



รายงานผลโครงการ ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิลิกส์

ผู้รับผิดชอบกิจกรรมในโครงการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มะลิ สโรบล

สาขาวิชา ฟิลิกส์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตและศักยภาพของนักศึกษาสาขาวิชา โดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมองค์ความรู้สมัยใหม่ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้สอดคล้องกับสายงานที่ศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมในการประกอบอาชีพตามสาขาวิชาชีพที่ตนสำเร็จการศึกษานอกจากนี้ หลักสูตรยังมุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการศึกษา สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะเชิงบูรณาการ ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงาน และการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินงานดังกล่าวยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ อีกทั้งตอบสนองต่อเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร ดังนั้น สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงได้จัดทำ “โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนฟิสิกส์” เพื่อยกระดับศักยภาพของนักศึกษาให้สามารถนำองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จัดกิจกรรมในชั้นเรียนระหว่างวันที่ เริ่มต้น 22 สิงหาคม 2568 สิ้นสุด 23 สิงหาคม 2568 งบประมาณ 44,700 บาท กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรและนักศึกษาสาขาฟิสิกส์ ผลการดำเนินงาน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ การนำนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ เพื่อบริการโรงเรียนเครือข่ายในชุมชนท้องถิ่น ได้รับความสนใจเป็นอย่างยิ่ง สรุปผลการดำเนินงาน โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์ สามารถจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการนำองค์ความรู้ในศาสตร์มาบูรณาการร่วมกับกิจกรรมทักษะการทดลอง โดยมีค่าคะแนนของผลการประเมินโครงการเป็นไปตามตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของโครงการ จึงนับว่าได้ดำเนินการบรรลุผลตาม วัตถุประสงค์และตัวชี้วัดความสำเร็จของหลักสูตร และตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

คำนำ

หลักสูตร ฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์ ในระหว่างวันที่ เริ่มต้น 22 สิงหาคม 2568 สิ้นสุด 23 สิงหาคม 2568 วัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ในการใช้และสร้างสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ทางฟิสิกส์กับกระบวนการวิจัยและการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง อันจะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
3. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของ มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ ตลอดจนเกณฑ์การประกันคุณภาพของหลักสูตร

ซึ่งสาขาวิชาคาดหวังว่า ผลจากการดำเนินงานของโครงการจะส่งผลให้นักศึกษาในสาขาวิชาฟิสิกส์ ดังนั้น เพื่อเป็นการสรุปผลการดำเนินโครงการดังกล่าวฯ จึงได้จัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์ เล่มนี้ขึ้น เพื่อจะได้นำผลการประเมินที่ได้ไปพัฒนา ปรับปรุงแก้ไขในการดำเนินโครงการในครั้งต่อไป



(ผศ.ดร.มะลิ สโรบล)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

สารบัญ

	หน้า
บทสรุป	1
คำนำ	3
สารบัญ	4
ส่วนที่ 1 บทนำ	5
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการ	10
ส่วนที่ 3 วิธีการติดตามและประเมินผล	12
ภาคผนวก	15
● ภาคผนวก ก โครงการอบรม	16
● ภาคผนวก ข กำหนดการ	19
● ภาคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจ	22
● ภาคผนวก ง กิจกรรมการดำเนินโครงการ	27

ส่วนที่ 1

บทนำ

1. ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

ชื่อโครงการ ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิลิกส์

2. ความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

- 2.1 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพ
- 2.2 เป้าประสงค์ที่ 2.1 เพื่อผลิตครูผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์
- 2.3 กลยุทธ์ที่ 2.1 สร้างคุณภาพการผลิตบัณฑิต การพัฒนาครู การพัฒนานวัตกรรม องค์ความรู้ ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น และเครือข่ายการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
- 2.4 ตัวชี้วัดแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ชื่อตัวชี้วัด*	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 6 ระดับความสำเร็จในการผลิตครูระดับปริญญาตรีผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์	เชิงปริมาณ	3

*หมายเหตุ ให้ระบุตัวชี้วัดในแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

3. ความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการ ประจำปีของคณะคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

