



รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาฟิสิกส์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2564

(1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)

คำนำ

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด สำคัญในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร.....	ค
รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร.....	1
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน.....	7
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	7
หมวดที่ 2 อาจารย์.....	10
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	10
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์.....	10
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์.....	24
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	36
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	39
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	40
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	41
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	48
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา.....	56
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต.....	59
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	59
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	61
หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน	64
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร.....	70
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน.....	74
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน.....	87
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	96
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	103
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	104
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	100
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น.....	104
หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร	115
หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร.....	116
สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	121

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี) หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2564 เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) พ.ศ. 2562 และเป็นไปตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และยุทธศาสตร์ของชาติว่าด้วยเรื่องของการพัฒนาวิชาชีพครูโดยการปฏิรูปการผลิตครูให้มีคุณภาพทัดเทียมกับนานาชาติให้กับชุมชนท้องถิ่น และเป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงจากความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง เพื่อยกระดับคุณภาพของการผลิตครูให้สอดคล้องกับการเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ และผลิตบัณฑิตร่วมกับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณสมบัติสอดคล้องสัมพันธ์กับสาขาวิชาฟิสิกส์ ซึ่งมีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	1	ผ่าน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2	2	ไม่ประเมินเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาจบ	
องค์ประกอบที่ 3	3	2.67	ปานกลาง
องค์ประกอบที่ 4	3	3.33	ดี
องค์ประกอบที่ 5	4	3.50	ดี
องค์ประกอบที่ 6	1	4.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	11	3.27	ดี

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่นและแนวทางเสริม

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิปัญญาเอก และดำรงตำแหน่งทางวิชาการได้ระดับคุณภาพดีมาก
2. นักศึกษาได้รับการส่งเสริมและพัฒนาจากกิจกรรมเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 และกิจกรรมเสริมสร้างความเป็นครูอย่างครบถ้วน

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

1. การนำเสนอผลงานทางวิชาการควรพัฒนาเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และวารสารที่เป็นไปตามเกณฑ์ กพอ.

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาฟิสิกส์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร 25641644001265

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (4 ปี)

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Education Program in Physics

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเมื่อปีการศึกษา 2564 จากการพัฒนาหลักสูตรเป็นหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ตามมาตรฐานคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 4 ปี) พ.ศ. 2562 และเป็นไปตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 หลักสูตรมุ่งเน้นการผลิตครูที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์ ที่เป็นผู้ลงมือปฏิบัติได้จริง และสามารถบูรณาการความรู้ เป็นผู้มีทักษะ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ (active learning) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ และมีทักษะทางวิชาชีพ

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

เนื่องจากเป็นหลักสูตรใหม่จึงไม่มีข้อเสนอแนะและผลการประเมินในปีที่ผ่านมา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2 และชุดปัจจุบัน)

ตารางที่ 1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายอนุมัติ เดชนะ	วท.ด. สาขาฟิสิกส์ M.Ed. Physics วท.ม. สาขาฟิสิกส์ กศ.บ. สาขาฟิสิกส์ ☒ ตรง ☐ สัมพันธ์	จิตมีย์ แอหลัง ชูรีหนา เบัญญาเล็ม ธนัญญา ละเหมาะ ศักดิ์ชัย คงนคร และอนุมัติ เดชนะ (2565) ผลของ จุลินทรีย์น้ำมะพร้าว น้ำหอมต่อการ เจริญเติบโตและผลผลิตของต้น แตงกวา งานประชุมวิชาการ ระดับชาติด้าน วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7. 10 – 11 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี. อนิรุธ นิยมพันธ์ รัตติยา วาริชล วัช รพงศ์ คงทน ศักดิ์ชัย คงนคร และ อนุมัติ เดชนะ (2565) การใช้เชื้อรา ไตรโคเดอร์มาในการเพิ่มอัตราการ งอกของเมล็ดข้าว งานประชุม วิชาการระดับชาติด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7. 10 – 11 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวพิชญ์ไพโล ขุนพรรณราย	วท.ม. สาขาฟิสิกส์ ค.บ. สาขาฟิสิกส์ ☒ ตรง ☐ สัมพันธ์	สุภาพร ปิริยะ วิลาวัณย์ หมั่นเหตุ อาภาภัทร รัตนคำ บรรจง ทองสร้าง และพิชญ์ไพโล ขุนพรรณราย. (2564). ชากติกด้าบรรพินหิน ตะกอนที่บ่อดินบ้านทุ่งเสม็ด อำเภอบ้านนา

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
				ละงู อุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล. รายงานสืบเนื่องจากการประชุม วิชาการและการนำเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่าย บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย ภาคเหนือ (GNRU) ครั้งที่ 21 วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. Pitchpilai Khoonphunnarai and Phayao Yongsiriwit. Potentials for Construction Application from the Mechanical Properties of Rocks Found Fossils at Soil Wells, La-Ngu District, Satun Geopark Area. E- Proceeding of the I- SEEC2021 11th INTERNATIONAL SCIENCE, SOCIAL SCIENCE, ENGINEERING AND ENERGY CONFERENCE 24-25 June 2021.
3	อาจารย์	นายบรรจง ทองสร้าง	ปร.ด. การพัฒนาที่ยั่งยืน วท.ม. สาขาฟิสิกส์ กศ.บ. สาขาฟิสิกส์ ☒ ตรง ☐ สัมพันธ์	บรรจง ทองสร้าง (2564). การ จำแนกหินตะกอนโดยวิธีการเรือง รังสีเอ็กซ์และอายุทางธรณีวิทยาของ ซากดึกดำบรรพ์ในเขตอุทยานธรณี โลกสตูล. การประชุมวิชาการ นำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและ นานาชาติ ครั้งที่ 14 “Global

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
				Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward 2021” วันพุธที่ 18 สิงหาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
4	อาจารย์	นายศราวุฒิ ชูโลก	วท.ม. สาขาฟิสิกส์ ค.บ. สาขาฟิสิกส์ ☒ ตรง ☐ สัมพันธ์	รัฐภูมิ ทองอ้อม ศุภณัฐ เกิดแก้ว นิพัทธ์ มาร์ หะยีนิมะ นวรัตน์ สิตะพงษ์ และศราวุฒิ ชูโลก (2565) การ พัฒนานวัตกรรมหน้ากากกรอง อากาศความดันบวกจากชุดกรอง แมส การประชุมวิชาการฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไปสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ ภาคใต้ ครั้งที่ 21. 17 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช. ศักรินทร์ จันทภาโส ศรุตฯ สุทธิสังข์ นวรัตน์ สิตะพงษ์ และศราวุฒิ ชูโลก (2565) การใช้ภาพทางดาราศาสตร์ ของเส้นแวงดาว (Star trails) เพื่อ ค้นหาการเคลื่อนที่ของโลก การ ประชุมวิชาการฟิสิกส์และ วิทยาศาสตร์ทั่วไปสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ ภาคใต้ ครั้งที่ 21. 17 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - นามสกุล	วุฒิการศึกษา	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสายใจ เพชรคงทอง	กศ.ม. สาขาคณิตศาสตร์ ค.บ. สาขาคณิตศาสตร์ ☐ ตรง ☒ สัมพันธ์	สายใจ เพชรคงทอง (2564). เส้นทางที่สั้นที่สุดในการทิ้งขยะแบบ ถังคอนเทนเนอร์ในพื้นที่ตำบลเขา รูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ Dijkstra's Algorithm. รายงานสืบเนื่องในการประชุม วิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 13 “การบูร ณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา ท้องถิ่น” วันที่ 15 มิถุนายน 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

4. อาจารย์ผู้สอน

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์ผู้สอน	วุฒิการศึกษา	รายวิชา
1	อาจารย์	อ.หทัยรัตน์ ศรีชัยชนะ	ค.ม.การศึกษาพิเศษ	1001201 คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็น ครู
2	อาจารย์	อ.นวรรตน์ สีตะพงษ์	วท.ม. ธรณีฟิสิกส์	4141001 ฟิสิกส์สำหรับ ครูฟิสิกส์ 1
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์	วท.ม. ธรณีฟิสิกส์	
4	อาจารย์	อ.ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์	วท.ม.เคมี	4221102 เคมีพื้นฐาน สำหรับครู
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง	วท.ม.คณิตศาสตร์	4561112 คณิตศาสตร์ พื้นฐานสำหรับครู

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์ผู้สอน	วุฒิการศึกษา	รายวิชา
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.สุธัญญา ฐิตุปการ	ศศ.ม.พัฒนาการ ครอบครัวและเด็ก	EDHU002 ทักษะ ศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิต และอาชีพ
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.ดร.โสภณ ชัยวัฒนกุลวานิช	ค.ด.พัฒนศึกษา	EDSO001 พลเมืองที่ เข้มแข็ง
8	อาจารย์	อ.ณิภัทร ชัยวรากรณ์	ศศ.ม พัฒนาสังคม	1001101 ภาษาเพื่อการ สื่อสาร
9	อาจารย์	อ.วิภาพรรณ วัฒนศักดิ์ภูบาล	ค.ม.หลักสูตรและ การสอน	
10	อาจารย์	อ.ดร.มณีนุช รongพล	ปร.ด.จิตวิทยาการ ปรึกษา	1001301 จิตวิทยา สำหรับครู
11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชนะ	วท.ด.ฟิสิกส์	1001901 ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย	วท.ม.ฟิสิกส์	
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง	วท.ม.คณิตศาสตร์	
14	อาจารย์	อ.ศราวุฒิ ชูโลก	วท.ม.ฟิสิกส์	
15	อาจารย์	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง	วท.ม.ฟิสิกส์	
16	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชนะ	วท.ด.ฟิสิกส์	4141002 ฟิสิกส์สำหรับ ครูฟิสิกส์ 2
17	อาจารย์	อ.ดร.นิศากกร วิทิจิตสมบุรณ์	ปร.ด. วิทยาศาสตร์ ชีวภาพ	4331115 ชีววิทยา พื้นฐานสำหรับครู
18	อาจารย์	อ.ดร.เอกพล ไพโรจน์	Ph.D. (in English Language Education/TESOL)	EDLA001 ทักษะการพูด และทักษะการฟัง ภาษาอังกฤษ
19	อาจารย์	อ.กมลทิพย์ สังเกื้อ	ศศ.ด. ภาษาไทย	EDLA004 ภาษาไทยเพื่อ การสื่อสาร

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
 ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		1.จำนวนอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร ปริญญาดรี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียว และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาการจัดการศึกษา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. ผศ.ดร.อนุมัติ เดชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก 5. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.1-1 มคอ.2 หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564 1.1.1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตร
✓		2. คุณสมบัติของอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร ปริญญาดรี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดครบทั้ง 5 คน และทุกคนมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา รวมถึงทุกคนมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. ผศ.ดร.อนุมัติ เดชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก 5. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.2-1 ตาราง 1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
✓		3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร <u>ปริญญาดรี</u> อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดครบ และทุกคนมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา รวมถึงทุกคนมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก 5. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.3-1 ตาราง 1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
✓		4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน <u>ปริญญาดรี</u> อาจารย์ผู้สอน: จำนวน 17 คน คุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 6 คน คุณวุฒิระดับปริญญาโท จำนวน 11 คน ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 6 คน ทุกคนมีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาและรายวิชาที่สอน
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.4-1 ตาราง 1.2 อาจารย์ผู้สอน
✓		10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด หลักสูตรที่เปิดสอนเป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564 ซึ่งได้รับการอนุมัติจากการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 26

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		กันยายน พ.ศ.2563 และได้รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ 1 ต.ค.2563
เอกสารหลักฐานประกอบ		1.1.10-1 <u>มคอ.2 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564</u> 1.1.10-2 <u>การรับรองหลักสูตร</u>

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมายปี 2564	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☒ ผ่าน	☒ ผ่าน	บรรลุ

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4	อาจารย์
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	อาจารย์ ดร.บรรจง ทองสร้าง โทรศัพท์ : 081-5997519
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประเด็นเป้าหมาย :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิตะดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน มีผลงานทางวิชาการภายใน 5 ปี และมีความเชี่ยวชาญ ชำนาญที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา

ผลการดำเนินงาน :

☐ มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มีการสำรวจและวางแผนระยะยาวเพื่อกำหนดอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร หรือทดแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กรณีที่มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีแผนศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก เกษียณอายุราชการ โดยคัดเลือกจากอาจารย์ประจำในสาขาวิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ระบบการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ภายใต้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2551 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2551 การจัดหาและคัดเลือกบุคลากร และตรงกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ดังนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นอย่างน้อยในสาขาวิชาฟิสิกส์ หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจะมอบหมายให้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการคัดเลือกอาจารย์ตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับคณะจัดทำแผนอัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทดแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกรณีที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีแผนศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก หรือ เกษียณอายุราชการ

2. หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติคุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่ สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา

3. หลักสูตรสำรวจอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิการศึกษา ความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หากไม่มีอาจารย์ในมหาวิทยาลัยมีคุณสมบัติที่เหมาะสม ให้ เสนอแผนอัตรากำลังที่ต้องการทดแทนผ่านคณะ เพื่อส่งให้มหาวิทยาลัยอนุมัติ และดำเนินการรับสมัคร อาจารย์

4. มหาวิทยาลัยดำเนินการประกาศรับสมัครอาจารย์ตามคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด และ ดำเนินการสอบคัดเลือกอาจารย์โดยการสอบข้อเขียน สอบสอน และสอบสัมภาษณ์ ซึ่งมหาวิทยาลัยมี คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบทุกขั้นตอน

5. หลักสูตรมีส่วนร่วมในออกข้อสอบ และตรวจข้อสอบ และส่งผลการสอบผ่านคณะ เพื่อให้ มหาวิทยาลัยประกาศผล

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมเป็นกรรมการสอบสอน และสอบสัมภาษณ์ กรณีมีผู้สอบผ่าน ให้เสนอผ่านคณะถึงมหาวิทยาลัย เพื่อบรรจุและแต่งตั้งอาจารย์ กรณีไม่มีผู้สอบผ่านให้เสนอผ่านคณะถึง มหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการเปิดรับสมัครอาจารย์

7. เมื่อแต่งตั้งอาจารย์แล้ว อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการปฐมนิเทศ และกรณีที่อาจารย์ใหม่ไม่เคยเป็น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมาก่อน ให้แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง เพื่อ คอยแนะนำและให้คำปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ

