิต เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการจัดการเรียนการสอนในระดับประเทศ และแนวทางของ สกอ. สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2570 หลักสูตรมีแผนจะเปลี่ยนชื่อเป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรม เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น โดยจะเน้นการบูรณาการความรู้ด้านฟิสิกส์กับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค และการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง รวมถึงส่งเสริมทักษะด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในอนาคต	
	การประเมินกระบวนการ	มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ วันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ 28 ม.ค. 65 วันที่ สกอ.อนุมัติ 3 ก.ค. 65
	1.ในการเสนอขอความเห็นชอบต่อกรรมการประจำคณะ มีข้อเสนอแนะให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งถัดไป ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการภายในปี พ.ศ. 2570 หรือเร็วกว่านั้น 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยดังนี้ - ด้านความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร: 5.00 - ด้านการจัดแผนการศึกษาอย่างชัดเจนและตอบสนองต่อความต้องการผู้เรียน: 4.67 - ด้านความทันสมัยและสอดคล้องกับตลาดแรงงาน: 4.67 - ด้านความหลากหลายของรายวิชาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ- หลักสูตร: 4.67 3. แม้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 จะได้รับการออกแบบมาอย่างเหมาะสมทั้งในด้านเนื้อหาและโครงสร้าง แต่ยังมีจำนวนนักศึกษาเข้าเรียนน้อย ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอกหลายประการ ดังนั้น เพื่อให้	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	หลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาของประเทศและมหาวิทยาลัย จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรใหม่ให้มีความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมและแนวโน้มตลาดแรงงาน โดยเฉพาะในรูปแบบของ หลักสูตรฟิสิกส์อุตสาหกรรม	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ วันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ 28 ม.ค. 65 วันที่ สกอ.อนุมัติ 3 ก.ค. 65
	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับลดจำนวนหน่วยกิตลงจากฉบับเดิม (พ.ศ. 2560) โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างองค์ความรู้ทางวิชาชีพให้มากขึ้น ลดสัดส่วนวิชาศึกษาทั่วไป (GE) และปรับลดรายวิชาแกนบางรายวิชาให้สอดคล้องกับแนวทางของ **มคอ.1** รวมถึงเพิ่มรายวิชาเฉพาะด้าน เพื่อเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพของผู้เรียน หลักสูตรฉบับนี้ได้รับอนุมัติจาก สกอ. เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2565 และเริ่มเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ตามแนวทาง **Outcome-Based Education (OBE)** เพื่อให้บัณฑิตสามารถพัฒนา "สมรรถนะ" ได้อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม จากการติดตามผลการดำเนินงาน พบว่า แม้หลักสูตรจะมีเนื้อหาที่ดีและทันสมัย แต่ยังไม่สามารถดึงดูดนักศึกษาได้เพียงพอ ด้วยเหตุนี้ สาขาวิชาจึงมีแนวทางชัดเจนในการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ในปี พ.ศ. 2570 โดยจะเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเป็น **“หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรม”** เพื่อให้สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจและทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ โดยเฉพาะด้าน **มาตรวิทยาและระบบอัตโนมัติในภาคอุตสาหกรรม** เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรใหม่ สาขาวิชาได้ดำเนินการดังนี้: 1. **ทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตรเดิม** พร้อมออกแบบสารายวิชาให้ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะด้านมาตรวิทยา ระบบควบคุมอัตโนมัติ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น เซนเซอร์ การวัด และการควบคุมคุณภาพ 2. **พัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร** โดยในปีการศึกษา 2567 สาขาได้ส่งอาจารย์จำนวน 3 ท่าน เข้ารับการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านระบบอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเตรียมเป็นผู้สอนรายวิชาใหม่ในหลักสูตรฟิสิกส์อุตสาหกรรม วันที่ 18 มิถุนายน 2568 ณ อาคารอำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 (จังหวัดขอนแก่น) ได้แก่	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
- ผศ. ปริย นิลแสงรัตน์
- ผศ. กลยุทธ ดีจริง
- ผศ.ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
3. วางแผนการปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2570 ตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) ควบคู่ไปกับการเตรียมความพร้อมด้านการประกันคุณภาพในระดับอาเซียน (AUN-QA) โดยในช่วงปี พ.ศ. 2567–2569 จะส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตร OBE การจัดการเรียนการสอนตามกรอบ AUN-QA และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ดังกล่าว
4. พัฒนาโครงสร้างรายวิชาใหม่ โดยเน้นกลุ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ
- การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติในการควบคุมคุณภาพ
- ระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017(E)
- การจัดการเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
การดำเนินงานทั้งหมดนี้เพื่อยกระดับหลักสูตรให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานในภาคอุตสาหกรรมยุคใหม่ และสร้างความแตกต่างที่เป็นจุดแข็งของหลักสูตรในระดับภูมิภาคและประเทศ
</td><td></td></tr>
<tr><td>2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ</td><td>
ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาฟิสิกส์

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>มีการปรับปรุงสาระรายวิชาน้อย 1 รายวิชา</td><td>รายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาฟิสิกส์</td></tr>
</table>
กระบวนการ
ในปี 2567 สาขาวิชาได้ดำเนินการปรับปรุงสาระรายวิชาให้ทันสมัยโดยมีระบบและกลไก ดังนี้
1. สาขาวิชาประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทบทวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลของนักศึกษา เพื่อพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาสาระการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ของสาขา
2. ที่ประชุมมอบหมายผู้รับผิดชอบ โดยให้อาจารย์ผู้สอนและผู้รับผิดชอบหลักสูตรในแต่ละวิชาปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาสาระรายวิชา
</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>3. สาขาวิชาประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนพิจารณาร่วมกันในสาขาวิชา
4. สาขาวิชามอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนนำไปปรับปรุง มคอ.3</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
สาขาวิชานำกลไกสู่การปฏิบัติ โดยในปีการศึกษา 2567 ดังนี้
สาขาวิชาประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยทบทวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการสอนของนักศึกษาเพื่อพิจารณาปรับปรุงสาระการเรียนการสอนในรายวิชาของหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ของสาขา
พบว่า ในปีการศึกษาน 2567 มีรายวิชาที่ปรับปรุงสาระการเรียนการสอนดังต่อไปนี้จำนวน 2 วิชาดังนี้
<table>
<tr><th>ลำดับ</th><th>รหัสวิชา/ชื่อวิชา</th><th>การปรับปรุงสาระการเรียนการสอนที่ทันสมัย</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1 Intermediate Physics Laboratory 1</td><td>ปรับจาก ปฏิบัติการกลศาสตร์ และปฏิบัติการคลื่นและการสั่น ได้คำอธิบายรายวิชาเป็น การปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาทางกลศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 8 ปฏิบัติการ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับสูง Advance Physics Laboratory</td><td>ปรับจาก ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้า 1 และปฏิบัติการฟิสิกส์แผนใหม่ ได้คำอธิบายรายวิชาเป็น การปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาทางแม่เหล็กไฟฟ้า การสั่นและคลื่น ไม่น้อยกว่า 8 ปฏิบัติการ</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565 ได้เปิดสอนใน ปีการศึกษา 2567 เป็นปีที่สาม หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานซึ่งมีความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายในระดับมาก (4.67) และหลักสูตรมีการจัดแผนการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างชัดเจนตรงกับความต้องการของผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (4.67)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนพิจารณาการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการในการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1 ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับสูงได้ดังนี้</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	1. ปรับปรุงและเพิ่มจำนวนเครื่องมือในห้องปฏิบัติการให้เพียงพอและเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา รวมถึงเลือกใช้อุปกรณ์ที่สามารถใช้งานได้หลากหลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน 2. กำหนดนโยบายและมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน จัดอบรมการใช้เครื่องมือและแนวทางปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อนักศึกษาและบุคลากร 3. ปรับปรุงวิธีการสื่อสารระหว่างอาจารย์และนักศึกษา โดยใช้ภาษาที่ชัดเจน เหมาะสม และส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่เข้าใจง่าย	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1 (1),(2)	3 (ข้อ) 3 คะแนน	3 (ข้อ) 3 คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

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

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. การกำหนดผู้สอน</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
เพื่อกำหนดผู้สอนที่มีสมบัติเหมาะสมกับรายวิชาที่สอน มีความรู้ความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอน

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>มีผู้สอนครบทุกรายวิชา</td><td>อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญ และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับรายวิชาที่เปิดสอน</td></tr>
</table>
กระบวนการ
ฝ่ายวิชาการวางแผน/ออกแบบอย่างเป็นระบบ โดยเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์
1) สาขาวิชา/วิชาเอกที่สำเร็จการศึกษา
2) จัดสรรให้เหมาะสมกับความเชี่ยวชาญ</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>3) ประสบการณ์ในการสอน
4) ผลงานวิชาการหรือผลงานวิจัย
5) การขอกำหนดตำแหน่งวิชาการ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
ในปีการศึกษา 2567 สาขาวิชานำกลไกการกำหนดผู้สอนสู่การปฏิบัติ โดยมีอาจารย์ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ และมีคุณสมบัติเหมาะสมกับรายวิชาที่เปิดสอน ดังนี้ตาราง (วิชาที่เปิดสอนให้กับนักศึกษาในหลักสูตร)

ปีการศึกษา 1/2567
<table>
<tr><th>ชื่อวิชา</th><th>อาจารย์ผู้สอน</th></tr>
<tr><td>ฟิสิกส์ 1</td><td>อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธพินทุ</td></tr>
<tr><td>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1</td><td>อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธพินทุ</td></tr>
<tr><td>กลศาสตร์</td><td>อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธพินทุ</td></tr>
<tr><td>ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1</td><td>อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธพินทุ</td></tr>
<tr><td>ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์</td><td>ผศ.ดร.ธนชัย พลเคน</td></tr>
<tr><td>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับฟิสิกส์</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr>
<tr><td>เทคนิคโรงงานสำหรับฟิสิกส์</td><td>อ.ดร. มาวิน ปูนอน</td></tr>
<tr><td>ฟิสิกส์แผนใหม่</td><td>ผศ. ปริย นิลแสงรัตน์</td></tr>
<tr><td>ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับสูง</td><td>ผศ. ปริย นิลแสงรัตน์</td></tr>
<tr><td>กลศาสตร์ควอนตัม</td><td>ผศ. ปริย นิลแสงรัตน์</td></tr>
<tr><td>สถิติศาสตร์เพื่อการวิจัยทางฟิสิกส์</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr>
<tr><td>มาตรวิทยา</td><td>อ.ดร. มาวิน ปูนอน</td></tr>
<tr><td>สัมมนาฟิสิกส์</td><td>อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธพินทุ</td></tr>
<tr><td>โครงการวิจัยฟิสิกส์ 2</td><td>ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ</td></tr>
<tr><td>ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ</td><td>ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ</td></tr>
</table>
ปีการศึกษา 2/2567
<table>
<tr><th>ชื่อวิชา</th><th>อาจารย์ผู้สอน</th></tr>
<tr><td>ฟิสิกส์ 2</td><td>ผศ. กลยุทธ ดีจริง</td></tr>
<tr><td>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2</td><td>ผศ. ปริย นิลแสงรัตน์</td></tr>
<tr><td>กลศาสตร์ควอนตัม</td><td>ผศ. กลยุทธ ดีจริง</td></tr>
<tr><td>ฟิสิกส์สถานะของแข็ง</td><td>ผศ.ดร.ธนชัย พลเคน</td></tr>
<tr><td>เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์</td><td>อ.ดร. มาวิน ปูนอน</td></tr>
<tr><td>ดาราศาสตร์</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr>
<tr><td>ปฏิบัติการดาราศาสตร์</td><td>ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์</td></tr>
<tr><td>โครงการวิจัยฟิสิกส์ 2</td><td>ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ</td></tr>
</table>
ปีการศึกษา 3/2567
<table>
<tr><th>ชื่อวิชา</th><th>อาจารย์ผู้สอน</th></tr>
<tr><td>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์</td><td>อ.ดร. มาวิน ปูนอน</td></tr>
</table>
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>หลักสูตรติดตามผลการการกำหนดอาจารย์ผู้สอน จาก
1) ประเมินผลการสอนจากนักศึกษาในระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ซึ่งคะแนนประเมินผู้สอนในปีการศึกษา 1/2567 และ 2/2567 ไม่ต่ำกว่า 3.00 แสดงการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชามีความเหมาะสม ส่วนในปีการศึกษา 3/2567 ระบบประเมินยังไม่แล้วเสร็จ
2) การสังเกตการสอน โดยประธานหลักสูตรหรือฝ่ายวิชาการ ตลอดปีการศึกษา 2567 ยังไม่พบปัญหาในการกำหนดอาจารย์ผู้สอน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>4. การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</td><td>รายงานการประชุมสาขาฟิสิกส์</td></tr>
<tr><td></td><td>ปีการศึกษา 2567 ยังไม่พบปัญหาในการกำหนดอาจารย์ผู้สอน แต่อย่างไรก็ตามมีแนวทางในการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน เช่น อาจารย์เข้าอบรม/Coaching เพื่อพัฒนาการสอน โดยใช้แนวทางวิศวกรสังคม</td><td></td></tr>
<tr><td>2. การกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) และการจัดการเรียนการสอน</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์

เพื่อการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>มี มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา</td><td>มคอ.3 และ มคอ.4 ทุกรายวิชาเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2</td></tr></table>กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2567 สาขาวิชาดำเนินการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอน โดยมีระบบและกลไก ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรมีการประชุมและแจ้งผู้สอน ปฏิทินของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กำหนดการส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 ของแต่ละภาคเรียน โดยส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดภาคเรียนอย่างน้อย 7 วัน

2. หลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนหลัก ทบทวน มคอ. 3 และ มคอ.4 โดยนำผลจาก มคอ.5 และ มคอ.6 มาพิจารณาประกอบ

3. ฝ่ายวิชาการพิจารณา มคอ.3, มคอ.4 มีองค์ประกอบครบถ้วนและถูกต้อง
(1) ข้อมูลโดยทั่วไป
(2) จุดมุงหมายและวัตถุประสงค์
(3) ลักษณะและการดำเนินการ
(4) การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	(5) แผนการสอนและการประเมินผล (6) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (7) การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา 4. หลักสูตรกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	รายงานการประชุม
	ในปีการศึกษา 1/2567 หลักสูตรได้แจ้งกำหนดวันส่ง มคอ.3 ภายในวันที่ 1 มิถุนายน 2567 (เปิดภาคเรียน 1/2567 ในวันที่ 17 มิถุนายน 2567) ในปีการศึกษา 2/2567 หลักสูตรได้แจ้งกำหนดวันส่ง มคอ.3 ภายในวันที่ 15 ตุลาคม 2567 (เปิดภาคเรียน 2/2567 ในวันที่ 28 ตุลาคม 2567) ในปีการศึกษา 3/2567 หลักสูตรได้แจ้งกำหนดวันส่ง มคอ.4 ภายในวันที่ 1 มีนาคม 2568 (เปิดภาคเรียน 3/2567 ในวันที่ 10 มีนาคม 2568) เมื่อเปิดภาคการศึกษาอาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอน ให้นักศึกษาทราบ ฝ่ายวิชาการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา	
	การประเมินกระบวนการ	
	หลักสูตรได้ประเมินกระบวนการการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) และการจัดการเรียนการสอน พบว่า 1. มคอ.3 ในปีการศึกษา 1/2567 จำนวน 15 วิชาส่งครบ 2. มคอ.3 ในปีการศึกษา 2/2567 จำนวน 8 วิชาส่งครบ 3. มคอ.4 ในปีการศึกษา 3/2567 จำนวน 1 วิชาส่งครบ โดยการกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 เป็นไปตามกำหนดเวลา	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	หลักสูตรพิสิกส์มีแนวทางปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ดังนี้ 1. จัดประชุมชี้แจงผู้สอนเกี่ยวกับกำหนดการส่ง มคอ.3 และ มคอ.4 ให้แล้วเสร็จล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันก่อนเปิดภาคเรียน 2. มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนหลักทบทวน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยใช้ข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.6 เพื่อปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสม 3. ฝ่ายวิชาการร่วมตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของ มคอ.3 และ มคอ.4 4. กำกับและติดตามการดำเนินการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การปรับปรุงกระบวนการเกิดผลจริงในทางปฏิบัติ	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td rowspan="2">3. การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
เพื่อจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการจัดการเรียนการสอน อย่างน้อย 1 รายการ</td><td>มีผลประเมินความระดับความพึงพอใจด้านมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงและบูรณาการกับการบริการวิชาการ หรือการวิจัย หรือการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในระดับมาก</td></tr>
</table>
กระบวนการ
1. ประชุมอาจารย์เพื่อวิเคราะห์แผนปฏิบัติราชการของคณะ
2. กำหนดโครงการเรียนการสอนที่บูรณาการกิจกรรมตามแผน
3. มอบหมายอาจารย์สอนร่วมกิจกรรมและวางแผนบูรณาการ
4. กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผนสอน และวิธีประเมินผล
5. ติดตามและปรับปรุงการดำเนินโครงการให้เหมาะสมกับเป้าหมาย</td><td></td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