- 3.1 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพ
- 3.2 เป้าประสงค์ที่ 2 บัณฑิตครูของคณะครุศาสตร์มีอัตลักษณ์และสมรรถนะเป็นเลิศเป็นที่ต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
- 3.3 กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาศักยภาพหลักสูตร เนื้อหาสาระรายวิชาและกระบวนการผลิต ให้มีสมรรถนะเป็นเลิศ เป็นที่ยอมรับด้วย School-Integrated Learning และสอดคล้องกับความต้องการของประเทศโดยบูรณาการเรียนรู้อบรมร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพครู (SIL)
- 3.4 ตัวชี้วัดของหน่วยงาน

ชื่อตัวชี้วัด*	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 1 ระดับความสำเร็จการผลิต การพัฒนาครูมืออาชีพ ที่สามารถประยุกต์ใช้สื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม หรือเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นในการจัดการ	เชิงคุณภาพ	3

เรียนการสอนหรือการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ		
--	--	--

*หมายเหตุ ให้ระบุตัวชี้วัดในแผนปฏิบัติการ ระยะ 5 ปี ของหน่วยงานเจ้าของงบประมาณ

4. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ชื่อตัวชี้วัด**	หน่วยนับ	ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด
ร้อยละของนักศึกษาที่เข้าร่วม มีความรู้ ความสามารถในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น หลังการเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนร้อยละ	80
จำนวนสื่อและนวัตกรรมของสาขาวิชา	จำนวนร้อยละ	80

**หมายเหตุ ให้ระบุตัวชี้วัดตามบริบทของโครงการ (เชิงปริมาณ,เชิงคุณภาพ,เชิงต้นทุน,เชิงระยะเวลา)

5. หลักการและเหตุผล

หลักสูตรฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตและศักยภาพของนักศึกษาสาขาวิชา โดยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมองค์ความรู้สมัยใหม่ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้ความสำคัญต่อการเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้สอดคล้องกับสายงานที่ศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตมีความพร้อมในการประกอบอาชีพตามสาขาวิชาชีพที่ตนสำเร็จการศึกษา

นอกจากนี้ หลักสูตรยังมุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษาและนักศึกษาที่อยู่ระหว่างการศึกษา สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาทักษะเชิงบูรณาการ ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง อันจะนำไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อการทำงานและการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินงานดังกล่าวยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ อีกทั้งตอบสนองต่อเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตร ดังนั้น สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงได้จัดทำ “โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ

6.1 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ในการใช้และสร้างสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ทางฟิสิกส์กับกระบวนการวิจัยและการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง อันจะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพครูให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

6.3 เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาของ มหาวิทยาลัยและคณะครุศาสตร์ ตลอดจนเกณฑ์การประกันคุณภาพของหลักสูตร

7. กลุ่มเป้าหมาย

7.1 สถานะกลุ่มเป้าหมาย นักศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ชั้นปีที่ 1 จำนวน 24 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 34 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 36 คน รวมทั้งสิ้น 94 คน

7.2 ปริมาณกลุ่มเป้าหมาย อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 5 คน อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 3 คน

8. ระยะเวลาในการดำเนินงาน ..2 วัน..... เริ่มต้น 22 สิงหาคม 2568..... สิ้นสุด 23 สิงหาคม 2568.....

9. สถานที่ ห้องประชุม 4B คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

10. หน่วยงานดำเนินการ สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ ผู้รับผิดชอบโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มะลิ สโรบล โทรศัพท์ 093-1514456

11. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

11.1 นักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

11.2 นักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ทางฟิสิกส์กับการวิจัยและการประยุกต์ใช้ใน สถานการณ์จริง ส่งเสริมให้บัณฑิตมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

11.3 นักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ได้รับผลงานสื่อการเรียนรู้หรือนวัตกรรมด้านการสอนฟิสิกส์ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ

11.4 เสริมสร้างชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ดีให้กับหลักสูตรฟิสิกส์และคณะครุศาสตร์ ในด้านการพัฒนา นวัตกรรมและคุณภาพบัณฑิต