☐ มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ได้พัฒนาเป็นหลักสูตรใหม่ และ หลักสูตรสำรวจอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิการศึกษา ความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญที่ สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่าในมหาวิทยาลัยมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติที่กำหนดครบทั้ง 5 คน จึง ไม่ได้เปิดรับสมัครอาจารย์ใหม่ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ผ่านการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

☐ มีการประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ทบทวนอัตรากำลัง พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังไม่มีแผนลา ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก หรือเกษียณอายุราชการ และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด 5 คน ซึ่งทุกคนมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยขั้นตอนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร เป็นไปตามเป้าหมาย ยังไม่มีการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพิ่ม อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังเป็นกรรมการชุดเดิมที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร

☐ มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน จากการประชุมหลักสูตรเห็นว่า การวางแผนกระบวนการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2564 ยังสามารถนำระบบไปใช้ต่อไปในปีการศึกษา 2565 ได้ หลักสูตรจะสำรวจอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีแผนการลาศึกษาต่อ และเกษียณอายุราชการ เพื่อทำการอัตรากำลังในปีการศึกษา 2565 ต่อไป ☐ มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน ไม่มี
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดตามที่ระบุใน มคอ.2
เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.1-1 แผนอัตรากำลังระดับหลักสูตร 4.1.1-2 แผนบริหารความเสี่ยง

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์
ประเด็นเป้าหมาย : 1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบจำนวน 5 คน ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาของหลักสูตร 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรับหลักสูตรมีภาระงานสอน และภาระงานอื่น ๆ ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยเหมาะสมตรงตามความเชี่ยวชาญ 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับที่ไม่ต่ำกว่า 3.50
ผลการดำเนินงาน : ☐ มีระบบ มีกลไก หลักสูตรมีระบบและกลไกในระบบการบริหารอาจารย์ ดังนี้ 1. หลักสูตรกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร 2. หลักสูตรประชุมวางแผนอัตรากำลังอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อวางแผนอัตรากำลังทดแทนในกรณีที่อาจารย์เกษียณอายุราชการ และกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลาศึกษาต่อแบบเต็มเวลา 3. หลักสูตรมีการจัดทำและทบทวนแผนบริหาร และพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. หลักสูตรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อสิ่งสนับสนุนในการเรียนการสอน
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารอาจารย์
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมทบทวนกระบวนการบริหารอาจารย์
7. หลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการบริหารอาจารย์



มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกดังกล่าว ดังนี้

1. หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อวางแผนในการกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้แก่ ด้านการบริหารหลักสูตร การเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม งานพัฒนานักศึกษา การประชาสัมพันธ์หลักสูตร และงานประกันคุณภาพการศึกษา และมีการพิจารณาภาระหน้าที่ให้ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

ที่	อาจารย์ประจำหลักสูตร	ภาระหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ภาระหน้าที่นอกหลักสูตร
1	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ	1. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน 2. คณะกรรมการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา 3. คณะกรรมการพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2	ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรณราย (ประธานหลักสูตร)	1. คณะกรรมการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมและความเป็นไทย 2. คณะกรรมการส่งเสริมสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัลสำหรับนักศึกษา	
3	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง	1. คณะกรรมการการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL) 2. คณะกรรมการฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
4	อ.ศราวุฒิ ชูโลก	1. คณะกรรมการส่งเสริมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา 2. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่ 3. คณะกรรมการฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	กรรมการสมาคมดาราศาสตร์และวิทยาศาสตร์อวกาศเพื่อการศึกษา
5	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง	1. คณะกรรมการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา	

2. ในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ร่วมกันทบทวนแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และหลักสูตรได้กำกับติดตามการดำเนินงานตามแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร ดังนี้

2.1 ในการรับผิดชอบมอบหมายภาระหน้าที่ด้านการเรียนการสอน หลักสูตรมีการพิจารณา กำหนดรายวิชาตามความสามารถ ความรู้ และประสบการณ์ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และ กำหนดการเรียนการสอนบางรายวิชาเป็นแบบการบูรณาการปฏิบัติงานจริงในสถานศึกษา (SIL) รวมถึง การคำนึงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการกำหนดภาระงานทางวิชาการของผู้ดำรง ตำแหน่งอาจารย์ข้าราชการ และอาจารย์พนักงานมหาวิทยาลัย ดังนี้

ที่	อาจารย์ประจำหลักสูตร	1/2564	2/2564
1	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชนะ ภาคเรียนที่ 1 มี 2 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 2 วิชา	1. 4134904 สัมมนาทางฟิสิกส์ 2. 4132404 อิเล็กทรอนิกส์ 1	1. 1001901 ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1 2. 4141002 ฟิสิกส์สำหรับ ครู 2 (สอนร่วม)
2	ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรณราย ภาคเรียนที่ 1 มี 6 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 5 วิชา	1. 4131007 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2. 4143401 ไฟฟ้าและ พลังงาน (สอนร่วม) 3. 4131008 ปฏิบัติการฟิสิกส์ พื้นฐาน 4. 4133407 ทฤษฎี แม่เหล็กไฟฟ้า 1 (สอนร่วม) 5. GESC406 รู้ทันโลก 6. 4133408 ปฏิบัติการ แม่เหล็กไฟฟ้า 1 (สอนร่วม)	1. 4141802 ฟิสิกส์สำหรับ ครู 2 (สอนร่วม) 2. GESC406 รู้ทันโลก 3. 4131007 ฟิสิกส์พื้นฐาน 4. 4133406 ไฟฟ้าและ พลังงาน (สอนร่วม) 5. 1001902 ปฏิบัติการสอน สถานศึกษา 1 (สอนร่วม)
3	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง ภาคเรียนที่ 1 มี 4 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 3 วิชา	1. 4134715 ฟิสิกส์เชิง คณิตศาสตร์ 2. GESH209 วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่ 3. 4132108 ปฏิบัติการ กลศาสตร์คลาสสิก 1 4. 4132107 กลศาสตร์ คลาสสิก 1	1. 4133504 กลศาสตร์ ควอนตัม 1 2. 1001901 ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1 (สอนร่วม) 3. 4133624 ปฏิบัติการ ธรณีวิทยา 1 (สอนร่วม)
4	อ.ศราวุฒิชู โขโลก ภาคเรียนที่ 1 มี 6 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 7 วิชา	1. 4133621 ดาราศาสตร์ 1 2. 4134606 ดาราศาสตร์ 2 3. 4133619 โลกและดาราศาสตร์ สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 4. 4143903 โครงการและ กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์	1. 4142603 วิทยาศาสตร์ กายภาพ 2. 4132622 ปฏิบัติการดาราศาสตร์ 1 3. 4133618 ฟิสิกส์สำหรับครู วิทยาศาสตร์

		5. 4142601 วิทยาศาสตร์โลก ทั้งระบบ 6. 4131015 ปฏิบัติการฟิสิกส์ พื้นฐาน	4. 4142602 ดาราศาสตร์และ อวกาศ 5. 4134606 ดาราศาสตร์2 6. 1001901 ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1 (สอนร่วม) 7. 4131008 ปฏิบัติการ ฟิสิกส์พื้นฐาน 7000490 สหกิจศึกษา
5	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง ภาคเรียนที่ 1 มี 6 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 7 วิชา	1. แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 2. การคิดในยุคดิจิทัล 3. หลักการคณิตศาสตร์ 4. คณิตศาสตร์พื้นฐาน สำหรับครู 5. แคลคูลัส 1 6. วิจัยทางคณิตศาสตร์	1. สัมมนาคณิตศาสตร์ 2. การคิดในยุคดิจิทัล 3. แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2 4. ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1 5. วิยุตคณิต 6. วิธีวิจัยทางคณิตศาสตร์ 7. สหกิจศึกษา 8. การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพทางคณิตศาสตร์

2.2 หลักสูตรได้ทบทวนอัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อจำนวนนักศึกษา ปัจจุบันหลักสูตรมีนักศึกษาเต็มเวลา จำนวน 27 คน คิดเป็นสัดส่วน นักศึกษาต่ออาจารย์ คิดเป็น 5 : 1 ดังนั้น จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาจึงไม่มีการดำเนินการขออัตรากำลังเพิ่ม

3. หลักสูตรและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ให้ความสนใจและอำนวยความสะดวกแก่อาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนในการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2564 โดยการสอบถามความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละคนเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความต้องการวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถใช้ในการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ ได้แก่ กระดานบอร์ดสำหรับคอมพิวเตอร์ หูฟัง กล้องเว็บแคม นอกจากนี้หลักสูตรยังได้รับการจัดสรรงบประมาณและจัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักศึกษา โดยหลักสูตรพิจารณาผู้รับผิดชอบโครงการต่าง ๆ ตามความเหมาะสมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. หลักสูตรมีนโยบายในการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน โดยการยกย่องชมเชยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ประสบความสำเร็จหรือได้รับรางวัล เช่น การแสดงความยินดีที่ ผศ.สายใจ เพชรคงทอง ได้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์รวมทั้งนโยบายที่มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม โดยการเปิดโอกาสให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการบริหารหลักสูตร จากช่องทางการสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์



การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 4/2564 วันที่ 8 มีนาคม 2565 เพื่อประเมินระบบการบริหารอาจารย์ มติที่ประชุมมีข้อสรุป ดังนี้

1. อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2564 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร มีครบทั้ง 5 คน

1.2 หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการอาจารย์ โดยมีผลการสรุปการประเมินดังนี้

ความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร	$\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4.58	มากที่สุด
2. ความชัดเจนในการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.68	มากที่สุด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	4.68	มากที่สุด
4. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.70	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร	4.80	มากที่สุด
รวม	4.69	มากที่สุด

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจต่อการบริหารอาจารย์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คน พบว่าความพึงพอใจด้านการบริหารอาจารย์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ($\bar{X}$ = 4.80) และประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ($\bar{X}$ = 4.58)

2. ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายการบริหารอาจารย์ พบว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร และความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.69 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด



การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้ประชุมทบทวนระบบการบริหารอาจารย์ พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีอัตราการคงอยู่ครบทั้ง 5 คน โดยหลักสูตรมีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และได้ทบทวนการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระงานอื่น ๆ นอกเหนือจากการบริหารงานของหลักสูตร และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำตำแหน่งทางวิชาการ

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2564 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร มีครบทั้ง 5 คน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และคะแนนความพึงพอใจต่อการบริหารอาจารย์มีค่าเฉลี่ยที่ 4.69 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.2-1 รายงานการประชุม 1/2564

4.1.2-2 รายงานการประชุม 4/2564

4.1.2-3 ผลการประเมินความพึงพอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปีการศึกษา 2564

4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์
2. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 3.50

ผลการดำเนินงาน :



ระบบและกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรมีการวางแผนเพื่อทบทวนและสำรวจความต้องการพัฒนาตนเอง การทำผลงานทางวิชาการ การเข้ารับการอบรมสัมมนาต่าง ๆ ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการพัฒนางานและผู้เรียน เพื่อจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. หลักสูตรจัดทำและทบทวนแผนบริหารพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. คณะและมหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ตามที่ตนเองได้รับการพัฒนา ตามการปรับปรุงระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ปีการศึกษา 2564
5. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อระบบส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมทบทวนกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์



การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้นำระบบและกลไกดังกล่าวนำไปสู่การปฏิบัติซึ่งได้ดำเนินการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2565 เพื่อทบทวนแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร โดยการสำรวจทั้งด้านการศึกษาต่อ การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และการพัฒนาตนเองของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. ด้านการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ท่าน ที่ได้ยื่นขอ ตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ คือ อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง และอาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 ท่าน คือ ผศ.สายใจ เพชร คงทอง

2. จากการสำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากแบบ บันทึกรายการขอขึ้นเงินเดือนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีความต้องการพัฒนา ตนเองในด้านการวิจัยทางฟิสิกส์ ด้านการจัดการเรียนการสอนทางฟิสิกส์ และการเข้าสู่ตำแหน่ง ทางวิชาการ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ได้เข้าร่วมการพัฒนาตนเองครบทุกคน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ร่วมกันนำผลการพัฒนาตนเองมาแลกเปลี่ยน เพื่อพัฒนา ปรับปรุงรายวิชา กิจกรรมการพัฒนา นักศึกษา และการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

4. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณในการส่งเสริมและพัฒนา อาจารย์ที่เป็นข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัย (สายวิชาการ) คนละ 5,000 บาท และในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พัฒนาตนเองด้านวิชาการ/วิชาชีพ โดยการเข้าร่วมการอบรม/ สัมมนา/ศึกษาดูงาน ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ดังนี้

ที่	อาจารย์ประจำหลักสูตร	หัวข้อ/กิจกรรมการพัฒนาตนเอง	วัน/เดือน/ปี
1	ผศ.ดร.อนุวัติ เดชชนะ	1. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการวิพากษ์ร่าง แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราช ภัฏสงขลา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ฉบับ บทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	วันที่ 16 ก.ค. 2564
		2. โครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ปีการศึกษา 2563 ระดับคณะ	วันที่ 15-21 ก.ค. 2564
		3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ เครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านฟิสิกส์สำหรับ งานวิจัย	วันที่ 3-4 ก.พ. 2565
		4. โครงการสัมมนาทางวิชาการฟิสิกส์และ วิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเขต ภูมิภาคสตรภาคใต้ ครั้งที่ 21	วันที่ 17 มี.ค. 2565
		5. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทบทวนและ ประเมินผลลัพธ์ประกันคุณภาพการศึกษาและ การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA	วันที่ 30 พ.ค. 2565
2	ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย	1. เข้าร่วมงานประชุมวิชาการและการนำเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายภาคเหนือ	วันที่ 9 มิ.ย. 2564

		บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ (GNRU) ครั้งที่ 21	
		2. เข้าร่วมงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และพลังงาน ครั้งที่ 11	วันที่ 24 มิ.ย. 2564
		3. โครงการอบรมผู้ประเมิน AUN-QA Assessor training	วันที่ 12-14 ก.ค. 2564
		4. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการวิพากษ์ร่าง แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ฉบับ ทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	วันที่ 16 ก.ค. 2564
		5. โครงการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ปีการศึกษา 2563 ระดับคณะ	วันที่ 15-21 ก.ค. 2564
		6. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการการทวนสอบ หลักสูตร	วันที่ 29 ก.ค. 2564
		7. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการ เตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตาม เกณฑ์ใหม่	วันที่ 17 และ 19 สิงหาคม 2564
		8 โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำ ก.พ.อ. 03 และเอกสารที่ใช้ประเมินการสอน แบบที่ 1 และ แบบที่ 2 เพื่อกำหนดตำแหน่ง ทางวิชาการ	วันที่ 2 ธ.ค. 2564
		9. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ เครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านฟิสิกส์สำหรับ งานวิจัย	วันที่ 3-4 ก.พ. 2565
		10. อบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการโค้ชสำหรับ อาจารย์ที่ปรึกษาในโครงการ soft skill ด้วย กระบวนการวิศวกรสังคม	วันที่ 26-28 ก.พ. และ 1 มี.ค. 2565
		11. โครงการสัมมนาทางวิชาการฟิสิกส์และ วิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเขต ภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21	วันที่ 17 มี.ค. 2565
		12. เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ วิทยาศาสตร์ ตามแนวทาง สสวท.	วันที่ 10-12 พ.ค. 2565
		13. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการ ทำข้อสอบวัดระดับภาษาอังกฤษ IELTS	วันที่ 23-24 พ.ค. 2565
		14. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทบทวนและ ประเมินผลลัพธ์ประกันคุณภาพการศึกษาและ	วันที่ 30 พ.ค. 2565

		การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA	
3	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง	1. โครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการวิพากษ์ร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) ฉบับปรับปรุงทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	วันที่ 16 ก.ค. 2564
		2. โครงการสัมมนาทางวิชาการฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21	วันที่ 17 มี.ค. 2565
4	อ.ศราวุฒิ ชูโลก	1. เข้าร่วม งานประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี	วันที่ 10-11 มี.ค. 2565
		2. โครงการสัมมนาทางวิชาการฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21	วันที่ 17 มี.ค. 2565
		3. เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ วิทยาศาสตร์ ตามแนวทาง สสวท.	วันที่ 10-12 พ.ค. 2565
		4. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเขียนผลงานทางวิชาการ วันที่ 18-19 พฤษภาคม 2565	วันที่ 18-19 พ.ค. 2565
5	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง	1. เข้าร่วมโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การทวนสอบหลักสูตร	วันที่ 29 ก.ค. 2564
		2. เข้าร่วมอบรมออนไลน์ “จัดสอบออนไลน์อย่างไรให้ win – win”	วันที่ 17 ก.ย. 2564
		3. เข้าร่วมอบรมโครงการ Teaching and Learning สำหรับอาจารย์ผู้สอนและครูโรงเรียนสาธิตฯ	วันที่ 14 ต.ค. 2564
		4. เข้าร่วมอบรมโครงการองค์การแห่งความสุข (Happy Workplace) “เพราะเราห่วงใยคุณ”	วันที่ 1 ธ.ค. 2564
		5. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดทำ ก.พ.อ. 03 และหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอนแบบที่ 1 และแบบที่ 2 เพื่อใช้ขอตำแหน่งทางวิชาการ	วันที่ 2 ธ.ค. 2564
		6. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการความรู้ (KM)	วันที่ 8 ธ.ค. 2564

	7. เข้าร่วมอบรมการใช้งานโปรแกรม COPYLEAKS โปรแกรมออนไลน์สำหรับตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ	วันที่ 13 ม.ค. 2565
	8. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแนวทางการจัดทำหลักสูตร Sandbox สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	วันที่ 24 ก.พ. 2565
	9. เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการความรู้ (KM) เทคนิคการเขียนข้อเสนอ (Proposal) การจัดการความรู้	วันที่ 7 มี.ค. 2565
	10. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การพัฒนาสมรรถนะอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ”	วันที่ 26-27 มี.ค. 2565
	11. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เสริมสร้างศักยภาพครูสอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนเอกชน สอนศาสนา ในระบบการศึกษาเพื่อความมั่นคง	วันที่ 6-8 เม.ย. 2565
	12. เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “เทคนิคการสอนออนไลน์ สอนอย่างไรให้ผู้เรียนว้าว”	วันที่ 27 เม.ย. 2565
	13. เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิจัย : วิธีการเขียนขอทุนวิจัยระดับชาติ	วันที่ 5 พ.ค. 2565
	14. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่	วันที่ 18-19 พ.ค. 2565
	15. เข้าร่วมอบรมการพัฒนาหลักสูตรและ การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21	วันที่ 25 พ.ค. 2565
	16. เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ทบทวนและประเมิน ผลลัพธ์ประกัน คุณภาพการศึกษาและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA ประจำปี การศึกษา 2564	วันที่ 30 พ.ค. 2565

3. หลักสูตรให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไปพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ดังนี้

- เรื่องการขอตำแหน่งทางวิชาการเกณฑ์ใหม่ของ กพอ.
- เรื่องแนวทางการทำงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ในยุคปัจจุบันจากงานประชุมวิชาการ
- เรื่องการเขียนรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ปีการศึกษา 2564



การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2565 เพื่อประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรตามเป้าหมายที่กำหนด และสอดคล้องคล้อยกับแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่วางไว้

1. ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย พบว่า

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คนมีการพัฒนาตนเองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ ตามที่กำหนดในแผนพัฒนาอาจารย์ ถือว่าบรรลุเป้าหมาย

1.2 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ซึ่งสูงกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ จำนวน 2 ครั้ง ประกอบด้วย 8 ประเด็น สรุปผลการประเมิน ดังนี้

ความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร	$\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. การประเมินการสอนของอาจารย์ได้นำผลมาใช้ในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการสอนของอาจารย์	4.65	มากที่สุด
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	4.58	มากที่สุด
3. อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เขาสู่ตำแหน่งทางวิชาการและศึกษาต่อ	4.68	มากที่สุด
4. การเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร	4.70	มากที่สุด
5. มีสวัสดิการที่เหมาะสมทำให้อาจารย์มีความสุขในการปฏิบัติงาน	4.53	มากที่สุด
6. มีงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.35	มาก
7. มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและยุติธรรม	4.55	มากที่สุด
8. ท่านมีความพึงพอใจในการทำหน้าที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	4.45	มาก
รวม	4.56	มากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้ง 5 คน พบว่าความพึงพอใจด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์โดยภาพรวมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ($\bar{X}$ = 4.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าการเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งในและระหว่างหลักสูตร มีความพึงพอใจอยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.70) และประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ มีงบประมาณสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.35) สรุปผลได้ว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ในระดับ 4.56 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดที่ 3.50

☐	การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน ในการพัฒนาอาจารย์มีการพบทบทวนการพัฒนาตนเองด้านวิชาการ และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามไตรมาส เพื่อวางแผนการเข้าร่วมพัฒนาตนเองได้ตรงตามความต้องการและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์การสอนด้านฟิสิกส์ และมีการติดตามให้อาจารย์ดำเนินการพัฒนาตัวเองตามแผน แต่พบว่าในบางครั้งกิจกรรมการอบรมหรือโครงการสัมมนาต่าง ๆ ในบางโครงการและกิจกรรมมีการแจ้งล่วงหน้ากะทันหันจึงมีการกระทบต่อชั่วโมงการเรียนการสอนและภาระงานที่รับผิดชอบ ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบางท่านไม่สะดวกในช่วงเวลาเวลาดังกล่าว จึงเสนอให้ให้เข้ากิจกรรมอื่น ๆ ทดแทน
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร บรรลุตามเป้าหมายการดำเนินงาน คือ หลักสูตรได้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความรู้ ความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนด และมีคุณสมบัติตรงตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 ครบทั้ง 5 คน ระบบการบริหารอาจารย์ บรรลุเป้าหมายการดำเนินงาน คือ จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคงอยู่ครบทั้ง 5 คน และความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอาจารย์อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 3.50 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ บรรลุตามเป้าหมายการดำเนินงาน คือ ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 3.50 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คนมีการพัฒนาตัวเองที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์	
เอกสารหลักฐานประกอบ :	
4.1.3-1 <u>รายงานการประชุม 1/2564</u> 4.1.3-2 <u>ผลงานทางวิชาการ</u> 4.1.2-3 <u>รายงานการประชุม 5/2564</u>	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	3 คะแนน	-	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2**คุณภาพอาจารย์****ชนิดของตัวบ่งชี้**

ปัจจัยนำเข้า (I)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

อาจารย์ ดร.บรรจง ทองสร้าง

โทรศัพท์ : 081-5997519

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415

การจัดเก็บข้อมูล :

ปีการศึกษา 2564

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก**ผลการดำเนินงาน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน 2 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ
2	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง

คิดเป็นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

สูตรคำนวณ Excel

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

สูตรคำนวณ Excel

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	40
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.1-1 มคอ.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	-	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	บรรลุ

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 3 คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ
2	ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย
3	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง

คิดเป็นร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

สูตรคำนวณ Excel

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	60

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่หนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

สูตรคำนวณ Excel	
ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	60
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่หนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.2-1 มคอ.2	

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60 5.00 คะแนน	-	ร้อยละ 60 5.00 คะแนน	บรรลุ

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด 9 เรื่อง

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ 40 คะแนนที่ได้เท่ากับ 5 คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

$$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร}}{\text{จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

สูตรคำนวณ Excel

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1.8
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	36

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

สูตรคำนวณ Excel	
ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์	36
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5
เอกสารหลักฐานประกอบ	
4.2.3-1 ผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	

ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมินตามคู่มือ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ		
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80
5	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการ	1.00

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
	การอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00
	- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00
	- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ได้แก่ ☐ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม ☐ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ☐ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ ☐ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ☐ กรณีศึกษา ☐ ตำราหรือหนังสือหรืองานแปล ☐ ซอฟต์แวร์ ☐ พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน	1.00
คุณภาพผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
6	- งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online	0.20
7	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.40
8	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.60
9	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80
10	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00

รายงานผล: ข้อมูลผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ						
1	- บทความวิจัยหรือ บทความวิชาการฉบับ สมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน สืบเนื่องจากการประชุม วิชาการระดับชาติ	0.20	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ	หลักสูตรครุศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา ฟิสิกส์	ซิลมีย์ แอหลัง ชูรีหนา เบ็ญ กาเส็ม ธัญญา ละเหมาะ ศักดิ์ชาย คงนคร และอนุมิตี เดชชนะ (2565) ผลของ จุลินทรีย์น้ำมะพร้าวหอม ต่อการเจริญเติบโตและ ผลผลิตของต้นแตงกวา งาน ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้าน วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7. 10 – 11 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุ ราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ ธานี.	10 – 11 มี.ค. 2565
		0.20	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ	หลักสูตรครุศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา ฟิสิกส์	อนิรุช นิยมพันธ์ รัตติยา วาริ ชล วัชรพงศ์ คงทน ศักดิ์ชาย คงนคร และอนุมิตี เดชชนะ (2565) การใช้เชื้อราไตรโค เดอร์มาในการเพิ่มอัตราการ งอกของเมล็ดข้าว งาน ประชุมวิชาการระดับชาติ ด้าน วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเครือข่าย สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7. 10 – 11 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุ ราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ ธานี.	10 – 11 มี.ค. 2565

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
		0.20	ผศ.พิชญ์ไพโล ขุนพรรณราย	หลักสูตรครุศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา ฟิสิกส์	ชฎาพร ปิริยะ วิลาวังษ์ หมั่นเหตุ อาภาภัทร รัตนคำ บรรจง ทองสร้าง และพิชญ์ ไพโล ขุนพรรณราย. (2564). ชากดักดำบรรพ์ในหิน ตะกอนที่บ่อดินบ้านทุ่งเสม็ด อำเภอละงู อุทยานธรณีโลก จังหวัดสตูล. รายงานสืบ เนื่องจากการประชุม วิชาการและการนำเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยภาคเหนือ (GNRU) ครั้งที่ 21. วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร.	9 มิ.ย. 2564
		0.20	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง	หลักสูตรครุศาสตร บัณฑิต สาขาวิชา ฟิสิกส์	บรรจง ทองสร้าง (2564). การจำแนกหินตะกอนโดย วิธีการเรียงรังสีเอ็กซ์และ อายุทางธรณีวิทยาของซาก ดักดำบรรพ์ในเขตอุทยาน ธรณีโลกสตูล. การประชุม วิชาการนำเสนอ ผลงานวิจัยระดับชาติและ นานาชาติ ครั้งที่ 14 “ Global Goals, Local Actions: Looking Back and Moving Forward 2021” วันพุธที่ 18 สิงหาคม 2564 ณ มหาวิทยาลัยราช ภัฏสวนสุนันทา	18 ส.ค. 2564

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
		0.20	อ.ศราวุฒิ ชูโลก	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	รัฐภูมิ ทองอัม ศุภนัฐ เกิดแก้ว นิพัทธ์มาร์ หะยีนิมะ นวรัตน์ สีตะพงษ์ และศราวุฒิ ชูโลก (2565) การพัฒนานวัตกรรมหน้ากากกรองอากาศความดันบวกจากชุดกรองแมส การประชุมวิชาการฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไปสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21. 17 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช.	17 มี.ค. 2565
		0.20	อ.ศราวุฒิ ชูโลก	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	ศักรินทร์ จันทภาโส ศรุตาสุทธิสังข์ นวรัตน์ สีตะพงษ์ และศราวุฒิ ชูโลก (2565) การใช้ภาพทางดาราศาสตร์ของเส้นแสงดาว (Star trails) เพื่อค้นหาการเคลื่อนที่ของโลก การประชุมวิชาการฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไปสัมพันธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21. 17 มีนาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช.	17 มี.ค. 2565

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	วันที่ เผยแพร่ ผลงาน
		0.20	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	สายใจ เพชรคงทอง (2564). เส้นทางที่สั้นที่สุดในการทิ้งขยะแบบถังคอนเทนเนอร์ในพื้นที่ตำบลเขาปู่ช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยใช้ Dijkstra' s Algorithm. รายงานสืบเนื่องในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 13 “การบูรณาการสหวิทยาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” วันที่ 15 มิถุนายน 2564 มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	15 มิ.ย. 2564
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40	ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย	หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	Pitchpilai Khoonphunnarai and Phayao Yongsiriwit. Potentials for Construction Application from the Mechanical Properties of Rocks Found Fossils at Soil Wells, La-Ngu District, Satun Geopark Area. E-Proceeding of the I-SEEC2021 11th INTERNATIONAL SCIENCE, SOCIAL SCIENCE, ENGINEERING AND ENERGY CONFERENCE 24-25 June 2021.	24-25 มิ.ย. 2564

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก สูตรคำนวณ Excel

ลำดับ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	คะแนน
1	0.20	7.00	1.4
2	0.40	1.00	0.4
3	0.60		0
4	0.80		0
5	1.00		0
รวมคะแนนผลงานวิชาการทั้งหมด		8	1.8