งานบริการวิชาการทางสังคมของสาขาฟิสิกส์อยู่ในลักษณะของการจัดโครงการ การออกค่าย การแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์ แสดงอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการทางฟิสิกส์ ที่ใช้จัดการเรียนการสอนในรายวิชา ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1 ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับสูง และเทคนิคโรงงานสำหรับฟิสิกส์ ซึ่งในปี 2567 มีโครงการ "เสริมทักษะปฏิบัติการวิทยาศาสตร์" และ "เสริมทักษะปฏิบัติการทางฟิสิกส์" ตลอดปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 ค่ายตามคำสั่งมหาวิทยาลัย ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ และชั้น 3 อาคาร 39 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้แก่
1) คำสั่ง 7472/2567
2) คำสั่ง 7502/2567
3) คำสั่ง 7790/2567
4) คำสั่ง 0349/2568

โครงการบูรณาการฟิสิกส์กับการเรียนการสอน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จัดโดยสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจการบูรณาการฟิสิกส์กับ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การเรียนการสอน ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และส่งเสริมจิตสำนึกในการบริการชุมชน โครงการสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570) และยุทธศาสตร์คณะฯ ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาสมรรถนะบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 โดยกิจกรรม เช่น การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เป็นการประยุกต์ความรู้จากรายวิชา ฟิสิกส์ 2 อุณหพลศาสตร์ อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือวัด นักศึกษาและอาจารย์ร่วมกันวางแผนและจัดกิจกรรมอบรมหลักการทำงานและการดูแลรักษาระบบปรับอากาศ ซึ่งไม่เพียงเสริมทักษะวิชาชีพ แต่ยังเชื่อมโยงทฤษฎีฟิสิกส์กับการใช้งานจริง และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	
	การประเมินกระบวนการ	
	การประเมินกระบวนการดำเนินงานของหลักสูตรจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงและบูรณาการกับการบริการวิชาการ หรือการวิจัย หรือการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้ผลประเมินความพึงพอใจกิจกรรม ในระดับมากที่สุด (4.67) ซึ่งทำให้ทราบถึงความสำเร็จและปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน และสามารถปรับปรุงแก้ไขกระบวนการได้อย่างเหมาะสมต่อการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรในอนาคตได้อย่างเหมาะสม	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	หลักสูตรมีแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการดังนี้ 1. ด้านวิจัย ส่งเสริมนักศึกษาเข้าร่วมโครงการวิจัยและนำเสนอผลงานร่วมกับอาจารย์ 2. บริการวิชาการ เชื่อมโยงโครงการบริการสังคมกับรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่า 3. ศิลปวัฒนธรรม แม้งบจำกัด แต่ส่งเสริมความร่วมมือข้ามคณะ จัดกิจกรรมที่เผยแพร่และเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.2	3 ข้อ (3 คะแนน)	3 ข้อ (4 คะแนน)	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

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

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

วัตถุประสงค์
1. เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
3. เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา และทำให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเอง รวมทั้งนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาวิธีการเรียนของตนเองใหม่

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการสอนและเกณฑ์การประเมินแก่นักศึกษา โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมินร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอน</td><td>มีผลประเมินความพึงพอใจด้านการควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและประเมินนักศึกษาในระดับมาก</td></tr></table>
กระบวนการ
1. วางแผนการสอน ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อจัดทำแผนการสอนและเกณฑ์การประเมินตาม มคอ.3 พร้อมเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วม
2. กำกับการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบควรกำกับให้การสอนตรงตามจุดเน้นของรายวิชาและประเมินผลตาม มคอ.2 ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม
3. ประเมินผลนักศึกษา ใช้เครื่องมือประเมินที่หลากหลาย เช่น ข้อสอบ รายงาน สอบปากเปล่า เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนสำหรับพัฒนา
4. พัฒนาเครื่องมือประเมิน สนับสนุนการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนในอนาคต</td><td></td></tr>
<tr><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. การชี้แจงแผนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบจัดประชุมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อชี้แจงแผนการสอนและเกณฑ์การประเมินตาม มคอ. 3 โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์มากกว่า 80% ของรายวิชา</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>2. การกำกับแผนการสอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบกำกับให้น้ำหนักการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา (ทฤษฎี, ปฏิบัติ, สัมมนา) ใน มคอ. 2 พบว่าใช้ในบางวิชา
3. การประเมินผลการเรียนรู้ อาจารย์ฝ่ายวิชาการกำกับการประเมินด้วยเครื่องมือหลากหลาย เช่น ข้อสอบ รายงาน สอบปากเปล่า เพื่อเก็บข้อมูลปรับปรุงการเรียนการสอน
4. การพัฒนาเครื่องมือประเมิน อาจารย์กำกับการพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือประเมิน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และการประเมินตนเอง พบบางวิชามีเกรดผิดปกติหลังการประชุมเกรด</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1. มีการกำกับ ติดตาม การประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชา ที่มีผลการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ อย่างเป็นระบบที่ชัดเจน
2. มีการกำกับ ติดตาม การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว
3. ระดับความพึงพอใจด้านการควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและประเมินนักศึกษาในระดับมาก (4.80)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1. เพิ่มเติมกลไกการกำกับ ติดตาม การประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีผลการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ อย่างเป็นระบบที่มีชัดเจนมากขึ้น
2. เพิ่มเติมกลไกการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.5</td><td></td></tr>
<tr><td>2. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
1. เพื่อตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>ประชุมเกรดระดับสาขาร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอน</td><td>ผลประเมินความพึงพอใจด้านกระบวนการการเรียนการสอนในระดับมาก</td></tr></table></td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	กระบวนการ 1. การประชุมและปรับปรุงเครื่องมือประเมิน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนวิเคราะห์และปรับปรุงเครื่องมือประเมินคุณภาพนักศึกษา 2. การกำกับและสร้างข้อสอบ กำกับการปรับปรุงข้อสอบและจัดทำคลังข้อสอบในวิชาพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง 3. การควบคุมการประเมิน ควบคุมการประเมินผลการเรียนให้ได้มาตรฐานเดียวกันในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียน 4. การกำชับการตัดเกรด กำชับให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การตัดเกรดให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจน 5. การประชุมการตัดเกรด ฝ่ายวิชาการจัดประชุมการตัดเกรดเพื่อตรวจสอบความชัดเจนของเกณฑ์การประเมิน และมีการประชุมเกรดอย่างน้อย 3 รอบต่อภาคการศึกษา	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการประชุมกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงเครื่องมือการประเมินคุณภาพนักศึกษา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการกำกับให้มีการปรับปรุงข้อสอบและสร้างข้อสอบใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง และสร้างคลังข้อสอบในรายวิชาพื้นฐาน เช่น ฟิสิกส์ 1 ฟิสิกส์ 2 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 และปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการควบคุมการประเมินผลการเรียนในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน โดยใช้เกณฑ์การตัดเกรดแยกกลุ่มรายวิชา 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้กำชับให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งนักศึกษาเรื่องการตัดเกรดอย่างชัดเจน และหากมีข้อผิดพลาด ให้นำข้อมูลไปประชุมเกรดในครั้งถัดไป 5. ฝ่ายวิชาการของหลักสูตรได้ดำเนินการนัดประชุมการตัดเกรดของอาจารย์ผู้สอน โดยตรวจสอบความชัดเจนของเกณฑ์การประเมินที่นักศึกษามีส่วนร่วมหรือรับรู้ร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นภาคการศึกษา และจัดประชุมเกรดระดับสาขาอย่างน้อย 3 รอบต่อหนึ่งภาคการศึกษาจนครบร้อยละ 100 ของรายวิชาที่เปิดสอน	
	การประเมินกระบวนการ หลักสูตรมีการควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้ได้มาตรฐานเดียวกัน มีการส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา และมีการควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและประเมินนักศึกษา โดยมีการประเมินความพึงพอใจด้านกระบวนการเรียนการสอนในระดับมาก (4.80)	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ส่งเสริมการสอนที่เน้นพัฒนาทักษะผู้เรียน เช่น ใช้เทคโนโลยีและกิจกรรมสร้างสรรค์ ปรับปรุงเครื่องมือและวิธีประเมินให้เหมาะสมกับการเรียนรู้รูปแบบใหม่ พัฒนาการประเมินให้หลากหลายและสอดคล้องกับเป้าหมายการสอน และเพิ่มความชัดเจนในเกณฑ์การตัดเกรดผ่านการประชุมและคำแนะนำที่เหมาะสม</td><td></td></tr>
<tr><td>3. การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ. 6 และ มคอ. 7)</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
1. เพื่อกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร
2. เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ของหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา</td><td>มีผลประเมินความพึงพอใจด้านการกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 เป็นไปตามกำหนดเวลาในระดับมาก</td></tr>
<tr><td>มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา</td><td>มีผลประเมินความพึงพอใจด้านการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) เป็นไปตามกำหนดเวลาในระดับมาก</td></tr>
<tr><td>จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา</td><td>ผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรมีค่าคะแนนไม่ต่ำกว่า 3.01</td></tr>
</table>
กระบวนการ
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงาน มคอ. 5 และ มคอ.6 และส่งให้กรรมการบริหารหลักสูตรฝ่ายประกันคุณภาพ ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคเรียน
2. รายงาน มคอ.5 และการทวนสอบรายวิชาจะถูกพิจารณาเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของคะแนนหรือผลการประเมิน และเพื่อใช้ปรับปรุงการ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	เรียนการสอนในปีถัดไป โดยต้องมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ไม่น้อยกว่า 25% ของรายวิชาที่เปิดสอนต่อปี 3. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา โดยใช้ข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ.6 ทุกรายวิชา 4. หลักสูตรสรุปปัญหา ข้อคิดเห็น และแนวทางการแก้ไขจากรายงานของอาจารย์ผู้สอน เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงในปีถัดไป และจัดทำ มคอ.7 เสนอต่อคณะเพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของมหาวิทยาลัยตามลำดับ	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	
	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แจ้งให้ทุกคนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่สอนและส่งไปยังกรรมการบริหารหลักสูตรภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ผ่าน Google Drive ของสาขาทุกวิชา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รายงานผลการจัดการเรียนการสอนพร้อมทวนสอบรายวิชาเพื่อพิจารณาความผิดปกติของคะแนนหรือผลการประเมินการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรฟิสิกส์ได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ในวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567 เวลา 08:30 – 16:30 น. ณ ห้อง 390325 อาคาร 39 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร โดยกำหนดให้เสร็จภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา โดยพิจารณารายงานผลการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้สรุปปัญหาและข้อคิดเห็นที่เกิดขึ้น รวมถึงแนวทางการแก้ไข และรายงานให้กับคณะกรรมการประจำคณะ ภายในเดือนมิถุนายน 2567	
	การประเมินกระบวนการ	
	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้แจ้งให้ทุกคนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่สอนและส่งไปยังกรรมการบริหารหลักสูตรภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ผ่าน Google Drive ของสาขาทุกวิชา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รายงานผลการจัดการเรียนการสอนพร้อมทวนสอบรายวิชาเพื่อพิจารณาความผิดปกติของคะแนนหรือผลการประเมินการเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 3. หลักสูตรฟิสิกส์ได้ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด รายวิชาที่นำมาทวนสอบปีการศึกษา 2567 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมากที่สุด	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	4. ระดับความพึงพอใจด้านการกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 เป็นไปตามกำหนดเวลาในระดับมากที่สุด (4.20) 5. ระดับความพึงพอใจด้านการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 เป็นไปตามกำหนดเวลาในระดับมากที่สุด (4.60)	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	จากผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตรในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรฟิสิกส์ได้ดำเนินการพิจารณาผลการประเมินในประเด็นต่าง ๆ และนำมาสู่แนวทางการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการที่สำคัญ ดังนี้: 1. แม้การจัดทำรายงาน มคอ.5 และ มคอ.6 จะเป็นไปตามกำหนดเวลาโดยรวม แต่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการสื่อสารเชิงรุกมากขึ้น เช่น การแจ้งเตือนล่วงหน้าและการติดตามรายบุคคล เพื่อให้การจัดส่งรายงานเป็นระบบและสม่ำเสมอมากยิ่งขึ้น 2. จากการประเมินผลทวนสอบในระดับ “ดีมากที่สุด” มีการพัฒนาเครื่องมือทวนสอบ เพื่อให้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะปฏิบัติ และคุณลักษณะส่วนบุคคลตามกรอบ TQF ได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น 3. มีการจัดประชุมร่วมระหว่างคณะกรรมการประกันคุณภาพหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากรายงาน มคอ.5 และ มคอ.6 รวมถึงแนวทางการแก้ปัญหาที่พบ เพื่อสร้างวงจรการพัฒนาแบบต่อเนื่อง 4. พัฒนาและปรับปรุงระบบการเก็บข้อมูลแบบดิจิทัลใน Google Drive ของสาขาวิชาให้มีความเป็นระบบมากยิ่งขึ้น เช่น การตั้งชื่อไฟล์และโฟลเดอร์ให้เป็นมาตรฐาน เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลย้อนหลัง 5. รายงาน มคอ.7 มีการเพิ่มเติมส่วน "ผลการดำเนินการตามข้อเสนอแนะในปีที่ผ่านมา" เพื่อใช้ในการติดตามผลการปรับปรุงและเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ของกระบวนการ PDCA อย่างเป็นรูปธรรม	

สรุปผลการประเมินตนเอง

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.3	3 ข้อ (3 คะแนน)	3 ข้อ (3 คะแนน)	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รายวิชา 1/2567	คะแนนประเมิน
2015101 ฟิสิกส์ 1	-
2015102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	-
2015111 ฟิสิกส์พื้นฐาน	4.84
2015112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	4.82
2015116 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	4.72
2015117 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	4.75
2015123 ฟิสิกส์ทั่วไป	-
2015201 กลศาสตร์	-
2015202 ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1	-
2015203 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	5.00
2015204 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับฟิสิกส์	-
2015205 เทคนิคโรงงานสำหรับฟิสิกส์	5.00
2015224 ฟิสิกส์ของคลื่น	4.24
2015225 อุณหพลศาสตร์	-
2015226 แม่เหล็กไฟฟ้า	-
2015229 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	3.66
2015301 สถิติศาสตร์เพื่อการวิจัยทางฟิสิกส์	-
2015302 ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ	5.00
2015303 ฟิสิกส์แผนใหม่	5.00
2015304 ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับสูง	5.00
2015320 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	4.77
2015322 อิเล็กทรอนิกส์	-
2015323 มาตรวิทยา	5.00
2015323 วิทยาศาสตร์โลก	4.67
2015324 สื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์	-
2015327 วิจัยทางฟิสิกส์	4.64
2015328 โครงงานและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์	4.18
2015331 วิทยาการสมัยใหม่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	4.66
2015403 กลศาสตร์ควอนตัม	5.00
2015404 สัมมนาฟิสิกส์	-
2015408 โครงการวิจัยฟิสิกส์ 2	5.00

รายวิชา 1/2567	คะแนนประเมิน
2015422 ฟิสิกส์เชิงอุณหภาพและฟิสิกส์เชิงสถิติ	5.00
2015423 สถิติศาสตร์เพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	-
206615123 ฟิสิกส์ทั่วไป	-
206703101 ฟิสิกส์สำหรับครู 1	4.71
206715123 ฟิสิกส์สำหรับครู 1	4.74
216612151 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	5.00
216612152 ปฏิบัติฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 1	4.66