12. วิธีการติดตามและประเมินผล

12.1 นักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ มากกว่าร้อยละ 80 เข้าร่วมโครงการ และได้มีส่วนร่วมทำกิจกรรมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ทั้งหมด

12.2 วัดและประเมินความรู้ผู้เข้าร่วมโครงการโดยใช้แบบประเมินความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

13. วิธีดำเนินการ

ลำดับ	แผนการดำเนินงานตามกิจกรรม	วัน/เดือน/ปี ที่จัด
1	ประชุมวางแผนการดำเนินงานและกำหนดกิจกรรมในการจัดโครงการ	4 สิงหาคม 2568
2	เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ	18 สิงหาคม 2568
3	แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน	19 สิงหาคม 2568
4	ดำเนินงานโครงการตามแผนงานโครงการ	20 สิงหาคม 2568
	4.1 ขั้นเตรียม	21 สิงหาคม 2568
	1) ประชุมคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อมอบหมายกิจกรรมในโครงการ จัดทำกำหนดการ	
	2) ประสานงานฝ่ายต่างๆ จัดหา/จัดซื้อ/ อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ	
	3) จัดทำแบบประเมินความรู้ และแบบประเมินทักษะ ที่ใช้ในโครงการ	
	4.2 ขั้นจัดกิจกรรม	22-23 สิงหาคม 2568
	1) อาจารย์และนักศึกษาลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางฟิสิกส์	
	2) จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ทางฟิสิกส์	
	3) จัดกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูฟิสิกส์มืออาชีพ	24 สิงหาคม
5	วัดและประเมินความรู้ผู้เข้าร่วมโครงการ	
	เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความรู้ แบบประเมินทักษะ	
6	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลของโครงการฯ	1 กันยายน 2568

14. งบประมาณ

หน่วยงาน สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม..

แหล่งเงิน ☐ งบแผ่นดิน ☒ เงินรายได้ ☐ เงินนอกงบประมาณ

หมวดเงิน บกศ.

งบประมาณ จัดสรร 44,700 บาทถ้วน ขออนุมัติ 44,700 บาทถ้วน

รายการ โครงการ ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิลิกส์

15. กิจกรรมการดำเนินงาน

ลำดับ	กิจกรรมดำเนินงาน	รายละเอียดการใช้จ่าย	จำนวนเงิน
1.	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาลือการเรียนรู้ทางฟิลิกส์	1) ค่าอาหารกลางวัน (นักศึกษา) 90 คน x 80 บาท x 2 วัน	14,400
		2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (นักศึกษา) 90 คน x 20 บาท x 2 มื้อ x 2 วัน	7,200
		3) ค่าอาหารกลางวัน (อาจารย์) 5 คน x 150 บาท x 2 วัน	1,500
		4) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (อาจารย์) 5 คน x 30 บาท x 2 มื้อ x 2 วัน	600
		5) ค่าตอบแทนวิทยากรในโครงการ จำนวน 2 คน x 600 บาท x 6 ชั่วโมง	14,400
		6) ค่าป้ายไวนิลในโครงการ	3,430
		7) ค่าป้ายอะคลิลิกในโครงการ	3,170
		รวม	44,700
รวมทั้งสิ้น สี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน			

หมายเหตุ 1. แสดงรายละเอียดการคำนวณให้ชัดเจน

2. รายละเอียดการใช้จ่ายให้ใช้ยึดระเบียบและประกาศของมหาวิทยาลัยและหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง

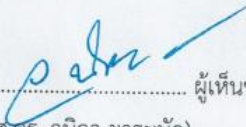
3. ค่าใช้จ่ายถ้วนเฉลี่ยทุกรายการ

RMU_2568 | 5

(ลงชื่อ)  ผู้เสนอโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มะลิ สโรบล)
ตำแหน่ง กรรมการบริหารหลักสูตรฟิสิกส์

วันที่ 18 สิงหาคม 2568

(ลงชื่อ)  ผู้เห็นชอบโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรชัย ชินสา)
ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฟิสิกส์
วันที่ 18 สิงหาคม 2568