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 20 5.00 คะแนน	-	ร้อยละ 36 5.00 คะแนน	บรรลุ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2 คุณภาพอาจารย์	4.00 คะแนน	-	5.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง โทรศัพท์ : 081-5997519
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 - 2564 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 100 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2564
1	ผศ.ดร.อนุมัติ เดชนะ
2	ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย
3	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง
4	อ.ศราวุฒิ ชูโลก
5	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง
ร้อยละอัตราการคงอยู่	100.00

เนื่องจากหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เป็นหลักสูตรเปิดใหม่ซึ่งได้รับการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2563 และเริ่มมีการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ซึ่งมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่วันที่ได้รับการเห็นชอบจนถึงตลอดปีการศึกษา 2564 และไม่มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรท่านใดเกษียณอายุราชการลาศึกษาต่อหรือลาออก ซึ่งอัตราการคงอยู่คิดเป็นร้อยละ 100.00

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.1-1 คำสั่งแต่งตั้งกรรมการหลักสูตร

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

ประเด็นเป้าหมาย :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในทุกด้านมีคะแนนความพึงพอใจไม่ต่ำกว่า 3.50

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารจัดการหลักสูตรในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3-7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินในปีการศึกษา 2564 ดังนี้

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ปีการศึกษา 2564 ครั้งที่ 1	ปีการศึกษา 2564 ครั้งที่ 2	ระดับความ พึงพอใจ
1. ด้านการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4.88	4.65	มากที่สุด
2. ด้านการบริหารจัดการอาจารย์	4.85	4.52	มากที่สุด
3. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์	4.59	4.53	มากที่สุด
4. ด้านกระบวนการบริหารหลักสูตร	4.63	4.53	มากที่สุด
5. ด้านกระบวนการเรียนการสอน	4.71	4.56	มากที่สุด
รวม	4.73	4.56	มากที่สุด

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในปีการศึกษา 2564 โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.2-1 คะแนนผลการประเมินอาจารย์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน	-	2 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1. ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนรับเข้า (คน)	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
		2564	2565	2566	2567	2568
ปีการศึกษา 2564	27	27	-	-	-	-
ปีการศึกษา 2565	-	-	-	-	-	-
ปีการศึกษา 2566	-	-	-	-	-	-
ปีการศึกษา 2567	-	-	-	-	-	-
รวม	27	27	-	-	-	-

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

จากปีการศึกษา 2564 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา 100 ปัจจัยที่ทำให้รักษานักศึกษาคงอยู่ครบร้อยละ 100 เนื่องจากนักศึกษามีความสุขกับการเรียนในหลักสูตร

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

(ความหมายของสอบผ่านตามแผนคือ นักศึกษายังคงมีสถานะเป็นนักศึกษาในปีการศึกษานั้น โดยเริ่มต้นจากปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตร)

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	27	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
รวม	27	-	-	-	-
ร้อยละของนักศึกษาที่ สอบผ่านตามแผน กำหนดการศึกษา	100	-	-	-	-

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตร
เปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 100

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน)

ไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2564

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

ไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2564

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา
 ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก โทรศัพท์ : 093-5812435
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์ โทรศัพท์ : 086-9584884
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564
 ผลการดำเนินงาน

3.1.1 การรับนักศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา จำนวน 30 คน 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าไม่ต่ำกว่า 3.50
ผลการดำเนินงาน : ☐ ระบบ มีกลไก หลักสูตรมีระบบและกลไกในการรับนักศึกษา ดังนี้ 1. หลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา โดยพิจารณาตามข้อกำหนดใน มคอ.2 2. หลักสูตรจัดทำและส่งแผนและข้อกำหนดในการรับนักศึกษาให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อประกาศรับสมัครผู้เรียนในหลักสูตร 3. หลักสูตรดำเนินประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษาและรายละเอียดของหลักสูตรผ่านสื่อออนไลน์ และเดินทางไปประชาสัมพันธ์ในโรงเรียนที่เป็นเครือข่ายกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนตรวจสอบเงื่อนไขของผู้สมัคร และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ 5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสัมภาษณ์ผู้สมัครที่มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายงานผลการสอบสัมภาษณ์ 7. มหาวิทยาลัยประกาศรายชื่อผู้ผ่านการเข้าศึกษาต่อ 8. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อระบบการรับนักศึกษา 9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทบทวน/ประเมินกระบวนการรับนักศึกษา โดยเปรียบเทียบผลที่ได้กับแผนรับนักศึกษาและคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด 10. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงการรับนักศึกษา

☐ **การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรมีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน ดังนี้

1. หลักสูตรได้ทำแผนการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่ต้องการรับตามแผนที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 คือ 30 คน โดยประธานหลักสูตรตรวจสอบแผนการรับนักศึกษาส่งให้กับสำนักส่งเสริมงานวิชาการและงานทะเบียนเพื่อดำเนินการรับนักศึกษา

2. หลักสูตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

2.1 หลักสูตรใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Facebook Fanpage “ครูพิสิทธ์ ราชภักษ์สงขลา”) โดยมอบหมายให้ ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย เป็นผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งระบุช่องทางการรับสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

2.2 หลักสูตรส่งตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยมอบหมายให้ ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย และขอความร่วมมือนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมกิจกรรม Road show ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร รับสมัครและสัมภาษณ์ที่โรงเรียนต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักเรียน ซึ่งเป็นการปรับปรุงกระบวนการประชาสัมพันธ์ให้เป็นการประชาสัมพันธ์เชิงรุก (ตามระบบและกลไก ปีการศึกษา 2563)

3. หลักสูตรได้เสนอชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบ 4 คนเพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติและคัดเลือกนักศึกษาให้กับสำนักส่งเสริมงานวิชาการและงานทะเบียน โดยหลักสูตรพิจารณาจากภาระงานของอาจารย์ในแต่ละรอบการสัมภาษณ์ และจำนวนนักเรียนที่เข้าสัมภาษณ์

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์คัดเลือกนักศึกษาใหม่ให้สอดคล้องกับเกณฑ์การรับนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคุณสมบัติและเกณฑ์การพิจารณาการสัมภาษณ์นักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2564 ดังนี้

คุณสมบัติของผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับชั้น ม.6 (วิทย์-คณิต)
- คะแนนผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (GPAX)
- ใช้ผลคะแนนสอบ O-NET หรือ V-NET, GAT, PAT5

เกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	เกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด	คะแนน
ด้านบุคลิกภาพ	ความมั่นใจในตัวเอง ความกล้าแสดงออก	25
ด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	การพูดสื่อสาร จากการตอบคำถาม	25
ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์	พูด/เล่า/อธิบายปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันที่เป็นฟิสิกส์ หรือเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ที่ได้เรียนมาในระดับชั้นมัธยมปลาย	25
ด้านเจตคติทางวิชาชีพ	สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นครูที่ดีในยุคปัจจุบัน/จรรยาบรรณของความเป็นครู	25
รวม		100

5. หลักสูตรกำหนดให้ผู้ผ่านเกณฑ์การสัมภาษณ์จะมีคะแนนตั้งแต่ 60 คะแนนขึ้นไป โดยในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การรับนักศึกษาทั้งสิ้น 27 คน และทุกคนมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่กำหนดใน มคอ.2 แต่ไม่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษาและเป้าหมายในการดำเนินงานที่กำหนดคือ 30 คน

☐ การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 2/2564 วันที่ 9 กันยายน 2564 เพื่อทบทวนกระบวนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2565 ที่ประชุมมีมติสรุปผลการประเมิน คือ การดำเนินงานตามระบบและกลไกมีผลการดำเนินงาน คือ มีจำนวนนักศึกษาแรกเข้าเป็นที่พอใจสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน แต่ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนด จึงมีการประเมินระบบและกลไกพบว่าในระบบและกลไกการประชาสัมพันธ์หลักสูตรทางหลักสูตรเพียงแต่ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และร่วมกิจกรรมกับมหาวิทยาลัยเท่านั้น หลักสูตรยังไม่มีการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการเอง มติที่ประชุมจึงเห็นว่า

1. หลักสูตรควรของบประมาณสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร
2. หลักสูตรดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ดำเนินการแล้ว
3. หลักสูตรได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษาเป็น 7 ประเด็น สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

ความคิดเห็นของนักศึกษา	$\bar{x}$	ระดับความพึงพอใจ
1. การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร เช่น ความรู้พื้นฐานต่างๆ และคุณสมบัติอื่นๆ ที่จำเป็น	4.18	มาก
2. หลักเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม เชื่อถือได้ โปร่งใสและเป็นธรรม	4.20	มาก
3. กระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม	4.13	มาก
4. มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกอย่างทั่วถึง	4.25	มาก
5. การประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจน ตรงเวลา และเที่ยงธรรม	4.23	มาก
6. การกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาความต้องการของตลาด และความพร้อมของอาจารย์	3.98	มาก
7. มีการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาด้านเอง พร้อมทั้งสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา	4.23	มาก
รวม	4.17	มาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษาพบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) ซึ่งบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ มีการประชาสัมพันธ์การรับสมัครคัดเลือกอย่างทั่วถึง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) ประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อย คือ การกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาความต้องการของตลาด และความพร้อมของอาจารย์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$)

4. ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายพบว่านักศึกษาแรกเข้ามีจำนวน 27 คน ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.17 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด



การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินกระบวนการรับนักศึกษาดังกล่าว หลักสูตรมีกระบวนการที่ต้องปรับปรุงเพื่อเตรียมรับนักศึกษาปีการศึกษา 2565 ดังนี้

1. หลักสูตรได้ร่วมมือกับคณะกรรมการฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และได้รับงบประมาณเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรในโครงการบริการวิชาการ และกิจกรรมเสริมทักษะให้กับนักเรียนสำหรับโรงเรียนในเครือข่ายของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่

- โครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบออนไลน์ วันที่ 6 พฤศจิกายน 2564

- โครงการ SKRU Open House ในรูปแบบออนไลน์ วันที่ 20 ธันวาคม 2564

- โครงการเติมวิทย์คิดสนุก กับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ในรูปแบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2565

2. หลักสูตรประสานไปยังสถานีวิทยุของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา F.M. 105.75 MHz เพื่อขอช่วงเวลาในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรออกอากาศในวันศุกร์ที่ 17 ธันวาคม 2564 เวลา 10.00 – 11.00 น. โดยมี ผศ.พิชญ์ไพโล ขุนพรรณราย เป็นผู้ดำเนินรายการ และมีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เป็นผู้ร่วมดำเนินรายการ

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

นักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นไปตามแผนรับที่กำหนดไว้ คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.1-1 กำหนดการรับสมัคร SKRU TCAS64

3.1.1-2 หลักฐานการประชาสัมพันธ์หลักสูตร

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเตรียมความพร้อมเพื่อให้มีความพร้อมที่สามารถเข้าเรียนได้ตลอดหลักสูตร
2. นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าศึกษา มีอัตราการคงอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเตรียมความพร้อมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 3.50

ผลการดำเนินงาน :

☐ มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประชุมวางแผนจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษา พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบ
2. หลักสูตรและผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรมโครงการเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาตามแผนที่ได้วางไว้
3. หลักสูตรประชุมทบทวนการดำเนินการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ดังนี้

1. กิจกรรมการเตรียมความพร้อมการปรับพื้นฐานความรู้ในสาขาวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรร่วมประชุมกับคณะกรรมการบริหารคณะวิทยาศาสตร์ฯ และคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์ฯ เพื่อหาช่วงเวลา และรายวิชาที่หลักสูตรแต่ละหลักสูตรต้องการให้นักศึกษาของตนเองมีความพร้อมก่อนเข้าเรียน โดยการปรับพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยหลักสูตรครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ให้นักศึกษาได้ปรับพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ในระหว่างวันที่ 21 มิ.ย. – 1 ก.ค. 2564 และได้นำผลและข้อเสนอแนะจากการวิจัยขอเปิดหลักสูตรจากผู้ใช้บัณฑิตเพื่อกำหนดรายวิชาที่เหมาะสมในการปรับพื้นฐาน ได้แก่ ฟิสิกส์พื้นฐาน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนในหลักสูตร คอมพิวเตอร์ เพื่อเสริมในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนออนไลน์ ในสถานการณ์โรคระบาด covid-19 แคลคูลัส เป็นพื้นฐานในการเรียนทั้งทฤษฎี และปฏิบัติของวิชาทางฟิสิกส์ เช่น รายวิชากลศาสตร์ แม่เหล็กไฟฟ้า อุณหพลศาสตร์ เป็นต้น และวิชาภาษาอังกฤษ และปูพื้นฐานเพื่อให้นักศึกษาสอบผ่านภาษาอังกฤษเมื่อจบการศึกษาตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย
2. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา “โครงการก้าวแรกสู่ประตูคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รูปแบบออนไลน์)” เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2564 กิจกรรมประกอบด้วย ช่วงเช้า นักศึกษาใหม่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการปฐมนิเทศให้รู้จักกับบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกคน ตั้งแต่คณะผู้บริหาร อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละสาขา และเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายของคณะ ให้นักศึกษาทุกคนรู้จักอาคารเรียนและบรรยากาศในมหาวิทยาลัย และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วงบ่ายเป็นกิจกรรมแนะนำหลักสูตรและอาจารย์ในหลักสูตร แนะนำความแตกต่างระหว่างการเรียนระดับมัธยมกับ

มหาวิทยาลัย ซึ่งแจ้งการจัดการเรียนการสอน และรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งมีรายวิชาที่บูรณาการกับการทำงาน (SIL) คือรายวิชาฝึกปฏิบัติการสถานศึกษาทุกปีการศึกษา นักศึกษาทุกคนที่เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของโปรแกรมวิชา สามารถวางแผนการเรียนของตนเองได้

☐ **การประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรได้มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 9 กันยายน 2564 เพื่อทบทวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยพิจารณาจากผลความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ซึ่งเป็น 1 ในประเด็นของการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา ในข้อที่ 7 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยในข้อนี้เท่ากับ 4.23 ซึ่งความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาร้อยละ 100 ซึ่งสรุปความเห็นได้ว่าการดำเนินงานตามระบบมีผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ดังนั้น ระบบที่ดำเนินการอยู่มีความเหมาะสม สามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนได้ตลอดหลักสูตร

☐ **การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากการทบทวนกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาดังกล่าว หลักสูตรจึงได้มีการปรับปรุงระบบและกลไกในขั้นตอนการสร้างความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพ หลักสูตรจึงจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทหน้าที่ และเกิดเจตคติต่อวิชาชีพครู และมีข้อเสนอแนะว่าหลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาทางวิชาการเท่านั้น