รายวิชา 2/2567	คะแนนประเมิน
2015103 ฟิสิกส์ 2	-
2015104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	5.00
2015111 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3.69
2015112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	-
2015118 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	4.75
2015119 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	4.59
2015120 คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 1	5.00
2015223 ฟิสิกส์ยุคใหม่	4.89
2015227 กลศาสตร์	4.23
2015228 เทคโนโลยีพลังงาน	-
2015230 วิทยาศาสตร์กายภาพ	4.24
2015231 ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3.68
2015305 กลศาสตร์ควอนตัม	4.43
2015306 ดาราศาสตร์	5.00
2015307 ปฏิบัติการดาราศาสตร์	5.00
2015308 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง	5.00
2015309 โครงการวิจัยฟิสิกส์ 1	-
2015310 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฟิสิกส์	-
2015325 สัมมนาทางฟิสิกส์	-
2015326 ดาราศาสตร์	-
2015329 ไฟฟ้าและพลังงาน	-
2015330 การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	-
2015332 กลศาสตร์ควอนตัม	-
2015336 ฟิสิกส์สิ่งแวดล้อม	-
2015338 วัสดุศาสตร์	4.75
2015407 เทคโนโลยีการอบแห้ง	-
206703101 ฟิสิกส์ทั่วไป	4.76
206703102 ฟิสิกส์สำหรับครู 2	4.51
206703124 ฟิสิกส์สำหรับครู 2	4.00
216612153 ฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	5.00
216612154 ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับวิศวกรรมศาสตร์ 2	4.54

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและบุคลากรสายสนับสนุน

หมายเลข	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริย นิลแสงรัตน์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ประธานหลักสูตร)
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ พลหาญ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4	อาจารย์ ดร. มาวิน ปูนอน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5	อาจารย์ ดร. เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6	นายอภิสิทธิ์ เกียรติเจริญ	บุคลากรสายสนับสนุน
7	นางสาวกรรณิการ์ ประทุม	บุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	หมายเลข		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
กระบวนการจัดการเรียนรู้กระบวนการวิศวกรสังคมโดยใช้เทคนิคการ coach & facilitator เพื่อบูรณการกับการเรียนในศตวรรษที่ 21	1,2,3,4,5	6,7	ได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้กระบวนการวิศวกรสังคมโดยใช้เทคนิคการ coach & facilitator
การจัดกิจกรรมบูรณาการฟิสิกส์กับการเรียนการสอน (คำสั่งที่ 3491/2567)	1,2,3,4,5	6,7	ได้แนวทางในการจัดการความรู้
การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อบริหารองค์ความรู้และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิทยศาสตร์และเทคโนโลยี (ฐานปฏิบัติการด้านกายภาพ)	1,2,3,4,5	6,7	ได้แนวทางในการจัดการความรู้
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการตรวจรับรองการดำเนินการจัดการศึกษา (post audit) สำหรับหลักสูตรที่ปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565	3	-	แนวทางการตรวจรับรองการดำเนินการจัดการศึกษา (post audit) สำหรับหลักสูตรที่ปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่
เป็นคณะกรรมการจัดกิจกรรมและเป็นวิทยากรตามโครงการ "เสริมทักษะปฏิบัติการวิทยาศาสตร์" ตลอดปีการศึกษา 2567 จำนวน 4 ค่ายตามคำสั่งมหาวิทยาลัย ได้แก่ 1) คำสั่ง 7472/2567 2) คำสั่ง 7502/2567 3) คำสั่ง 7790/2567 4) คำสั่ง 0349/2568 ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์ และชั้น 3 อาคาร 39 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	1,2,3,4,5	6,7	ได้บริการความรู้ทางวิชาการต่อนักเรียนและคุณครูของโรงเรียนในเขตความรับผิดชอบที่เข้าร่วม
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านดาราศาสตร์ขั้นต้น ประจำปี 2568	3	-	ได้แนวทางในการจัดการความรู้ด้านดาราศาสตร์

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)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	อาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่าร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
3)	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดสอนภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 ร้อยละ 47 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในปีการศึกษา
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปี ที่แล้ว (ปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 1 และปฏิบัติการฟิสิกส์ระดับกลาง 2)

	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ตามเกณฑ์	ผลการดำเนินงาน
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับ การปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านการจัดการเรียนการสอน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่รับการประเมิน	ไม่มีอาจารย์ใหม่
9)	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ มากกว่า 1 ครั้งในปีการศึกษา 2566
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	ในปีการศึกษา 2566 โดยที่นางสาวกรรณิการ์ ประทุม เข้าร่วมการประชุมวิชาการประจำปีด้านมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ปี 2566
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ ไม่รับการประเมิน	นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ระดับความพึงพอใจค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 คะแนน
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่รับการประเมิน	ไม่มีบัณฑิตตามเกณฑ์ประเมิน
	รวมตัวบ่งชี้ในปีนี้		**.....10..... ตัวบ่งชี้**
	จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่านเฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5		**.....5..... ตัวบ่งชี้**
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5		**ร้อยละ .....100.....**
	จำนวนตัวบ่งชี้ในปีนี้ที่ดำเนินการผ่าน		**.....10..... ตัวบ่งชี้**
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปีนี้		**ร้อยละ .....100.....**
	คะแนนที่ได้		**.....5..... คะแนน**

สรุปผลการประเมินตนเอง

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

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	การบรรลุเป้าหมาย
5.1	...3.. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
5.2	...3.. คะแนน	...4.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
5.3	...3.. คะแนน	...3.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
5.4	...5.. คะแนน	...5.. คะแนน	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ
ค่าเฉลี่ยจากการประเมิน 4 ตัวบ่งชี้		**...3.75... คะแนน**	**ระดับ .....มาก.....**

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
จำนวนนักศึกษาใหม่น้อยกว่าแผนที่ตั้งไว้	งบประมาณรายได้ต่ำกว่าเป้าหมาย	ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียน

ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การรายงานการดำเนินงานได้อธิบายกระบวนการครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td>1. ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td><td>
ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์
เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td><td>มีผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในระดับมาก</td></tr>
</table>
กระบวนการ
1. ฝ่ายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำรวจความต้องการของอาจารย์ บุคลากรและเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
2. ฝ่ายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้นำข้อมูลเสนอให้หลักสูตรร่วมพิจารณาและวางแผนการจัดหาพัสดุ/ครุภัณฑ์
3. ฝ่ายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดำเนินการจัดหาตามแผน
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามการดำเนินงาน
5. หลักสูตรประเมินความพึงพอใจ และนำผลมาทบทวนเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน
</td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>
การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
<table>
<tr><th>ลำดับ</th><th>รายการดำเนินงาน</th><th>รายละเอียด</th></tr>
<tr><td>1</td><td>สำรวจความต้องการและสภาพครุภัณฑ์</td><td>สำรวจพัสดุ/ครุภัณฑ์/อุปกรณ์จากอาจารย์ในแต่ละรายวิชา ตรวจสอบห้องเรียน และครุภัณฑ์ที่ชำรุด เสื่อมสภาพ หรือสูญหาย</td></tr>
<tr><td>2</td><td>การจัดสรรครุภัณฑ์</td><td>ได้รับพัสดุ ครุภัณฑ์ 40 รายการ และเครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง</td></tr>
<tr><td>3</td><td>ซ่อมแซมพื้นกระเบื้อง</td><td>ได้รับอนุมัติซ่อมแซมพื้นกระเบื้อง ชั้น 3 อาคาร 39 (สาขาฟิสิกส์) ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดเรียนปีการศึกษา 2568</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ขอจุดขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ต</td><td>ขอขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตบริเวณอาคารฝึกปฏิบัติการโรงงาน รองรับการใช้งานทั่วไปและระบบกล้องวงจรปิด</td></tr>
<tr><td>5</td><td>ล้างเครื่องปรับอากาศ</td><td>ดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศ ห้องเรียน/ห้องประชุม ชั้น 3 อาคาร 39 จำนวน 16 เครื่อง</td></tr>
<tr><td>6</td><td>กิจกรรม 5 ส</td><td>จัดกิจกรรม 5 ส. ในห้องเรียน ห้องประชุม และห้องเก็บเครื่องมือ อาคาร 39, อาคาร 10, อาคาร 5 และอาคารฝึกปฏิบัติการโรงงาน</td></tr>
<tr><td>7</td><td>บำรุงรักษา ปรับเปลี่ยน และซ่อมแซมอุปกรณ์</td><td>เปลี่ยนหลอดไฟบริเวณทางเดินและห้องเรียน อาคาร 39, อาคาร 10 และอาคาร 5 และอาคารฝึกปฏิบัติการโรงงาน
ดูแลและซ่อมแซมเครื่องเสียง สมาร์ททีวี และอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ</td></tr>
</table>
</td><td>รายการเสนอขอครุภัณฑ์ปีงบประมาณ 2567</td></tr>
<tr><td></td><td>
การประเมินกระบวนการ
ผลการสำรวจความพึงพอใจของของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ย 4.58 ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ประชุมเพื่อประเมินระบบและกลไกการดำเนินงาน พบว่าการดำเนินงานเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อที่ควรปรับปรุง ดังนี้:

การบันทึกรายการพัสดุและครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรรยังไม่มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน
ชุดการทดลองบางส่วนยังขาดชั้นวางหรือตู้จัดเก็บที่มีความเป็นระเบียบและปลอดภัย

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

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงระบบและกลไกด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะจากการประเมิน โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้:
1. การบันทึกรายการพัสดุและครุภัณฑ์ มีการจัดทำบันทึกรายการพัสดุ/ครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร โดยระบุรายละเอียด ได้แก่ รายการครุภัณฑ์ หมายเลขครุภัณฑ์ รูปภาพประกอบ และห้องที่จัดเก็บ พร้อมบันทึกข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบ
2. การจัดเก็บชุดการทดลอง จัดหาชั้นวางและตู้เหล็กสำหรับเก็บชุดการทดลอง พร้อมแยกชุดทดลองอย่างชัดเจน และระบุรายละเอียดอุปกรณ์/เครื่องมือแต่ละรายการ</td><td></td></tr>
<tr><td>2. จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</td><td>ระบบและกลไก

วัตถุประสงค์

ดำเนินการให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น ในปริมาณที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

เป้าหมาย
<table><tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr><tr><td>ดำเนินการให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 ด้าน ดังนี้
1. ด้านอาคารเรียน/ห้องเรียน
2. ด้านห้องปฏิบัติการ
3. ด้านการจัดการห้องสมุด
4.ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเตอร์เน็ต
5. ด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์ และสาธารณูปโภค</td><td>มีผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์เรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมากทั้ง 5 ด้าน</td></tr></table>
กระบวนการ
1. ฝ่ายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดำเนินการสำรวจความต้องการ ความพร้อม และตรวจสอบสภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้การสนับสนุนมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อความต้องการใน 5 ด้านหลัก ดังนี้ (1) ด้านอาคารเรียน / ห้องเรียน (2) ด้านห้องปฏิบัติการ (3) ด้านการจัดการห้องสมุด (4) ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (5) ด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์ และสาธารณูปโภค
2. หลักสูตรประชุมเพื่อหารือในเรื่องการจัดสรรงบประมาณ ทำแผนงบประมาณ หรือแหล่งสนับสนุน ในการจัดหา เพิ่มเติม ซ่อมแซม และชดเชยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td><td>ฐานข้อมูลความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	3. จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอ 4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามการดำเนินงาน 5. ประเมินความพึงพอใจ และนำผลมาทบทวนเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน	
	การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน	ข้อมูลการดำเนินการแจ้งซ่อมบำรุงห้องเรียน รายการวัสดุครุภัณฑ์ที่เสนอขอจัดสรรปีงบประมาณ 2567 บันทึกข้อความนำส่งข้อมูลสำรวจการคงอยู่และความพร้อมใช้งานของครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร ลิ้งแบบฟอร์มการขอใช้ครุภัณฑ์ (ออนไลน์)
	ฝ่ายสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ดำเนินการสำรวจจำนวนและสภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องในทุกปีการศึกษา เพื่อให้มีความพร้อมและเพียงพอต่อการใช้งานในการเรียนการสอน โดยมีการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้ **<u>ด้านอาคารเรียน/ห้องเรียน</u>** **การบำรุงรักษาพื้นที่ใช้งาน** ดำเนินการขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยในการซ่อมแซมพื้นบริเวณทางเดินและพื้นที่พักผ่อน เนื่องจากพบปัญหากระเบื้องโก่งและแตกร้าว ส่งผลต่อความปลอดภัยและการใช้งานของนักศึกษาและบุคลากร ได้ดำเนินการซ่อมแซมเรียบร้อยแล้ว **การดูแลรักษาอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน** • ดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนและห้องประชุม ชั้น 3 อาคาร 39 จำนวน 16 เครื่อง • จัดกิจกรรม 5 ส. ภายในห้องเรียน ห้องประชุม อาคารฝึกปฏิบัติการโรงงาน และห้องเก็บเครื่องมือ เพื่อส่งเสริมความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย • เปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุดบริเวณทางเดินและภายในห้องเรียนของอาคาร 39, อาคาร 10 และอาคาร 5 เพื่อให้แสงสว่างเพียงพอและเอื้อต่อการเรียนการสอน **<u>ด้านห้องปฏิบัติการ</u>** 1. การจัดหาชุดทดลองและอุปกรณ์วิจัย ได้ดำเนินการตรวจรับชุดทดลองปฏิบัติการในระดับพื้นฐาน ระดับกลาง ระดับสูง รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย จำนวนทั้งสิ้น 40 รายการ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและงานวิจัยของหลักสูตร 2. การสำรวจและติดตามครุภัณฑ์ ดำเนินการสำรวจการคงอยู่และความพร้อมใช้งานของครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร ซึ่งได้ติดตั้งในอาคาร 5 อาคาร 10 อาคาร 39 และอาคารฝึกปฏิบัติการโรงงาน พร้อมทั้งรวบรวมและจัดส่งข้อมูลให้คณะรับทราบ ทั้งนี้ ได้ดำเนินการเสนอขอจำหน่ายครุภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพ จำนวน 4 รายการ 3. ระบบจัดการการใช้ครุภัณฑ์ผ่านระบบออนไลน์	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	o จัดทำแบบฟอร์มขอความอนุเคราะห์ใช้ครุภัณฑ์ผ่านระบบออนไลน์ (Google Form) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลกลางสำหรับการรวบรวมข้อมูลการใช้ครุภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการบำรุงรักษาและการจัดสรรงบประมาณในอนาคต o จัดทำแบบฟอร์มสำหรับติดตามสถานะของครุภัณฑ์ในหลักสูตร ผ่านระบบออนไลน์ โดยมีการบันทึกรายละเอียดการยืม-คืนวัสดุและครุภัณฑ์อย่างเป็นระบบ ซึ่งมี นางสาวกรรณิการ์ ประทุม เป็นผู้รับผิดชอบดูแล **<u>ด้านการจัดการห้องสมุด</u>** ในปัจจุบัน ห้องสมุดยังไม่มีหนังสือหรือนิตยสาร/วารสารฉบับใหม่เพิ่มเติมเข้ามา อย่างไรก็ตาม หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นักศึกษาใช้แหล่งข้อมูลทางเลือก โดยแนะนำให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูล เอกสารวิชาการ หรือวารสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการทำวิจัยจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ ฐานข้อมูลงานวิจัย และเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ เช่น AI อัจฉริยะช่วยค้นคว้า อาทิ ChatGPT, Microsoft Copilot เป็นต้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างหลากหลายและทันสมัย **<u>ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเตอร์เน็ต</u>** หลักสูตรมีการดำเนินการประสานงานให้บริการเครือข่ายอินเตอร์เน็ตครอบคลุมและทั่วถึงทั้งได้แก่ บริเวณชั้น 3 และ 7 ของอาคาร 39 ชั้น 2 อาคาร 5 ชั้น 2 อาคาร 10 และอาคารฝึกงานโรงงาน **<u>ด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์ และสาธารณูปโภค</u>** หลักสูตรได้ดำเนินการจัดสรรพื้นที่สำหรับนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อใช้ในการพบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำงานร่วมกัน และทำกิจกรรมนันทนาการ ณ ห้อง 39222 และบริเวณพื้นที่ชั้น 3 ของอาคารเรียน นอกจากนี้ หลักสูตรยังได้ประชาสัมพันธ์และแนะนำการเข้าถึงบริการด้านการรักษาพยาบาลในกรณีฉุกเฉินที่จัดโดยมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งดูแลและตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้มีความพร้อมและเพียงพอ ได้แก่ • ระบบน้ำประปาที่สะอาด ได้มาตรฐาน และเพียงพอต่อการอุปโภคบริโภค • ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคารที่มีความทั่วถึงและปลอดภัย • พื้นที่จอดจักรยานยนต์และรถยนต์ที่มีจำนวนเพียงพอและปลอดภัย • จุดทิ้งขยะทั้งภายในและภายนอกอาคารมีจำนวนเหมาะสมและได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง • ป้อมยามและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลตลอดเวลา เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้พื้นที่ของนักศึกษาและบุคลากร	