(ลงชื่อ)  ผู้เห็นชอบโครงการ
(รศ.ดร. วนิดา ผาระนันต์)
ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายบริหารคณะครุศาสตร์
วันที่ สิงหาคม 2568

(ลงชื่อ)  ผู้อนุมัติโครงการ
(นายอนุสรณ์ ภูสินแก่น)
ตำแหน่ง คณบดีคณะครุศาสตร์
วันที่ ๑๗ สิงหาคม 2568

ส่วนที่ 2

ผลการดำเนินงานโครงการ

2.1 ผลการดำเนินงานโครงการตามวัตถุประสงค์

2.2 งบประมาณ

งบประมาณ ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
จำนวน 44,700 บาท

ประเภทงบประมาณ ☐ งบแผ่นดิน ☒ งบรายได้ ☐ อื่น

ผลงานการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการ จำนวน 44,700 บาท

ไตรมาส	เดือน	จำนวน(บาท)	ไตรมาส	เดือน	จำนวน(บาท)
1	ตุลาคม		3	เมษายน	
	พฤศจิกายน			พฤษภาคม	
	ธันวาคม			มิถุนายน	
2	มกราคม		4	กรกฎาคม	
	กุมภาพันธ์			สิงหาคม	30,000
	มีนาคม			กันยายน	



กำหนดการจัดกิจกรรม

โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์

ในระหว่างวันที่ 22-23 สิงหาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม 4B คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ 22 สิงหาคมพ.ศ. 2568

- | | |
|------------------|--|
| 07.00 – 08.00 น. | ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ |
| 08.10 – 08.20 น. | พิธีกร กล่าวแนะนำโครงการ วัตถุประสงค์ และหัวข้อกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีวิทยากร คือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรชัย ชินสา อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิษณุศาสตร์ อาจโยธา สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น |
| 08.30 – 10.30 น. | อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “การใช้และสร้างสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ”
โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา และ ผศ.วิษณุศาสตร์ อาจโยธา |
| 10.30 – 10.45 น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |
| 10.45 – 12.00 น. | อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “บูรณาการองค์ความรู้ทางฟิสิกส์กับกระบวนการวิจัยและการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา และ ผศ.วิษณุศาสตร์ อาจโยธา |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 – 14.30 น. | อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “กิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูฟิสิกส์มืออาชีพ” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา และ ผศ.วิษณุศาสตร์ อาจโยธา |
| 14.30 – 15.45 น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |

- 15.45 – 16.30 น. อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “กิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ครูฟิลิกส์มืออาชีพ ช่วงที่ 2” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิทา และ ผศ.วิชญศาสตร์ อัจโยธา
- 16.30 – 17.00 น. สรุปผลการจัดกิจกรรม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรชัย ชินสา

หมายเหตุ : กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม



กำหนดการจัดกิจกรรม

โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์

ในระหว่างวันที่ 22-23 สิงหาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม 4B คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2568

- | | |
|------------------|--|
| 07.30 – 08.00 น. | ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมโครงการ |
| 08.10 – 08.30 น. | พิธีกร กล่าวแนะนำโครงการ วัตถุประสงค์ และหัวข้อกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ โดยมีวิทยากร คือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรชัย ชินสา อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิษณุศาสตร์ อาจโยธา สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น |
| 08.30 – 10.30 น. | อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “แนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ AI และแนวโน้มการสอนฟิสิกส์ในศตวรรษที่ 21” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา และ ผศ.วิษณุศาสตร์ อาจโยธา |
| 10.30 – 10.45 น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |
| 10.45 – 12.00 น. | อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “การใช้แอปพลิเคชันและเว็บไซต์การเรียนรู้ฟิสิกส์” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา และ ผศ.วิษณุศาสตร์ อาจโยธา |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 – 14.30 น. | อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “การใช้โปรแกรมจำลองการทดลองฟิสิกส์ (PhET, Virtual Lab)” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิหา และ ผศ.วิษณุศาสตร์ อาจโยธา |
| 14.30 – 15.45 น. | พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม |

- 15.45 – 16.30 น. อบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community)” โดย ผศ.พรชัย ชินสา อาจารย์ ดร.สุมินทร์ญา ทิพา และ ผศ.วิชญศาสตร์ อาจโยธา
- 16.30 – 17.30 น. สรุปผลการจัดกิจกรรมและมอบเกียรติบัตร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรชัย ชินสา

หมายเหตุ : กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 3

วิธีติดตามและประเมินผล

3.1 การติดตามประเมินผล

3.2 การบรรลุตัวชี้วัด (KPIs)

ตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ชื่อตัวชี้วัด*	หน่วย นับ	ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด	ความสำเร็จ	ผลตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 6 ระดับความสำเร็จในการผลิตครู ระดับปริญญาตรีผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อการ พัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์	ระดับ	3	3	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวชี้วัดแผนยุทธศาสตร์ คณะครุศาสตร์

ชื่อตัวชี้วัด*	หน่วย นับ	ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด	ความสำเร็จ	ผลตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 1 ระดับความสำเร็จการผลิต การ พัฒนาครูมืออาชีพ และผู้สร้างนวัตกรรมเพื่อ การพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์	ระดับ	3	3	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย

ความสอดคล้องของโครงการกับตัวชี้วัด/แผนการบริหารหลักสูตร

ชื่อตัวชี้วัด****	หน่วย นับ	ค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัด	ความสำเร็จ	ผลตัวชี้วัด
ร้อยละของนักศึกษาที่เข้าร่วม มี ความรู้ ความสามารถในการให้บริการ วิชาการแก่ชุมชนท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น หลังการเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนร้อยละ	80	80	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย
จำนวนสื่อและนวัตกรรมของสาขาวิชา	จำนวนร้อยละ	80	80	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย

ความสอดคล้องของโครงการกับตัวชี้วัดการประกันคุณภาพการศึกษา (SAR)

ระดับคณะ

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ค่าเป้าหมาย	ความสำเร็จ	ผลตัวชี้วัด
การผลิตบัณฑิต ตัวบ่งชี้ที่ 1.5 กิจกรรมนักศึกษาในระดับปริญญาตรี	80	นักศึกษาและบุคลากรเข้าร่วม โครงการร้อยละ 80	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย

ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ค่าเป้าหมาย	ความสำเร็จ	ผลตัวชี้วัด
จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่ให้บริการแก่ท้องถิ่น	จำนวน	1	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

ชื่อตัวชี้วัดขอโครงการ	หน่วย นับ	ค่า เป้าหมาย	ความสำเร็จ	การบรรลุ ค่าเป้าหมาย
ร้อยละของนักศึกษาที่เข้าร่วม มีความรู้ ความสามารถในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน ท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้นหลังการเข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน ร้อยละ	80	80	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย
จำนวนสื่อและนวัตกรรมของสาขาวิชา	จำนวน ร้อยละ	80	80	☒ บรรลุเป้าหมาย ☐ ไม่บรรลุเป้าหมาย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก โครงการ
(แนบโครงการอนุมัติ)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒(๓).๒๐/๒๖๙ วันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘
เรื่อง ขออนุมัติโครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์
เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์
เลขที่รับ ๒๓๑๑
วันที่ 18 ส.ค. 2568
เวลา 13.03

ด้วยสาขาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ได้กำหนดจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์ในการใช้และสร้างสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับการจัดการเรียนการสอนฟิสิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผู้เข้าร่วมประกอบด้วยคณาจารย์ และนักศึกษาของคณะครุศาสตร์ จำนวนทั้งสิ้น ๑๐๑ คน ในระหว่างวันที่ ๒๒-๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๘ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และเกิดประสิทธิผลสูงสุด ต่อทางราชการ จึงขออนุมัติดำเนินการตามโครงการดังกล่าว โดยขอเบิกจ่ายงบประมาณที่จัดสรรให้สาขาฟิสิกส์ คณะครุศาสตร์ จำนวน ๔๔,๗๐๐ บาทถ้วน รายละเอียดดังตามเอกสารแนบท้ายนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

แจ้ง ณ ๓๐ มิ.ย.