☐ **ผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

การรับนักศึกษา บรรลุเป้าหมายการดำเนินงาน คือ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 3.50 และอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาร้อยละ 100

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา บรรลุตามเป้าหมายการดำเนินงาน คือ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อให้มีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 และนักศึกษามีความพร้อมต่อการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ สามารถนำเสนอ สอบทั้งในรูปแบบทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงส่งชิ้นงาน การบ้านและดาวโหลดเอกสารประกอบการสอนแบบออนไลน์ รวมถึงสามารถใช้โปรแกรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้หลายโปรแกรม เช่น Google classroom Google-Meet Zoom และ Line video เป็นต้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเตรียมความพร้อมเพื่อให้มีความพร้อมในการเรียนตลอดหลักสูตร ระดับความพึงพอใจต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.2-1 โครงการก้าวแรกสู่ประตูคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.1.2-2 โครงการปรับพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.1 การรับนักศึกษา	3 คณะ	-	3 คณะ	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก โทรศัพท์ : 093-5812435
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์ โทรศัพท์ : 086-9584884
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564
 ผลการดำเนินงาน

3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

ประเด็นเป้าหมาย :

1. ไม่มีนักศึกษาออกกลางคัน
2. นักศึกษามีความสุขกับการเรียนในหลักสูตร
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50

ผลการดำเนินงาน :



ระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา โดยพิจารณาจากอาจารย์ที่ยังไม่ได้เป็นที่ปรึกษาหมู่เรียนใดในระหว่างการแต่งตั้งเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียน โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษา ด้านการใช้ชีวิต การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดโดยหลักสูตร คณะ และมหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียน เข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา
4. อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาทางวิชาการและวิชาชีพแก่นักศึกษา และบันทึกการให้คำปรึกษาไว้เป็นลายลักษณ์อักษร
5. หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูตามความก้าวหน้าผลการเรียนของและการใช้คู่มือของนักศึกษา
6. หลักสูตรมีช่องทางการให้คำปรึกษาและสร้างสัมพันธภาพที่ดี เพื่อให้ให้นักศึกษามีความสุขพร้อมที่จะศึกษาได้ตลอดหลักสูตร
7. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

9. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้นำระบบและกลไกดังกล่าวนำไปสู่การดำเนินงานดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2564 โดยพิจารณาจากภาระงานที่รับผิดชอบ และเสนอชื่อต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หมู่เรียน 644153 อาจารย์ที่ปรึกษา คือ ผศ.ดร.อนุวัติ เดชนะ

2. หลักสูตรได้จัดระบบการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา โดยให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงการให้คำปรึกษาพร้อมทั้งกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนักศึกษามากขึ้น และแนวทางช่วยเหลือที่ตรงประเด็น เพื่อให้นักศึกษาคงอยู่ตลอดหลักสูตร

3. หลักสูตรได้มีการแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตรในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 5 กรกฎาคม 2564 และแนะนำช่องทางการติดต่ออาจารย์แต่ละท่าน เช่น เบอร์โทรศัพท์ การจัดตั้งกลุ่มไลน์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มโอกาสในการติดต่อสื่อสารในกรณีที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาใด ๆ เกิดขึ้น

4. ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยได้เข้าร่วมการประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2564 เพื่อรับทราบถึงการปฏิบัติหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา

5. อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำแผนการเรียน การลงทะเบียนเรียน ตรวจสอบแผนการเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามที่หลักสูตรกำหนด ชัวโมงโฮมรูมของทุกภาคการศึกษา

6. อาจารย์ที่ปรึกษามีช่องทางให้คำปรึกษาทั้งระบบออนไลน์และระบบตัวต่อตัวเมื่อนักศึกษาต้องการที่จะปรึกษาปัญหาด้านการเรียน และด้านอื่น ๆ

☐ การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2565 เพื่อทบทวนกระบวนการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาปริญญาตรี ที่ประชุมมีมติสรุปผลการประเมินดังนี้ คือ การจัดตั้งกลุ่มไลน์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการติดต่อสื่อสารในกรณีที่นักศึกษามีข้อสงสัยหรือปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ผลที่ได้ให้นักศึกษาสามารถติดต่อประสานงาน และได้รับคำปรึกษาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ทางหลักสูตรได้มีการประชุมพบปะระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกับนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ (zoom) ซึ่งจะทำการพบปะประมาณเดือนละ 1 ครั้ง หรือมากกว่าหากมีกรณีเร่งด่วน เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา สามารถตอบข้อซักถาม และสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้มีประสิทธิภาพ

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาปริญญาตรีประกอบด้วย 5 ประเด็น สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

ความเห็นของนักศึกษา	$\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.53	มากที่สุด
2. นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.44	มาก
3. การใช้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.41	มาก
4. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.31	มาก
5. อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่น ๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว	4.44	มาก
รวม	4.43	มาก

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาปริญญาตรี พบว่าความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่าประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.53$) ประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อย คือ อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$)

ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายพบว่าไม่มีนักศึกษาลาออกกลางคัน และนักศึกษามีความพึงพอใจกับแผนการเรียนตลอดปีการศึกษา คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาปริญญาตรี อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.43 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด



การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการจัดระบบดูแลนักศึกษาในหลายหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างกลุ่มไลน์ และประชุมระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกับนักศึกษาผ่านระบบ zoom ทำให้มีการประสานงานติดต่อระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนักศึกษามีความรวดเร็วขึ้น และสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ โดยเฉพาะปัญหาทางด้านการเรียน และทักษะการใช้ชีวิต นอกจากนี้จากการสร้างกลุ่มไลน์ และประชุมผ่านระบบ zoom ทำให้นักศึกษาล้าจะพูดคุยและปรึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมากขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายพบว่าไม่มีนักศึกษาลาออกกลางคัน และนักศึกษามีความพึงพอใจกับแผนการเรียนตลอดปีการศึกษา คะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาปริญญาตรี อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.43 ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.1-1 คำสั่งอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.1-2 เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2564

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปีครบถ้วนตามมคอ.2
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50

ผลการดำเนินงาน :

☐ มีระบบ มีกลไก

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะวิชาชีพครูกับโครงการ/กิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนกับรายวิชาต่าง ๆ พร้อมมอบหมายผู้รับผิดชอบ
2. หลักสูตรจัดประชุมเพื่อวางแผนการพัฒนานักศึกษาและวางแผนการบูรณาการการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบกำหนดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
4. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
5. อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบประเมินผลกิจกรรมเพื่อเสนอต่อหลักสูตร
6. หลักสูตรประชุมทบทวนเพื่อประมวลผลการพัฒนานักศึกษาและการเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. นำผลการประเมินมาดำเนินการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานในกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามปรัชญาของหลักสูตร คือ ผลิตครูที่มีความเชี่ยวชาญทางฟิสิกส์ ปฏิบัติได้จริง บูรณาการความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยกำหนดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. กิจกรรมวันครูแห่งชาติประจำปี 2565 จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 3 สาขาวิชา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ศึกษา เคมี และฟิสิกส์ เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2565

โดยมีวิทยากรที่มาให้ความรู้คือ ผศ.นิตยา ธัญญพานิชย์ กิจกรรมดังกล่าวอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมโครงการครบทุกคน

2. โครงการความรู้ฟิสิกส์และปฏิบัติการฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2565 โดยมีวิทยากรให้ความรู้ ดังนี้ 1.ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ 2. ผศ.พะเยาว์ ยงศิริวิทย์ 3. อ.ดร.ปฐนทร จันทร์เลิศ 4. ผศ.ดร.ธนพงษ์ พันธุ์ทอง โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมโครงการครบทุกคน

3. โครงการการสร้างเจตคติความเป็นครูฟิสิกส์ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565 โดยมีวิทยากรให้ความรู้ คือ ผศ.รุ่งรังสิมา สัตยาไชย โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมโครงการครบทุกคน

4. โครงการครู WISH เรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคมจัดโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 3 สาขาวิชา ได้แก่ คอมพิวเตอร์ศึกษา เคมี และฟิสิกส์ เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2565 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมโครงการครบทุกคน

5. โครงการจับจับและผูกผ้าสำหรับครู WISH เรียนรู้ศาสนาและพัฒนาสังคมจัดโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2565 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมโครงการครบทุกคน

6. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้นำกิจกรรมนักศึกษา เมื่อวันที่ 27-29 พฤษภาคม 2565 โดยจัดร่วมกับฝ่ายพัฒนานักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

7. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามรายละเอียดของ มคอ.2 ของหลักสูตรที่นักศึกษาจะมีการเรียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติการสถานศึกษา 1 ซึ่งเป็นรายวิชาที่เป็น การบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำงานโดยนักศึกษาจะต้องลงไปฝึกปฏิบัติการจริงในสถานศึกษา เป็นเวลา 1 เดือน กิจกรรมการเรียนการสอนตามรายละเอียดใน มคอ.3 ของรายวิชา

รายวิชา/ โครงการ	ทักษะการ เรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	ผลที่เกิดกับนักศึกษา		ผู้รับผิดชอบ
		ความรู้	สมรรถนะ	
1. กิจกรรมวัน ครูแห่งชาติ ป ร ะ จ ำ ปี 2565	ทักษะชีวิตและ อาชีพ	1. มีความรู้และเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของครู	1. ทักษะการในการ สื่อสารการพูดการฟัง 2. ทักษะการใช้ภาษา	อาจารย์ประจำ หลักสูตรทุก ท่าน
2. โครงการ ความรู้ฟิสิกส์ แ ล ะ	- ท ก ษ ะ ท ำ ง ด ำ น เทคโนโลยี	1. มีความรู้และเข้าใจใน พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์	1. ท ก ษ ะ ก าร ค ิด วิเคราะห์	อาจารย์ประจำ หลักสูตรทุก ท่าน

ปฏิบัติการ พิธีกรรมในชีวิตประจำวัน	- ทักษะการใช้ ใช้เครื่องมือ เฉพาะทางของ สาขาวิชาชีพ	2. เข้าใจหลักการและ ทฤษฎีของอุปกรณ์การ ทดลอง	2. ทักษะการในการ สื่อสารและการใช้ ภาษา 3. สามารถใช้ เทคโนโลยีในการ สืบค้นข้อมูล 4. มีจิตวิทยาศาสตร์	
3. โครงการ การสร้างเจต คติความเป็น ครูพิธีกร	ทักษะชีวิตและ อาชีพ	1. มีความรู้และเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของครู 2. รักและศรัทธาในความ เป็นครู	1. ทักษะการในการ สื่อสาร 2. ทักษะการใช้ภาษา 3. ทักษะการคิด วิเคราะห์	อาจารย์ประจำ หลักสูตรทุก ท่าน
4. โครงการครู WISH เรียนรู้ ศาสนาและ พัฒนาสังคม	ทักษะชีวิตและ อาชีพ	1. มีความรู้และเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของครู	1. ทักษะการในการ สื่อสารการพูดการฟัง 2. ทักษะการใช้ภาษา 3. มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม	
5. โครงการจับ จับและผูกผ้า สำหรับครู WISH	ทักษะชีวิตและ อาชีพ	1. มีความรู้และเข้าใจ บทบาทหน้าที่ของครู	1. ทักษะการในการ สื่อสารการพูดการฟัง 2. ทักษะการใช้ภาษา	อาจารย์ประจำ หลักสูตรทุก ท่าน
6. โครงการ การพัฒนา ศักยภาพผู้นำ กิจกรรม นักศึกษา	ทักษะสื่อสาร และการอยู่ ร่วมกับผู้อื่นใน สังคม	เข้าใจบริบทการอยู่ ร่วมกันในสังคม	1. ทักษะการในการ สื่อสารการพูดการฟัง 2. ทักษะการใช้ภาษา 3. มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม	อาจารย์ประจำ หลักสูตรทุก ท่าน และฝ่าย พัฒนาศึกษา คณะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี



การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2565 เพื่อ
ประเมินระบบการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ประชุม
เห็นว่าระบบการพัฒนานักศึกษาที่หลักสูตรดำเนินการอยู่เป็นการสร้างนักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิต

ที่พึงประสงค์ของหลักสูตร แต่ทักษะการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่เน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับครูยุคใหม่

หลักสูตรได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 ประเด็น สรุปผลการประเมินได้ดังนี้

ความคิดเห็นของนักศึกษา	$\bar{X}$	ระดับความพึงพอใจ
1. มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งใน และนอกชั้นเรียน	4.21	มาก
2. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	4.44	มาก
3. หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะสารสนเทศภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ฯลฯ	4.52	มากที่สุด
4. การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาจบการศึกษาอย่างเหมาะสมและจัดให้อย่างทั่วถึง	4.38	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูล ขาวสารที่เป็นประโยชน์ แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	4.36	มาก
รวม	4.38	มาก

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่าประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะสารสนเทศภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ฯลฯ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.52$) ประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อย คือ มีกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งใน และนอกชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.21$)

☐ การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการดำเนินงาน ทำให้กิจกรรมพัฒนานักศึกษามีความครอบคลุมเป้าหมายของการพัฒนานักศึกษา สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพครูฝึกมากขึ้น และสามารถพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้ต่อเนื่องในปีการศึกษา 2565

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี บรรลุตามเป้าหมายการดำเนินงาน คือ ไม่มีนักศึกษาออกกลางคัน นักศึกษามีความสุขกับการเรียนในหลักสูตร

การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บรรลุเป้าหมายการดำเนินงาน คือ นักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปีครบถ้วนตาม มคอ.2
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.2.3-1 <u>โครงการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 และทักษะวิชาชีพ</u> 3.2.3-2 มคอ.2 และ มคอ.3 รายวิชาฝึกปฏิบัติการสถานศึกษา 1

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	3 คะแนน	-	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก โทรศัพท์ : 093-5812435
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์ โทรศัพท์ : 086-9584884
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

3.3.1 การคงอยู่					
ผลการดำเนินงาน : อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่					
ปีการศึกษาที่ รับเข้า	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จ การศึกษา	จำนวนที่คง ค้างอยู่	จำนวนที่ หายไป	อัตรา การคงอยู่ร้อยละ
2564	27	-	27	-	100
การคิดอัตราการคงอยู่ - คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี 1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด 27 คน 2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป 0 คน 3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1) - (2) = 27 คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า) - คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ 100 $\frac{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด} - \text{จำนวนนักศึกษาที่หายไป}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด}} \times 100$ (รายละเอียดผลการดำเนินงาน)					
เอกสารหลักฐานประกอบ :					
3.3.1-1 ผลที่เกิดกับนักศึกษา รหัส 64					