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน

- สนามกีฬาและกิจกรรมออกำลังกาย

แนวปฏิบัติในการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์

หลักสูตรได้กำหนดแนวปฏิบัติในการใช้ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยให้ผู้ใช้งานดำเนินการขอความอนุเคราะห์ผ่านระบบออนไลน์ (Google Form) เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใสในการอนุญาตใช้ทรัพยากรของหลักสูตร

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ วางแผนการใช้งาน และการบำรุงรักษาทรัพยากรในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภายหลังจากการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย (https://pollcurr.rmu.ac.th/) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2/2567 โดยผลการประเมินสะท้อนให้เห็นถึงระดับความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้: **ด้านอาคารเรียน / ห้องเรียน ด้านห้องปฏิบัติการ และด้านการจัดการห้องสมุด** ได้รับคะแนนความพึงพอใจในระดับ **มากที่สุด** แสดงให้เห็นว่าสิ่งสนับสนุนในด้านดังกล่าวมีความเพียงพอเหมาะสม และเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

ในขณะที่ **ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค** ได้รับคะแนนความพึงพอใจในระดับ **มาก** ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่อาจมีประเด็นบางส่วนที่สามารถปรับปรุงเพิ่มเติม เพื่อยกระดับคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

รายการประเมิน	ปีการศึกษา 2567	
	นักศึกษา	อาจารย์
1. ด้านอาคารเรียน/ห้องเรียน	4.83	5.00
2. ด้านห้องปฏิบัติการ	4.80	4.84
3. ด้านการจัดการห้องสมุด	4.93	4.52
4. ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	4.33	4.08
5. ด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์ และสาธารณูปโภค	4.52	4.44
เฉลี่ย	4.66	4.54

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	การประเมินกระบวนการ	รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
	อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ดำเนินการประชุมเพื่อติดตามและประเมินระบบและกลไกการดำเนินงาน โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่าการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม จากการประเมินยังพบประเด็นที่ควรปรับปรุงเพิ่มเติม ดังนี้: 1. **การขออนุญาตใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการวิจัย** ยังพบว่านักศึกษาและอาจารย์บางส่วนไม่ได้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้ ซึ่งควรมีมาตรการส่งเสริมความเข้าใจ และสร้างวินัยในการปฏิบัติตามขั้นตอนให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น 2. **การใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์ชุดการทดลอง** ซึ่งปัจจุบันใช้งานเฉพาะในชั้นเรียน ควรมีแนวทางในการขยายการใช้งานไปสู่กิจกรรมบริการวิชาการ หรือค่ายอบรมทักษะด้านปฏิบัติการ เพื่อสร้างรายได้และมีงบประมาณที่สามารถนำไปใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง **ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต** แม้ว่าจะมีการติดตั้งจุดขยายสัญญาณครอบคลุมพื้นที่ใช้งานในระดับที่เพียงพอ แต่ยังพบปัญหาในบางช่วงเวลา เช่น สัญญาณ Wi-Fi ขาดความเสถียร การอัปโหลดและดาวน์โหลดข้อมูลล่าช้า ส่งผลให้ผู้ใช้งานได้รับความไม่สะดวกในการเรียนการสอนและการทำงานออนไลน์ จึงทำให้ผลการประเมินความพึงพอใจในด้านนี้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่นๆ ควรมีช่องทางแจ้งปัญหาโดยตรงระหว่างผู้ใช้งานกับฝ่าย IT เพื่อการแก้ไขปัญหาแบบเรียลไทม์	
	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน	
	จากการประชุมหลักสูตร เพื่อปรับปรุงจากผลการประเมิน มีดังนี้ **การขออนุญาตใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการวิจัย** ประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจ โดยจัดกิจกรรมแนะนำระบบการขอใช้ครุภัณฑ์/ห้องปฏิบัติการ ให้กับนักศึกษาและอาจารย์ โดยเฉพาะในช่วงต้นภาคเรียน **การใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์ชุดการทดลอง** หลักสูตรได้กำหนดแนวทางการนำครุภัณฑ์ที่ปัจจุบันใช้เฉพาะในการเรียนการสอน ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในกิจกรรมบริการวิชาการหรืออบรมทักษะปฏิบัติการทางฟิสิกส์ เพื่อสร้างรายได้หมุนเวียนสำหรับการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการจัดทำบัญชีครุภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งออกแบบกิจกรรม เสนอโครงการ และดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ตัวอย่างการดำเนินงานที่ผ่านมา เช่น การจัดค่ายอบรมทักษะปฏิบัติการทางฟิสิกส์ให้กับ	

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>

โรงเรียนโพนทองพัฒนาวิทยา
โรงเรียนสารคามพิทยาคม

ปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อเครือข่าย Wi-Fi
แม้ว่าปัจจุบันจะมีการติดตั้งจุดขยายสัญญาณ Wi-Fi ครอบคลุมพื้นที่ใช้งานแล้ว แต่ยังพบปัญหาความไม่เสถียรของสัญญาณในบางช่วงเวลา ส่งผลให้การใช้งานอินเทอร์เน็ตมีความล่าช้า ดังนั้นหากพบปัญหา ขอให้นักศึกษาและอาจารย์แจ้งเจ้าหน้าที่ประจำสาขา เพื่อให้สามารถประสานงานกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยในการแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที
</td><td></td></tr>
<tr><td>3. กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td><td>
ระบบและกลไก
วัตถุประสงค์
เพื่อปรับปรุงกระบวนการตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
เป้าหมาย
<table>
<tr><th>เป้าหมายเชิงปริมาณ</th><th>เป้าหมายเชิงคุณภาพ</th></tr>
<tr><td>ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไม่ต่ำกว่า 4.0</td><td>ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก</td></tr>
</table>
กระบวนการ
หลักสูตรมีระบบและกลไกในการพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยอ้างอิงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ ดังนี้
1. หลักสูตรดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ผ่านทางเว็บไซต์ https://pollcurr.rmu.ac.th/ พร้อมทั้งตรวจสอบรายการสิ่งสนับสนุนที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. หลักสูตรจัดประชุมเพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ และกำหนดแนวทางในการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน
3. จากผลการประเมินความพึงพอใจ หลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงกระบวนการจัดหาและพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
</td><td>มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565</td></tr>
<tr><td></td><td>การนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน
หลักสูตรได้มีการดำเนินการตามกระบวนการเพื่อให้มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะต่อการจัดการเรียนการสอน และได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านอาคารเรียน/ห้องเรียน ด้านห้องปฏิบัติการ ด้านการ</td><td>ข้อมูลทั่วไปของการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและ</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ประเด็นการประเมิน</th><th>ผลการดำเนินงาน</th><th>หลักฐาน</th></tr>
<tr><td></td><td>จัดการห้องสมุด ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเตอร์เน็ต และด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์ และสาธารณูปโภค การประเมินดำเนินการผ่านระบบออนไลน์ที่เว็บไซต์ https://pollcurr.rmu.ac.th/ ซึ่งจัดขึ้นในช่วงก่อนสอบปลายภาคของภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