เพื่อโปรดพิจารณา

18/08/2568

เรียน คณบดี

เพื่อโปรด ☐ ทราบ

ลงชื่อ พิจารณา 18 ส.ค. 2568

18 ส.ค. ๒๕๖๘

18 ส.ค. ๒๕๖๘

- อนุมัติ
- ปฏิบัติตามระเบียบ

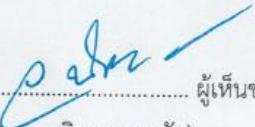
๑๘ ส.ค. ๒๕๖๘

RMU_2568 | 5

(ลงชื่อ)  ผู้เสนอโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มะลิ สโรบล)
ตำแหน่ง กรรมการบริหารหลักสูตรฟิสิกส์

วันที่ 18 สิงหาคม 2568

(ลงชื่อ)  ผู้เห็นชอบโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรชัย ชินสา)
ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรฟิสิกส์
วันที่ 18 สิงหาคม 2568

(ลงชื่อ)  ผู้เห็นชอบโครงการ
(รศ.ดร. วณิดา ผาระนัด)
ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายบริหารคณะครุศาสตร์
วันที่ สิงหาคม 2568

(ลงชื่อ)  ผู้อนุมัติโครงการ
(นายอนุสรณ์ ภูสินแก่น)
ตำแหน่ง คณบดีคณะครุศาสตร์
วันที่ ๑๗ สิงหาคม 2568

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ๕๖๔๘/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์

.....

ด้วยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยสาขาฟิสิกส์จัดทำโครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิสิกส์” ระหว่างวันที่ ๒๒-๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ณ ห้องประชุม ๔ B คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เพื่อให้ดำเนินงานโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๑๒๙๕/๒๕๖๖ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ มีผลตั้งแต่วันที่ ๑๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงานดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑ นายอนุสรณ์ ภูสินแก่น	ประธานกรรมการ
๑.๒ นายอาทิตย์ อัจหาญ	กรรมการ
๑.๓ นางสาวอรรณณ เจริญรัตน์	กรรมการ
๑.๔ รองศาสตราจารย์วนิดา ฝาระนัด	กรรมการ
๑.๕ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรชัย ชินสา	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ให้คำปรึกษา แนะนำแก่คณะกรรมการฝ่ายต่างๆ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑ ฝ่ายประสานงาน

๒.๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัชชัย พลเคน	ประธานกรรมการ
๒.๑.๒ นางสาวสุมินทร์ญา ทิพา	กรรมการ
๒.๑.๓ นางสาวเบญจวรรณ เฉิดพันธุ์	กรรมการ
๒.๑.๔ นางสาวปวีณา นูบุตร	กรรมการ
๒.๑.๕ นางสาวพัชรภรณ์ สระตั้งหมอง	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. ประสานผู้เข้าร่วมงาน

๒. รับลงทะเบียนผู้ร่วมงาน

๒.๒ ฝ่ายวิชาการ....

๒.๒ ฝ่ายวิชาการ

๒.๒.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์มะลิ สโรบล	ประธานกรรมการ
๒.๒.๒ นายพิริยะ ปราณีกิจ	กรรมการ
๒.๒.๓ นายธนาธิภรณ์ รัชโพธิ์	กรรมการ
๒.๒.๔ นางสาวรัชชานา หมูหนองสังข์	กรรมการ
๒.๒.๕ นางสาวหนูวัน กระทุ่มขันธุ์	กรรมการ
๒.๒.๖ นางสาวอุทุมพร พิมโสดา	กรรมการ
๒.๒.๗ นายคมกฤช ไกรสร	กรรมการ
๒.๒.๘ นายภูริพัฒน์ ญาณไพโรจน์	กรรมการ
๒.๒.๙ นายสรยุทธ ป่งอุทุม	กรรมการและเลขานุการ

- หน้าที่
๑. จัดเตรียมเอกสารนำเสนอ
 ๒. จัดเตรียมคอมพิวเตอร์นำเสนอ
 ๓. บันทึกภาพนิ่งและวิดีโอ