3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2564	27	-	-

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.2-1 -

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2564	4.49	ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก	

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	-
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	-
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	-

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.3-1 คะแนนประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	3 คะแนน	-	2 คะแนน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต
 ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
 ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : โทรศัพท์ :
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : โทรศัพท์ :
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา

ผลการดำเนินงาน :			
ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา			
ข้อมูลประกอบการพิจารณา			
ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด		
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)		
ปริญญาโท			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด		
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาโทตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)		
*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา			
เอกสารหลักฐานประกอบ :			
2.1-1 (ลิงค์เอกสาร)			
2.1-2 (ลิงค์เอกสาร)			

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

วิธีการคำนวณ

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต}}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด}}$$

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	-	-	-	-

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี
ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : โทรศัพท์ :
ผู้จัดเก็บข้อมูล : โทรศัพท์ :
การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา

ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ตามสูตร

$$\frac{\text{จำนวนบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี}}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

การคำนวณค่าร้อยละนี้ไม่นำบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เกณฑ์ทหาร อุปสมบท และบัณฑิตที่มีงานทำแล้วแต่ไม่ได้เปลี่ยนงาน มาพิจารณา

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

คะแนนที่ได้ =

$$\frac{\text{ค่าร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี}}{100} \times 5$$

หมายเหตุ :

- จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- กรณีหลักสูตรใหม่ไม่ต้องประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และ 2.2 เนื่องจากไม่มีผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับหลักสูตรปรับปรุงที่มีนักศึกษาเรียนอยู่ ต้องประเมินตัวบ่งชี้ที่ 2.1 และ 2.2 เนื่องจากมีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว

ผลการดำเนินงาน : ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

วันที่สำรวจ

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1.	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	
2.	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	
3.	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบการอาชีพอิสระ)	
	ตรงสาขาที่เรียน	
	ไม่ตรงสาขาที่เรียน	
4.	จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	
5.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	
6.	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	
7.	จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	
8.	จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	
9.	จำนวนบัณฑิตที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.2-1 (ลิงค์เอกสาร)

2.2-2 (ลิงค์เอกสาร)

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้ งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ภายใน 1 ปี	-	-	-	-

การวิเคราะห์ผลที่ได้

ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ปีการศึกษา	การกระจายระดับคะแนน														จำนวนนักศึกษา	
			A	B+	B	C+	C	D+	D	E	มส	P	ขส	I	IP	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
กลุ่มเรียน 644153																		
1001201	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิต วิญญาณความเป็นครู	1/2564	11	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
4141001	ฟิสิกส์สำหรับครูฟิสิกส์ 1	1/2564	5	11	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
4221102	เคมีพื้นฐานสำหรับครู	1/2564	0	2	3	7	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	27	27
4561112	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับ ครู	1/2564	5	6	6	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
EDHU002	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	1/2564	1	9	15	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
EDSO001	พลเมืองที่เข้มแข็ง	1/2564	12	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
1001101	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	2/2564	13	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
1001301	จิตวิทยาสำหรับครู	2/2564	6	9	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
1001901	ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1	2/2564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	27	27
4141002	ฟิสิกส์สำหรับครูฟิสิกส์ 2	2/2564	0	0	2	2	9	8	5	1	0	0	0	0	0	0	27	26
433115	ชีววิทยาสำหรับครู	2/2564	6	15	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
EDLA001	ทักษะการพูดและการฟัง ภาษาอังกฤษ	2/2564	20	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
EDLA004	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2/2564	3	7	13	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาค การศึกษา	ความ ผิดปกติ	การตรวจสอบ	เหตุที่ทำให้ผิดปกติ	มาตรการแก้ไข
1001901	ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา 1	2	มีระดับคะแนน เดียว	การกระจายของ ระดับคะแนน	เนื่องจากนักศึกษายัง อยู่ในกระบวนการการ ปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา	ไม่ระบุ

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

ในปีการศึกษา 2564 ได้เปิดสอนทุกรายวิชาตามแผนการเรียนรู้ในหลักสูตร

4. การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนตามแผนการศึกษา และเหตุผลที่ไม่ได้เปิดสอน (กรณีที่ไม่ได้เปิดสอนให้นำมาจากตารางสอนในภาคนั้น ๆ)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา/ภาคการศึกษา/คำอธิบายรายวิชา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-

5. การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบ นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

รหัสวิชา/ชื่อรายวิชา/ภาคการศึกษา/คำอธิบายรายวิชา	สาระหรือหัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีการแก้ไข
-	-	-	-

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
1001201	คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ และจิตวิญญาณ ความเป็นครู	1	✓ 4.64		-
4141001	ฟิลิสส์สำหรับครู ฟิลิสส์ 1	1	✓ 4.60		- ได้มีการอธิบายพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับนักศึกษาในบางหัวข้อ เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักศึกษาให้มากขึ้น
422102	เคมีพื้นฐานสำหรับครู	1	✓ 4.55		-
456112	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู	1	✓ 4.57		-
EDHU002	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ	1	✓ 4.48		-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาค การศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
EDSO001	พลเมืองที่ เข้มแข็ง	1	✓ 4.41		-
1001101	ภาษาเพื่อการ สื่อสาร	2		✓	-
1001301	จิตวิทยาสำหรับ ครู	2		✓	- ได้มีการปรับปรุงแผนการเรียน ให้เหมาะสมกับกลุ่ม ผู้เรียนมากขึ้น
1001901	การปฏิบัติการ สอนใน สถานศึกษา 1	2		✓	-
4141002	ฟิลิกส์สำหรับครู ฟิลิกส์ 2	2		✓	-
4331115	ชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับครู	2	✓ 4.51		- ภาคเรียนนี้ได้ปรับบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ ปรับ เนื้อหาให้กระชับ และปรับกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่ให้นานมากเกินไป พบว่าเสียงสะท้อนจากนักศึกษาดี ขึ้นจากภาคเรียนที่ผ่านมา ประกอบกับสถานการณ์การ ระบาดดีขึ้นระดับหนึ่ง จึงจัดการสอนภาคปฏิบัติที่ จำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ในชั้นเรียน

7. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	- บรรยายพร้อมสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม การมีจิตอาสาจิตสาธารณะ อดทนอดกลั้น มีความเสียสละ รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์รอบคร้ว สังคม และประเทศชาติ และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน - บรรยาย อภิปราย และสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในเนื้อหาที่สอน - มอบหมายงานให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ และให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อเวลา และความซื่อสัตย์	
ความรู้	- บรรยายเนื้อหา พร้อมยกตัวอย่างประกอบ - เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายร่วมกัน - บรรยายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และอธิบายขั้นตอนในการทำปฏิบัติการ - ฝึกปฏิบัติงานเดี่ยวหรืองานคู่หรืองานกลุ่ม ผู้สอนสุ่มผลการฝึกปฏิบัติมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า และนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง หรือเป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม และอภิปรายแลกเปลี่ยน เรียนรู้	
ทักษะทางปัญญา	- มีการชี้ประเด็นและยกตัวอย่างประกอบในแต่ละ หัวข้อ - แบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อถาม - ตอบ และ ทำโจทย์แบบฝึกหัดในชั้นเรียน - ให้โจทย์แบบฝึกหัดที่หลากหลายและอภิปรายในชั้น	
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	- กระตุ้นให้มีส่วนร่วมในการตอบปัญหาในชั้นเรียน - สื่อสารภายในชั้นเรียน และการให้ความร่วมมือในการ ตอบคำถามในชั้นเรียน	

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูล ป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	- มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า อภิปราย และส่ง งานเป็นรายกลุ่ม	
ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	- สร้างสถานการณ์เพื่อให้อภิปรายร่วมกัน ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับ ผู้เรียน - มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า และนำเสนอผล การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือเป็นคู่ หรือเป็น กลุ่ม และอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - ฝึกปฏิบัติงานเดี่ยว หรืองานคู่หรืองานกลุ่ม ผู้สอนสุ่มผลการฝึกปฏิบัติมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - มอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้น และรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเองจากเอกสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ - ให้นักศึกษาฝึกการใช้สื่อเทคโนโลยี ประกอบการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	
ทักษะการ จัดการเรียนรู้	- ฝึกปฏิบัติการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ที่ เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการเพื่อ ประกอบอาชีพครู	

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☐ ไม่มี ☒

จำนวนอาจารย์ใหม่ 0 คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 0 คน

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

-

8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

-

8.3 หากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ ให้แสดงเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ

-

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านฟิสิกส์สำหรับงานวิจัย	1. ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีโล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก		สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในงานวิจัยชั้นกลางและขั้นสูงทางฟิสิกส์
2. โครงการสัมมนาทางวิชาการฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไปมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21	1. ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีโล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก		ได้แนวคิดเกี่ยวกับการคิดโจทย์งานวิจัยเพิ่มมากขึ้น และสามารถนำมาใช้เป็นเทคนิคการเรียนการสอนในรายวิชาวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และรายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่	1. ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีโล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก 5. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง		หลักการ และเทคนิค การเขียนผลงานวิจัย เพื่อการตีพิมพ์ในวารสารเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
4. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการทบทวนและประเมินผลลัพท์ประกันคุณภาพการศึกษาและการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับ AUN-QA	1. ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ 2. ผศ.พิชญ์พีโล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก 5. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง		เข้าใจวัตถุประสงค์และสาระของเกณฑ์ AUN-QA และสามารถนำกรอบแนวคิดและสาระของเกณฑ์ มาปรับใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตร

หมายเหตุ : หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

องค์ประกอบที่ 5	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์ไพไล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พะเยาว์ ยิ่งศิริวิทย์ โทรศัพท์ : 089-6555069
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
ประเด็นเป้าหมาย : 1. หลักสูตรผลิตครูฟิสิกส์มืออาชีพให้กับชุมชนท้องถิ่น 2. รายวิชาของหลักสูตรเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะสอดคล้องและเป็นไปตามทิศทางการพัฒนาครูฟิสิกส์
ผลการดำเนินงาน : ☐ ระบบ มีกลไก หลักสูตรได้มีการกำหนดระบบและกลไก ดังนี้ 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวน ผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อพิจารณาถึงจุดเด่น จุดด้อย ประเด็นการพัฒนา หรือปัญหาระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตร 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และหากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด 3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสาระรายวิชาที่แตกต่างไปจากเดิม หลักสูตรต้องทำบันทึก สมอ.08 เพื่อให้สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบตามกระบวนการ 4. ทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เช่น ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ความทันสมัยของเนื้อหาที่หลักสูตรได้ดำเนินการมา 5. เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินการดำเนินงานของหลักสูตร 6. นำผลการทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรและผลการประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรโดยนักศึกษามาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสาระรายวิชา

☐ **การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนเป็นปีแรก หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกของกระบวนการออกแบบหลักสูตรและสาระวิชาที่กำหนด โดยหลักสูตรมีเกณฑ์การพิจารณา กำหนดผู้สอนตรงสาขาวิชาที่นักศึกษาต้องเรียนในแต่ละรายวิชา หลักสูตรได้พิจารณาการเปิดรายวิชาตามลำดับที่เหมาะสม หลักสูตรได้จัดส่งรายชื่อผู้สอน เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดตารางเรียน ตารางสอน หลักสูตรมีการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดการแผนการเรียนรู้ (มคอ.3) และกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนประเมินหลักสูตร (มคอ.5) ตามระบบและกลไกของหลักสูตร โดยมีการบูรณาการรายวิชาเข้าด้วยกัน และโครงสร้างหลักสูตรมีรายวิชาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนานักศึกษาให้เป็นครูฟิสิกส์มืออาชีพให้กับชุมชนท้องถิ่น

☐ **การประเมินกระบวนการ**

เมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนซึ่งได้สอนตามคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดแล้ว จะต้องจัดทำ มคอ.5 และทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อจะได้วัดผลการเรียนรู้และความเหมาะสมของกระบวนการสอน ซึ่งจะนำผลการทวนสอบที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของ มคอ.3 ในภาคเรียนถัดไป และหลักสูตรได้มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อทบทวนกระบวนการดังกล่าว จากที่ประชุมสรุปได้ว่าหลักสูตรไม่มีการปรับเปลี่ยนรายวิชาหรือคำอธิบายรายวิชาเนื่องจากหลักสูตรอิงสมรรถนะเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของศาสตร์วิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

☐ **การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ในปีการศึกษา 2565 มีแผนการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีความเห็นในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย และมีเป้าหมายเพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถเรียนในรายวิชาของหลักสูตรเป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะสอดคล้องและเป็นไปตามทิศทางการพัฒนาครูฟิสิกส์ รวมถึงได้วิเคราะห์ตัวชี้วัดหรือเป้าหมายของแต่ละเนื้อหา และศึกษาข้อสอบหรือแบบประเมินที่ใช้ในการวัดและประเมินผล เพื่อเป็นการเตรียมนักศึกษาออกสู่การเป็นครูฟิสิกส์ ก่อนออกฝึกปฏิบัติในสถานศึกษา กำหนดสมรรถนะและความสามารถของนักศึกษาเมื่อเรียนจบในแต่ละชั้นปี ดังนี้

- จบชั้นปีที่ 1 เรียนรู้งานและภาระของครูอย่างรอบด้าน มีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานฟิสิกส์
- จบชั้นปีที่ 2 เป็นผู้ช่วยสอนที่พัฒนาตนเองให้มีความรอบรู้
- จบชั้นปีที่ 3 เป็นผู้สอนร่วมสามารถออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางฟิสิกส์ในชั้นเรียนได้
- จบชั้นปีที่ 4 เป็นครูฟิสิกส์ และนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการพัฒนา และแก้ปัญหาในชั้นเรียน

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหลักสูตรอิงสมรรถนะมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.1.1-1 มคอ.2

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

ประเด็นเป้าหมาย :

1. เพื่อให้เนื้อหาสาระ วิธีการ ในรายวิชาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้อง และเป็นไปตามความต้องการของการศึกษาในปัจจุบัน
2. เพื่อสอดแทรกสมรรถนะและองค์ความรู้ใหม่ๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาเท่าทัน หรือเป็นผู้นำทางวิชาการในโรงเรียน

ผลการดำเนินงาน :