<table>
<tr><th rowspan="2">รายการประเมิน</th><th colspan="2">ปีการศึกษา 2566</th><th colspan="2">ปีการศึกษา 2567</th></tr>
<tr><th>นักศึกษา</th><th>อาจารย์</th><th>นักศึกษา</th><th>อาจารย์</th></tr>
<tr><td>1. ด้านอาคารเรียน/ห้องเรียน</td><td>4.25</td><td>4.65</td><td>4.83</td><td>5.00</td></tr>
<tr><td>2. ด้านห้องปฏิบัติการ</td><td>4.23</td><td>4.48</td><td>4.80</td><td>4.84</td></tr>
<tr><td>3. ด้านการจัดการห้องสมุด</td><td>4.37</td><td>3.88</td><td>4.93</td><td>4.52</td></tr>
<tr><td>4. ด้านเทคโนโลยีและเครือข่ายอินเตอร์เน็ต</td><td>4.09</td><td>3.12</td><td>4.33</td><td>4.08</td></tr>
<tr><td>5. ด้านการจัดการพื้นที่ภูมิทัศน์ และสาธารณูปโภค</td><td>4.41</td><td>3.76</td><td>4.52</td><td>4.44</td></tr>
<tr><td>เฉลี่ย</td><td>4.29</td><td>3.92</td><td>4.66</td><td>4.54</td></tr>
</table></td><td>อาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td></tr>
<tr><td></td><td>การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้จัดประชุมเพื่อติดตามและประเมินระบบและกลไกการดำเนินงาน โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่ากระบวนการดำเนินงานสามารถดำเนินไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้
นอกจากนี้ หลักสูตรยังได้นำข้อเสนอแนะจากการสำรวจความคิดเห็นมาประกอบการพิจารณาเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการบางส่วนอาจล่าช้าเนื่องจากข้อจำกัดด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยและงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด
ทั้งนี้ การประเมินความพึงพอใจดำเนินการในช่วงปลายภาคการศึกษา จึงเสนอให้มีการตรวจสอบความพึงพอใจในช่วงระหว่างภาคการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และพัฒนาแนวทางปรับปรุงได้อย่างทันท่วงที และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น</td><td>ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์เรื่องสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</td></tr>
<tr><td></td><td>การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยอ้างอิงจากผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยมีแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้:
1. การติดตามอาจารย์ในการประเมินแบบสอบถาม
o ใช้ Line Group ของสาขาวิชาเป็นช่องทางในการสื่อสารและติดตามอาจารย์อย่างสม่ำเสมอ</td><td></td></tr>
</table>

ประเด็นการประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	o ติดตามให้การประเมินครอบคลุมอาจารย์ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง พร้อมรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงที่เหมาะสม o มีการตรวจสอบและประเมินความพึงพอใจของอาจารย์เป็นระยะระหว่างภาคการศึกษา เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการได้อย่างทันเวลา 2. การติดตามนักศึกษาในการตอบแบบสอบถาม o มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แจ้งและประสานงานกับนักศึกษาในความดูแล เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม o ดำเนินการติดตามผลการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครอบคลุม และสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ o มีการตรวจสอบความพึงพอใจของนักศึกษาเป็นระยะระหว่างภาคการศึกษา เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และนำข้อมูลมาพัฒนาปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างทันท่วงที	

สรุปผลการประเมินตนเอง

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

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีความพยายามในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและตลาดแรงงาน โดยมุ่งเน้นการ พัฒนา Upskill และ Reskill ให้กับนักศึกษาในด้านฟิสิกส์ประยุกต์ เช่น เทคโนโลยีควอนตัม ฟิสิกส์ดิจิทัล และระบบเซนเซอร์อัจฉริยะ

นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับ ทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งส่งเสริมการทำวิจัยหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ท้องถิ่น เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้กับบริบทจริง

หลักสูตรมีความร่วมมือกับภาคีภายนอกในการจัด ฝึกงาน วิจัยร่วม และอบรมวิชาชีพ ซึ่งช่วยเสริมสร้างสมรรถนะการทำงานอย่างรอบด้าน จึงควรได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

ในปีงบประมาณ 2567 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้รับผลกระทบจากปัจจัยการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกที่มีผลต่อการดำเนินงานของหลักสูตร ดังนี้

1. มีการลดลงของจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่แสดงความสนใจศึกษาต่อในสาขาวิชาฟิสิกส์ ส่งผลให้จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง

2. ภาวะเศรษฐกิจในประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ภูมิภาค ส่งผลต่อความสามารถในการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา รวมถึงการตัดสินใจเลือกสาขาวิชาที่มีแนวโน้มตอบสนองตลาดแรงงานได้ชัดเจนกว่า

3. การมีมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เปิดสอนหลักสูตรในสาขาที่ใกล้เคียง และสามารถนำเสนอจุดเด่นด้านคุณภาพการเรียนการสอนหรือการมีเครือข่ายกับสถานประกอบการมากกว่า ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้เรียนที่เลือกศึกษากับสถาบันอื่นแทน

4. การปรับเปลี่ยนนโยบายการรับนักศึกษา เช่น จำนวนรอบรับสมัคร ระบบการคัดเลือก หรือเกณฑ์การรับเข้าใหม่ มีผลต่อการเข้าถึงของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย และอาจเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้จำนวนนักศึกษาใหม่ลดลง

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

แผนการดำเนินงานสำหรับปีถัดไป

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
โครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน	กรกฎาคม พ.ศ. 2568	อ.ดร.มาวิน ปูนอน
โครงการการจัดกิจกรรมบูรณาการฟิสิกส์กับการเรียนการสอน	กรกฎาคม พ.ศ. 2568	ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
โครงการพัฒนาทักษะทางฟิสิกส์และเตรียมความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน	กรกฎาคม พ.ศ. 2568	อ.ดร.มาวิน ปูนอน
โครงการการจัดการความรู้ (KM) เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือจุดประกายความคิดสร้างบัณฑิตนักวิจัย	ธันวาคม พ.ศ. 2568	อ.ดร.เอกสิทธิ์ สุทธะพินทุ
โครงการพัฒนาบุคลิกภาพ ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัล (ร่วมกับมหาวิทยาลัย)	กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ที่ปรึกษาหมู่เรียน
โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	มีนาคม พ.ศ. 2569	ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ
กิจกรรมทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	เมษายน พ.ศ. 2569	ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
ส่งเสริมการตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการ	มิถุนายน พ.ศ. 2569	ผศ.ดร.วิเชษฐ์ พลหาญ
กิจกรรมประเมินคุณภาพภายใน ระดับหลักสูตร	มิถุนายน พ.ศ. 2569	ผศ.ดร.ปฐม์พงศ์ พันธ์พิบูลย์
โครงการจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์	มิถุนายน พ.ศ. 2569	ผศ.กลยุทธ ดีจริง
กำกับหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน	มิถุนายน พ.ศ. 2569	ผศ.ปริย นิลแสงรัตน์

ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

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	-		-
2.2	(ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	- / - / -	-	-
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 2		**ไม่ประเมิน**		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				
3.1	การรับนักศึกษา	3		3
3.2	การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3		3
3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3		3
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 3		**3.00**		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				
4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4		4
4.2	คุณภาพอาจารย์	5		5
	- ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก	4 / 5	ร้อยละ 80	5
	- ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งวิชาการ	3 / 5	ร้อยละ 60	5
	- ผลงานวิชาการของอาจารย์	2 / 5	ร้อยละ 40	5
4.3	ผลที่เกิดขึ้นกับอาจารย์	4		4
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 4		**4.33**		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				
5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3		3
5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4		4
5.3	การประเมินผู้เรียน	3		3
5.4		10	ร้อยละ 100	5

ตัวชี้บ่งชี้		ผลการดำเนินงาน		คะแนน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์	
		ตัวหาร	(% หรือสัดส่วน)	
	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	10		
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 5		**3.75**		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				
6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4		4
คะแนนเฉลี่ย องค์ประกอบที่ 6		**4.00**		
คะแนนเฉลี่ย (องค์ประกอบที่ 2-6)		**3.73**		

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 - 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 - 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 - 4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01 - 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1		ผ่านการประเมิน				หลักสูตรได้มาตรฐาน
2		-	-	-	-	-
3		-	3.00	3.00	3.00	ระดับปานกลาง
4		5.00	4.00	4.00	4.33	ระดับดีมาก
5		-	3.33	5.00	3.75	ระดับดี
6		-	4.00	-	4.00	ระดับดี
ผลการประเมิน		3.33	5.00	3.43	4.00	3.73

หมายเหตุ ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
กำหนดการตรวจประเมิน

กำหนดการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2568
แบบออนไลน์

วันที่ 27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

เวลา	08:30-08:45 น.	เข้าสู่ระบบออนไลน์ด้วย google meet
	08:45-09:00 น.	พิธีเปิดกิจกรรม
	9:00-10:15 น.	ดำเนินการตรวจประเมินช่วงที่ 1 โดยคณะกรรมการ
	10:15-10:30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	10:30-12:00 น.	ดำเนินการตรวจประเมินช่วงที่ 2 โดยคณะกรรมการ
	12:00-13:00 น.	พักรับประทานอาหาร
	13:00-14:30 น.	ดำเนินการตรวจประเมินช่วงที่ 3 โดยคณะกรรมการ
	14:30-14:45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
	14:45-16:15 น.	ดำเนินการตรวจประเมินช่วงที่ 4 โดยคณะกรรมการ
	16:15-16:30 น.	ปิดกิจกรรม