๒.๓ ฝ่าย นวัตกรรมด้านความศรัทธาและภูมิใจในวิชาชีพครู

๒.๓.๑ นายพิริยะ ปราณีกิจ	ประธานกรรมการ
๒.๓.๒ นายธนาธิภรณ์ รัชโพธิ์	กรรมการ
๒.๓.๓ นางสาวสุมินทร์ญา ทิพา	กรรมการ
๒.๓.๔ นางสาวนิลาวัลย์ สงวนศรี	กรรมการและเลขานุการ

- หน้าที่
๑. จัดเตรียมสื่อ เอกสาร
 ๒. จัดเตรียมเล่มเอกสาร

๒.๔ ฝ่ายการเงินและงบประมาณ

๒.๔.๑ นางสาวสุมินทร์ญา ทิพา	ประธานกรรมการ
๒.๔.๒ นายพิริยะ ปราณีกิจ	กรรมการ
๒.๔.๓ นายธนาธิภรณ์ รัชโพธิ์	กรรมการและเลขานุการ

- หน้าที่
๑. จัดทำงบประมาณและค่าใช้จ่าย
 ๒. ดำเนินการเบิก - จ่าย ตามโครงการ

๒.๔ ฝ่ายประเมินผล

๒.๔.๑ นางสาวสุมินทร์ญา ทิพา	ประธานกรรมการ
-----------------------------	---------------

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| ๒.๔.๒ นายธนชัย พลเคน | กรรมการ |
| ๒.๔.๓ นางสาวพรไพลิน แก้วมะไฟ | กรรมการ |
| ๒.๔.๔ นางสาวนันทิดา สายเส้น | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่....

-๓-

หน้าที่ ๑. จัดทำรายงานเป็นรูปเล่ม
๒. ประเมินโครงการ

ขอให้กรรมการทุกฝ่ายที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ด้วยความวิริยะ และร่วมกันดำเนินงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบังเกิดผลดีต่อทางราชการ

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายอนุสรณ์ ภูสินแก่น)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

าคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจ

เลขที่แบบสอบถาม



แบบประเมินผลโครงการนวัตกรรมสังคม

โครงการส่งเสริมและพัฒนาสื่อ นวัตกรรมสำหรับครูฟิลิกส์

ในระหว่างวันที่ 22-23 สิงหาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม 4B คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๑. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ

เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ ☐ 18 ปี ☐ 20-22 ปี ☐ 23-25 ปี ☐ 25 ปี ขึ้นไป

ตำแหน่ง ☐ นักศึกษาของ มรм. ☐ บุคลากรของ มรм. ☐ อื่นๆ ระบุ

.....

๒. ระดับความคิดเห็นต่อการจัดโครงการ/กิจกรรมนี้

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)
๑. การประชาสัมพันธ์โครงการให้รับทราบก่อนเริ่มกิจกรรม					
๒. ความพอใจของท่านต่อการดำเนินการของการจัดโครงการ					
๓. ความพอใจของท่านต่อวิทยากรที่มาในโครงการ					
๔. ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดโครงการ					
๕. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดโครงการ					
๖. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการจัดโครงการ					

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)
๓. ความสำเร็จ/ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น					
๔. ความรู้สึกกระตุ้นให้อยากพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของท่าน หลังได้เข้าร่วมโครงการ					
๕. ความต้องการให้มีกิจกรรมนี้อีกในอนาคต					

๓. ถ้ามีการจัดโครงการอีกในอนาคต ท่านมีข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการนี้
อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

ขอบคุณค่ะที่ตอบแบบสอบถาม

ประเมินผล

๑. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ

เพศ ชายจำนวน ๒๐ คน หญิง จำนวน ๓๐ คน
 อายุ ต่ำกว่า ๑๘ ปี จำนวน ๓๙ คน ๒๐-๒๒ ปี จำนวน ๑ คน
 ๒๕ ปี ขึ้นไปจำนวน ๑๐ คน
 ตำแหน่ง () นักศึกษาของ มรณ. ๓๙ คน () บุคลากรของ มรณ. ๑๑ คน () อื่นๆ

๒. ระดับความคิดเห็นต่อการจัดโครงการ/กิจกรรมนี้

หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (๕)	มาก (๔)	ปานกลาง (๓)	น้อย (๒)	น้อยที่สุด (๑)
๑. การประชาสัมพันธ์โครงการให้รับทราบก่อนเริ่มกิจกรรม	๔.๙๕	๐.๐๖	-	-	-
๒. ความพอใจของท่านต่อการดำเนินการของการจัดโครงการ	๕.๐๐	-	-	-	-
๓. ความพอใจของท่านต่อวิทยากรที่มาในโครงการ	๕.๐๐	-	-	-	-
๔. ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดโครงการ	๔.๖๓	๐.๓๓	-	-	-
๕. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดโครงการ	๔.๙๓	๐.๐๓	-	-	-
๖. ความเหมาะสมของเนื้อหาในการจัดโครงการ	๕.๐๐	-	-	-	-
๗. ความสำเร็จ/ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น	๕.๐๐	-	-	-	-
๘. ความรู้สึกกระตุ้นให้อยากพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของท่าน หลังได้เข้าร่วมโครงการ	๕.๐๐	-	-	-	-
๙. ความต้องการให้มีกิจกรรมนี้อีกในอนาคต	๔.๙๒	๐.๐๘	-	-	-

ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรมโครงการ



กิจกรรมนำเสนอ สื่อการเรียนรู้ฟิสิกส์



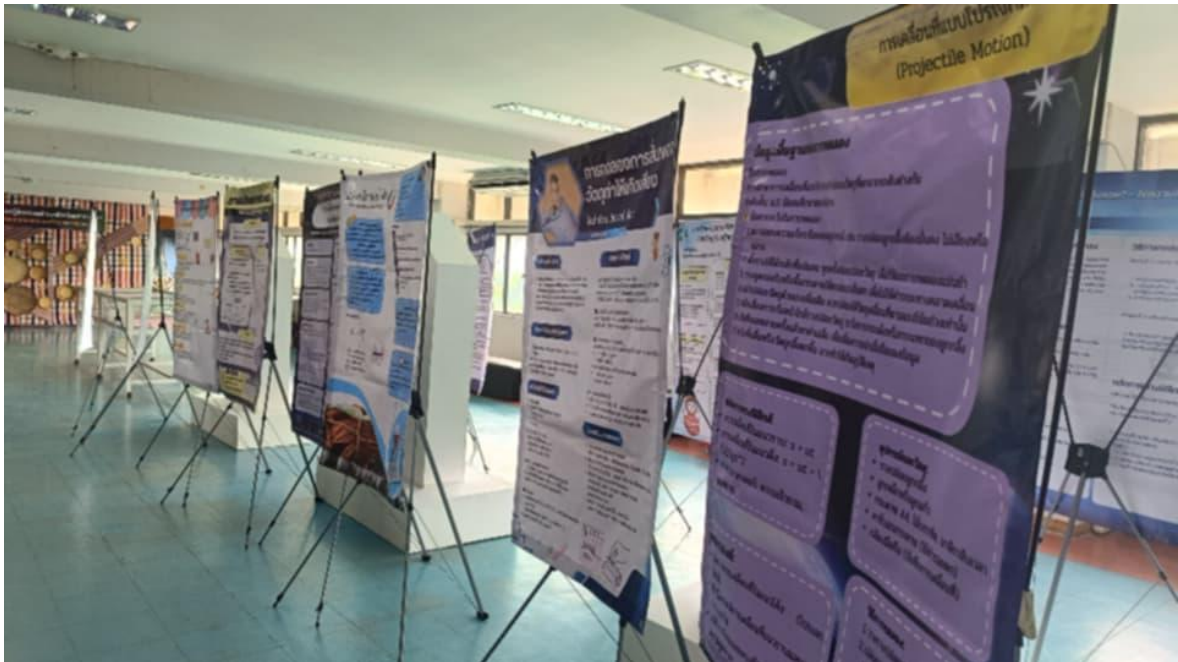
กิจกรรมนำเสนอ สื่อการสอนฟิสิกส์



กิจกรรมนำสื่อการสอนในรูปแบบป้ายไว้นัด



กิจกรรมนำสื่อการสอนในรูปแบบป้ายไว้นัด



นิทรรศการสื่อการเรียนรู้สำหรับครู



รูปแบบการจัดกิจกรรม