☐ ระบบ มีกลไก

หลักสูตรได้มีการกำหนดระบบและกลไก ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมทบทวน ผลการดำเนินงานหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อพิจารณาถึงจุดเด่น จุดด้อย ประเด็นการพัฒนา หรือปัญหาระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และหากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสาระรายวิชาที่แตกต่างไปจากเดิม หลักสูตรต้องทำบันทึก สมอ.08 เพื่อให้สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบตามกระบวนการ
4. ทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เช่น ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ความทันสมัยของเนื้อหาที่หลักสูตรได้ดำเนินการมา
5. เปิดโอกาสให้นักศึกษาประเมินการดำเนินงานของหลักสูตร
6. นำผลการทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรและผลการประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรโดยนักศึกษามาพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสาระรายวิชา

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสาระรายวิชาที่แตกต่างไปจากเดิม จากผลการการปรับปรุงใน มคอ.5 มีเพียงการปรับเปลี่ยนวิธีการการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์เท่านั้น ดังนั้นหลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตร โดยพิจารณาสิ่งที่พบระหว่างการดำเนินงาน รวมถึงความก้าวหน้าในศาสตร์ของสาขาวิชาในสถานการณ์ปัจจุบันยังมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

☐ การประเมินกระบวนการ

เมื่อเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนซึ่งได้สอนตามคำอธิบายรายวิชาที่กำหนดแล้ว จะต้องจัดทำ มคอ.5 และทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา เพื่อจะได้วัดผลการเรียนรู้และความเหมาะสมของกระบวนการสอน ซึ่งจะนำผลการทวนสอบที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของ มคอ.3 ในภาคเรียนถัดไป และหลักสูตรได้มีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อทบทวนกระบวนการดังกล่าว จากที่ประชุมสรุปได้ว่าหลักสูตร
ไม่มีการปรับเปลี่ยนรายวิชาหรือคำอธิบายรายวิชาเนื่องจากหลักสูตรอิงสมรรถนะเหมาะสมต่อการเรียนรู้
ของศาสตร์วิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

☐ **การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

ได้นำผลการทบทวนที่ได้ไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของ มคอ.3 ในภาคเรียนที่ 2
ได้ปรับเปลี่ยนวิธีการวัด และประเมินผล เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์
เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด covid-19 และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนในรายวิชาปฏิบัติการ เช่น
รายวิชาฟิสิกส์สำหรับครูฟิสิกส์ ได้ใช้โปรแกรม simulation และการสาธิตการทดลองผ่านระบบออนไลน์
ผลทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ และมีทักษะกระบวนการการเรียนรู้ ในการบันทึกผลการทดลอง และ
สรุปผลการทดลองมากขึ้น สามารถประเมินผลได้จากรายงานบันทึกผลการทดลอง และในรายวิชา
ชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู ภาคเรียนที่ 2 ได้ปรับบทเรียนในแต่ละสัปดาห์ ปรับเนื้อหาให้กระชับ
และปรับกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ให้นานมากเกินไป พบว่าเสียงสะท้อนจากนักศึกษาดีขึ้นจาก
ภาคเรียนที่ผ่านมา ประกอบกับสถานการณ์การระบาดดีขึ้นระดับหนึ่ง จึงจัดการสอนภาคปฏิบัติที่
จำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ในชั้นเรียน

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :
หลักสูตรการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหลักสูตรอิงสมรรถนะมีความเหมาะสมและทันสมัยต่อการ
จัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.1.2-1 มคอ.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	3 คะแนน	-	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
 ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)
 ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมัติ เดชนะ โทรศัพท์ : 089-1971633
 ผู้จัดเก็บข้อมูล : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์ไพโล ขุนพรรณราย โทรศัพท์ : 098-3966415
 การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน
ประเด็นเป้าหมาย : - กำหนดอาจารย์ผู้สอนได้เหมาะสมตรงตามประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ - ความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50
ผลการดำเนินงาน : ☐ ระบบ มีกลไก หลักสูตรมีระบบกลไก ดังนี้ - หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอนโดยคำนึงถึงคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนและผลการประเมินการสอน - หลักสูตรดำเนินการจัดส่งแผนการเรียน รายวิชาที่เปิดและอาจารย์ผู้สอนในแต่ละภาคเรียนเพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการจัดตารางสอนและตารางเรียน - หลักสูตรดำเนินการควบคุมให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาจัดทำและส่งรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3 หรือ มคอ.4) ทุกรายวิชาเข้าสู่ระบบของมหาวิทยาลัย ตามปฏิทินวิชาการของมหาวิทยาลัยและมีการแจ้งรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3 หรือ มคอ.4) ก่อนเริ่มทำการเรียนการสอน - หลักสูตรมีผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา - หลักสูตรมีการทบทวนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน - หลักสูตรทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับการทวนผลการเรียนทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา - นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป หลักสูตรได้วางแผนตามระบบกลไกของคณะและหลักสูตรข้อที่ 1 ทั้งด้านการกำหนดวิธีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร โดยคำนึงถึงการวางระบบผู้สอน ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ทันสมัย ผู้สอนใช้วิธีการ/กิจกรรมที่หลากหลาย มีการบูรณาการกระบวนการบริการวิชาการ การวิจัย และสอดแทรกศิลปะวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลการ

เรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome : ELO) ไว้ โดยมีการประชุมและวางแผนการจัดผู้สอน และหลักสูตรได้วางแผนการกำหนดแนวทางให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรคำนึงกระบวนการจัดการเรียน การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน ให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีมาตรฐานเดียวกันทุกกลุ่ม ผู้สอนใช้วิธีการ/กิจกรรมที่หลากหลาย มีการบูรณาการกระบวนการบริการวิชาการ การวิจัย และ สอดแทรกศิลปะ วัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอน โดยมีการประชุมและวางแผนการจัด กระบวนการเรียนสอน

☐ **การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

1. หลักสูตรมีการดำเนินการตามขั้นตอนการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร เมื่อสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนส่งรายวิชาที่เปิดสอนในการศึกษามายังคณะฯ ฝ่ายวิชาการมอบหมายให้แต่ละสาขาวิชา ดำเนินการจัดอาจารย์ผู้สอน กรรมการหลักสูตรได้ประชุมเพื่อกำหนดอาจารย์ผู้สอนก่อนถึงภาคการศึกษา นั้น โดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และสรุปคุณลักษณะ ความรู้ ความสามารถ ของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา ตามแผนการเรียนที่ปรากฏใน มคอ.2 พร้อมทั้งพิจารณาร่วมกันถึงคุณสมบัติ ความรู้ประสบการณ์ของ ผู้สอนในหลักสูตร นำมาจัดตารางข้อมูลคุณสมบัติผู้สอน และวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมในแต่ละ รายวิชา ดังตาราง

ที่	อาจารย์ประจำหลักสูตร	1/2564	2/2564
1	ผศ.ดร.อนุมิตี เดชชนะ ภาคเรียนที่ 1 มี 2 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 2 วิชา	1. 4134904 สัมมนาทางฟิสิกส์ 2. 4132404 อิเล็กทรอนิกส์ 1	1. 1001901 ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1 2. 4141002 ฟิสิกส์สำหรับ ครู 2 (สอนร่วม)
2	ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย ภาคเรียนที่ 1 มี 6 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 5 วิชา	1. 4131007 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2. 4143401 ไฟฟ้าและ พลังงาน (สอนร่วม) 3. 4131008 ปฏิบัติการฟิสิกส์ พื้นฐาน 4. 4133407 ทฤษฎี แม่เหล็กไฟฟ้า 1 (สอนร่วม) 5. GES406 รู้ทันโลก 6. 4133408 ปฏิบัติการ แม่เหล็กไฟฟ้า 1 (สอนร่วม)	1. 4141802 ฟิสิกส์สำหรับ ครู 2 (สอนร่วม) 2. GES406 รู้ทันโลก 3. 4131007 ฟิสิกส์พื้นฐาน 4. 4133406 ไฟฟ้าและ พลังงาน (สอนร่วม) 5. 1001902 ปฏิบัติการสอน สถานศึกษา 1 (สอนร่วม)
3	อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง ภาคเรียนที่ 1 มี 4 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 3 วิชา	1. 4134715 ฟิสิกส์เชิง คณิตศาสตร์ 2. GESH209 วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่ 3. 4132108 ปฏิบัติการ กลศาสตร์คลาสสิก 1	1. 4133504 กลศาสตร์ ควอนตัม 1 2. 1001901 ปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1 (สอนร่วม) 3. 4133624 ปฏิบัติการ ธรณีวิทยา 1 (สอนร่วม)

		4. 4132107 กลศาสตร์ คลาสสิก 1	
4	อ.ศราวุฒิชูโลก ภาคเรียนที่ 1 มี 6 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 7 วิชา	1. 4133621 ดาราศาสตร์ 1 2. 4134606 ดาราศาสตร์ 2 3. 4133619 โลกและดาราศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 4. 4143903 โครงการงานและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ 5. 4142601 วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 6. 4131015 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1. 4142603 วิทยาศาสตร์กายภาพ 2. 4132622 ปฏิบัติการดาราศาสตร์ 1 3. 4133618 ฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 4. 4142602 ดาราศาสตร์และอวกาศ 5. 4134606 ดาราศาสตร์ 2 6. 1001901 ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 (สอนร่วม) 7. 4131008 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 7000490 สหกิจศึกษา
5	ผศ.สายใจ เพชรคงทอง ภาคเรียนที่ 1 มี 6 วิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 7 วิชา	1. แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 1 2. การคิดในยุคดิจิทัล 3. หลักการคณิตศาสตร์ 4. คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับครู 5. แคลคูลัส 1 6. วิจัยทางคณิตศาสตร์	1. สัมมนาคณิตศาสตร์ 2. การคิดในยุคดิจิทัล 3. แคลคูลัสสำหรับวิศวกร 2 4. ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 5. วิยุตคณิต 6. วิจัยทางคณิตศาสตร์ 7. สหกิจศึกษา 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์

2. คณะกรรมการได้ประชุมเพื่อวางแผนการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ปรึกษาหารือและทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานร่วมกับผู้สอนในโปรแกรมวิชาตั้งแต่การเตรียมการ จัดทำเอกสารมคอ.3/มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ใช้กิจกรรมการเรียนการสอน ที่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ใช้สื่อเทคโนโลยี มีการบูรณาการตามพันธกิจการบริการวิชาการ การวิจัย และการทำบารุงศิลปวัฒนธรรมมาสู่การเรียนการสอน และนำไปชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้สอนในหลักสูตรต่อไป

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดแนวทางการฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และนำไปดำเนินการบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์ต่อไป

4. หลักสูตรได้ติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำและส่งรายละเอียดรายวิชา มคอ.3 ทุกรายวิชาเข้าระบบของมหาวิทยาลัย ตามปฏิทินวิชาการของมหาวิทยาลัย และมีการแจ้งรายละเอียดรายวิชา มคอ.3

ก่อนเริ่มทำการเรียนการสอนและหลังจากที่มีการเพิ่มรายวิชา และในช่วงท้ายภาคเรียนหลักสูตร ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจการสอนของอาจารย์และมีผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชา

☐ ประเมินกระบวนการ

1. ในการวางระบบผู้สอนหลักสูตรได้ประชุมและจัดผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน โดยมีการทบทวนผู้สอนในแต่ละรายวิชา มีการตรวจสอบ และคำนึงถึงสาขาวิชา ประสบการณ์ทำงาน ผลงานวิชาการของผู้สอน และผลการประเมินการสอน โดยนำข้อมูลการประเมินการสอนเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนที่กำหนดตาม มคอ.3 ซึ่งนักศึกษาที่เรียนในแต่ละกลุ่ม แต่ละวิชาได้ประเมินการสอนของผู้สอนโดยออนไลน์ผ่านระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยประเมินในประเด็น การชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนเช่นการตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น และผู้สอนได้นำผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษาจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน คือ จัดทำ มคอ.5

2. ในการจัดระบบกระบวนการเรียนการสอน หลักสูตรได้ประชุมและมีการทบทวนสอบ มคอ. 3 กับของเดิม พร้อมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องกับ มคอ.2 และควรนำผลการประเมินการสอน มาประกอบการพิจารณา เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอน หลักสูตรได้กำหนดให้ผู้สอนมีการบูรณาการด้านต่าง ๆ ในกิจกรรมการเรียน และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษาทุกปี มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ที่เกี่ยวกับการวางระบบอาจารย์ผู้สอน ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

การวางระบบอาจารย์ผู้สอน	Mean	ระดับ
1. การจัดรายวิชามีความสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน (1.2.4)	4.70	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษากับจำนวนภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตร (1.2.5)	4.80	มากที่สุด
3. การประเมินการสอนของอาจารย์และนำผลมาใช้ในการสร้างเสริมพัฒนาความสามารถด้านการสอนของอาจารย์ (1.3.1)	4.65	มากที่สุด
4. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐานเดียวกันทุกกลุ่มเรียน (1.5.1)	4.78	มากที่สุด

5. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา (1.5.2)	4.33	มาก
6. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา (1.5.3)	4.55	มากที่สุด
7. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษา (1.5.4)	4.58	มากที่สุด
8. การนำกระบวนการบริการวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและสร้างผลผลิตการเรียนรู้ของนักศึกษา (1.5.5)	4.78	มากที่สุด
9. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา (1.5.6)	4.48	มาก
10. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นในกระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา (1.5.7)	4.65	มากที่สุด
รวม	4.63	มากที่สุด

จากคะแนนการประเมินของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการวางระบบผู้สอนพบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4. หลังจากที่ได้มีการจัดผู้สอนในระดับโปรแกรมวิชา อาจารย์ประจำหลักสูตรได้ทำการชี้แจงให้ผู้สอนจัดทำมคอ.3 ทวนสอบ พร้อมทั้งตรวจสอบ มคอ.3 ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงของแต่ละวิชาแล้ว เพื่อควบคุมการจัดการเรียนการสอนในวิชาที่มีหลายกลุ่มเรียนให้มีมาตรฐานเดียวกัน และมีความสอดคล้องกับมคอ.2 โดยกรรมการหลักสูตรจะพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหารายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และเกณฑ์การวัดและประเมินผลจากนั้นอาจารย์ดำเนินการสอน และสอบกลางภาค และปลายภาคเพื่อประเมินผลการเรียนในรายวิชา ซึ่งก่อนการสอบ หลักสูตรได้กำหนดให้มีการทวนสอบข้อสอบตามระบบ และกลไกของคณะ โดยหลักสูตรได้นำมาวางเป็นระบบและกลไกในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร

เมื่อเสร็จสิ้นวันสุดท้ายของภาคการศึกษาหลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้หลังจากจัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้จัดทำรายงานการเรียนการสอน โดยใช้ข้อมูลผลการดำเนินการสอนและผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา มาจัดทำ มคอ.5 โดยพิจารณาควบคู่กับ รายงานผลโครงการพัฒนานักศึกษา และกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป กระบวนการทวนสอบนี้หลักสูตรได้ดำเนินการใน 2 ระดับคือ

1. หลักสูตรทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับการทวนผลการเรียนทุกรายวิชา เมื่อสิ้นภาคการศึกษา 2. เมื่อทวนสอบ มคอ.5 เพื่อนำผลมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป



การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประชุมทบทวนการจัดผู้สอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อจัดผู้สอนพบว่า การจัดระบบผู้สอนในระดับหลักสูตรควรให้นักศึกษาได้เรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณวุฒิ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับศาสตร์และประสบการณ์ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกิดทักษะจากผู้มีประสบการณ์ตรง

ผลจากการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1. ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรมีการทวนสอบ มคอ.3 ทวนสอบข้อสอบ และทวนสอบเกรด นอกจากนั้นได้มีการประชุมเพื่อทบทวนการจัดการเรียนการสอน และจัดทำ พร้อมตรวจสอบ มคอ.5 ร่วมกัน เพื่อกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาการเรียนการสอนให้เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ใน มคอ.2 อย่างถูกต้องตามหลักสูตร ทุกรายวิชา ผลการทวนสอบพบว่ามีความสอดคล้องระหว่าง มคอ.2 มคอ.3 ข้อสอบ ผลการเรียน และมคอ.5

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรสามารถจัดอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.1-1 รายวิชาที่เปิดสอนปีการศึกษา 2564

5.2.1-2 มคอ.3

5.2.1-3 มคอ.5

5.2.1-4 ตารางรายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน

ประเด็นเป้าหมาย :

1. ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 มีการจัดทำมคอ.3 และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
2. การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในมคอ.3 เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมคอ.2

ผลการดำเนินงาน :

☐ ระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 โดยเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตร (จัดลำดับรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา)
2. อาจารย์ผู้สอนนำส่งแผนการเรียนรู้ มคอ.3 มายังหลักสูตรก่อนเปิดภาคการศึกษา 15 วัน
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร ตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ มคอ.3 กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลทุกรายวิชา
4. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดแผนการเรียนรู้ มคอ.3 ให้นักศึกษาทราบ และดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้
5. อาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการติดตามตรวจสอบ ให้มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้
6. อาจารย์ประจำหลักสูตร ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาต่อไป

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. หลักสูตรจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 มิถุนายน 2564 เพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตรและจัดส่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อกำหนดรายวิชาในแต่ละภาคเรียน
2. หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ มคอ.3 กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 (Curriculum mapping) การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีผู้สอนร่วม ทุกรายวิชามีความสอดคล้องตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ และมีกิจกรรมการฝึกโดยกำหนดให้ผู้สอนแจ้งรายละเอียดให้นักศึกษาทราบในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการติดตามการจัดการเรียนการสอน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนส่ง มคอ. 3 ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
5. ตรวจสอบแผนกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาตามที่ระบุใน มคอ.3 โดยการถามนักศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา

☐ **การประเมินกระบวนการ**

ในระหว่างภาคการศึกษา กรรมการประจำหลักสูตรมีการติดตามการดำเนินการของรายวิชาในหลักสูตรได้มีการตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้อีกครั้งในระหว่างการสอนข้อสอบ นอกจากนั้นกรรมการหลักสูตรได้มีส่วนร่วมด้วยคณะกรรมการทวนสอบระดับคณะ ซึ่งมีการแต่งตั้งเพิ่มเติมเนื่องจากคณะกรรมการในหลักสูตรได้เสนอให้คณะเข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับดูแลเพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้สอนเห็นความสำคัญในระบบการทวนสอบ โดยตัวแทนจากหลักสูตรได้ร่วมกันพิจารณา กำกับติดตาม ตรวจสอบรายวิชาแกนเพิ่มเติม และได้กำหนดแนวทางในการทวนสอบเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความรัดกุม ได้แก่ ให้มีแนวทางการทวนสอบ 2 ระดับ คือ การทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตร และการทวนสอบ โดยคณะกรรมการทวนสอบระดับคณะ

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษา มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้านที่ 1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร และด้านที่ 1.5 กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

1.4 กระบวนการบริหารหลักสูตร	Mean	ระดับ
1. การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	4.65	มากที่สุด
2. การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของ รายวิชา และประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	4.58	มากที่สุด
3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่ กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	4.78	มากที่สุด
4. การพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา	4.35	มาก

5. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	4.68	มากที่สุด
6. การบริหารหลักสูตร ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ด้วยดีและความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่นที่มีความเกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม	4.45	มาก
รวม	4.58	มากที่สุด

1.5 กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐาน เดียวกันทุกกลุ่มเรียน	4.78	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ของนักศึกษา	4.33	มาก
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา	4.55	มากที่สุด
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมิน นักศึกษา	4.58	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ เรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.78	มากที่สุด
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการ เรียนรู้ของนักศึกษา	4.48	มาก
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใน กระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.65	มากที่สุด
รวม	4.59	มากที่สุด

จากคะแนนที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินพบว่า ด้าน 1.4 การบริหารจัดการ และ 1.5 กระบวนการเรียนการสอนมีการประเมินในระดับมากที่สุด



การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2

เพื่อนำวาระการประชุมกรรมการวิชาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาแจ้งให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตรทราบในส่วนของการทวนสอบ มคอ. 3 ว่าประธานหลักสูตรต้องการกำกับติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 ในส่วนของรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมิน ของอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกรายวิชาก่อนทำการส่งเข้าระบบอีกครั้ง เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยได้มีการประกาศรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ตลอดปีการศึกษา 2564 ดังนั้นต้องมีการปรับปรุง มคอ.3 ตามมติที่ประชุม กษ.คณะ ดังนี้ ผลจากการทวนสอบ มคอ.3 ในรายวิชาที่เป็นวิชาปฏิบัติการทดลองจะต้องมีการปรับเกณฑ์การประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ผลการประชุมสามารถสรุปได้ว่า อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 ในรายวิชาที่เป็นปฏิบัติการ และรายวิชาอื่น ๆ เห็นควรปรับเกณฑ์การประเมินผู้เรียนและวิธีการประเมินผู้เรียนให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ และทำการจัดส่งในระบบของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ทันก่อนเปิดภาคการศึกษา
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายทุกรายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 มีการจัดทำมคอ.3 และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด และการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ในมคอ.3 เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.2.2-1 มคอ.3

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม
ประเด็นเป้าหมาย : มีรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะวัฒนธรรม อย่างน้อย 1 รายวิชา
ผลการดำเนินงาน : ☐ ระบบ มีกลไก 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีการประชุมวางแผนการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ คือ ด้านการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรและกำหนดรายวิชาที่บูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ 2. อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุแผนการบูรณาการและการเรียนการสอนกับพันธกิจด้านงานวิจัย การบริการวิชาการ และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม และพฤติกรรมที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับนักศึกษา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจด้านการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
4. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) โดยระบุผลการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจอื่น ๆ
5. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการบูรณาการการเรียนการสอนกับพันธกิจ คือ ด้านการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมและส่งให้กับหลักสูตรหลังจากจบภาคเรียน เพื่อให้สามารถทราบผลการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ
6. อาจารย์ประจำหลักสูตร ประชุมทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

☐ **การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนและกำหนดรายวิชาที่ดำเนินการบูรณาการกับพันธกิจ และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ที่ระบุแผนการบูรณาการและการเรียนการสอนกับพันธกิจ ดังนี้

รายวิชา	การบูรณาการ	พันธกิจ		
		การวิจัย	การบริการวิชาการ	การทำนุบำรุงฯ
ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกความรู้และทักษะที่นักศึกษาสามารถนำไปบูรณาการกับกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานในสถานศึกษา - การสัมภาษณ์ครูต้นแบบ - การศึกษาพฤติกรรมของนักเรียน (case study) - การวางแผนทำวิจัยในชั้นเรียน	✓	✓	✓
พลเมืองที่เข้มแข็ง	อาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษาลงพื้นที่ในชุมชนเพื่อหาโจทย์ในการช่วยเหลือชุมชน นักศึกษาร่วมกันคิด จนเกิดเป็นกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนในช่วงสถานการณ์โรคระบาด covid-19 ด้วย		✓	✓

	การนำผลไม้ประจำฤดูกาลของ ท้องถิ่นไปแจกจ่ายให้กับผู้ป่วย ติดเชื้อมตามสถานพักฟื้นผู้ติด เชื้อ และสถานพยาบาลใน ชุมชน			
--	---	--	--	--

☐ **การประเมินกระบวนการ**

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทบทวนระบบและกลไกดังกล่าวมติที่ประชุม
สามารถสรุปได้ว่า รายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
คือรายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และรายวิชาพลเมืองที่เข้มแข็ง

2. เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษา มหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ด้านที่ 1.5 กระบวนการเรียนการสอน ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการ
สอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและ
วัฒนธรรมซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีผลการประเมินจะ
อยู่ในข้อที่ 5-7 ตามตารางต่อไปนี้

1.5 กระบวนการเรียนการสอน	Mean	ระดับ
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐาน เดียวกันทุกกลุ่มเรียน	4.78	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการ เรียนรู้ของนักศึกษา	4.33	มาก
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา	4.55	มากที่สุด
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมิน นักศึกษา	4.58	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการ เรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.78	มากที่สุด
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการ เรียนรู้ของนักศึกษา	4.48	มาก
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใน กระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.65	มากที่สุด
รวม	4.59	มากที่สุด

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า การบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และ การทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมมีการประเมินในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะการนำกระบวนการ การบริการวิชาการทางสังคมมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการ ประเมิน 4.78 คะแนน



การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทบทวนระบบและกลไกดังกล่าวมติที่ประชุม สามารถสรุปได้ว่า รายวิชาที่มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมคือ รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และรายวิชาพลเมืองที่เข้มแข็ง ในส่วนรายวิชาปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 1 จากการสอบถามนักศึกษาได้ให้ข้อมูลสะท้อนกลับว่าเป็นรายวิชาที่ทำให้ได้เข้าไปมี ส่วนร่วมในโรงเรียน ได้นำความรู้ที่อาจารย์ผู้สอนไปใช้ในการทำกรณีศึกษาครุต้นแบบ ทำให้มีความรู้สึกรัก ชาติในวิชาชีพครูมากขึ้น และอยากเรียนจบไปเป็นครู ส่วนรายวิชาพลเมืองที่เข้มแข็ง นักศึกษา สะท้อนว่าทำให้เกิดความรักชุมชนเพิ่มมากขึ้น เพราะได้ช่วยเหลือและแบ่งปันให้กับคนในชุมชน อีกทั้ง ได้นำผลผลิตในชุมชนที่หลีกเลี่ยงจากการขายทำให้เกิดประโยชน์ต่อคนที่ติดเชื้อโรคระบาด COVID-19 ได้ ดังนั้นการดำเนินงานตามระบบและกลไกในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรเห็นควรว่านอกจากรายวิชา การศึกษาทั่วไปและวิชาชีพแล้วเพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้เรียน จึงควรส่งเสริมให้มีการบูรณาการการเรียน การสอนกับพันธกิจในหลายพันธกิจต่อรายวิชาเพิ่มมากขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ มี 2 รายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการ วิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม คือ รายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 และรายวิชาพลเมืองที่เข้มแข็ง

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.3-1 มคอ.3 วิชาปฏิบัติการสถานศึกษา 1

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	3 คะแนน	-	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	การประเมินผู้เรียน	
ชนิดของตัวบ่งชี้	กระบวนการ (P)	
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :	อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก	โทรศัพท์ : 093-5812435
ผู้จัดเก็บข้อมูล :	อาจารย์นวรรตน์ สีตะพงษ์	โทรศัพท์ : 086-9584884
การจัดเก็บข้อมูล :	ปีการศึกษา 2564	

ผลการดำเนินงาน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ประเด็นเป้าหมาย : ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลการดำเนินงาน : ☐ ระบบ มีกลไก หลักสูตรมีระบบและกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้ 1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมชี้แจงขั้นตอนและหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้กับอาจารย์ผู้สอนทราบและเพื่อนำไปปฏิบัติในการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลที่มีความเหมาะสมกับผลการเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ.4 4. อาจารย์ผู้สอนกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม 5. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนและรายงานผลตามรายละเอียดที่ได้กำหนดไว้ใน มคอ.3 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดตามการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและทบทวนกระบวนการดังกล่าว 7. นำผลการทบทวนการดำเนินงานมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ ☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน หลักสูตรได้นำระบบและกลไกดังกล่าวไปสู่การดำเนินงาน ดังนี้ 1. หลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) ในภาพรวมโดยให้นักศึกษามีความเป็นเลิศด้านการบริการ และมีรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมชี้แจงมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามรายวิชาจากหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดน้ำหนักการเรียนรู้ เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผล โดยระบุใน มคอ.3 และจัดส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องการเรียนรู้ เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผลกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ซึ่งผลปรากฏว่าทุกรายวิชามีความสอดคล้อง
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับติดตามการประเมินผลในรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลตามที่กำหนด โดยใช้เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในมคอ.3
5. ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ทุกรายวิชามีความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่หลักสูตรกำหนดใน มคอ.2 ซึ่งถือว่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

☐ มีการประเมินกระบวนการ

อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ได้ประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยแบ่งเป็นส่วนของ 1. การจัดการรายวิชา ตาม มคอ.3 2. การจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะให้นักศึกษา เนื่องจากในภาคการศึกษาที่ผ่านมาได้มีสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 มีการระบาดรุนแรงขึ้น ทำให้เกิดมาตรการต่างๆ ที่ส่งผลกระทบกับการดำเนินงานของหลักสูตร ทางคณะกรรมการประจำหลักสูตรจึงได้ดำเนินการประเมินกระบวนการในแต่ละส่วนดังนี้

1. การจัดการรายวิชา ตาม มคอ.3

ในรายวิชาทฤษฎี และรายวิชาปฏิบัติในปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยได้ออกแนวปฏิบัติรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ในระยะแรกอาจเกิดปัญหาสำหรับนักศึกษาบางคนที่ไม่สามารถเรียนระหว่างเรียน เช่น เรียนจากโทรศัพท์มือถือได้เพียงอย่างเดียว สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร เป็นต้น อาจารย์ผู้สอนปรับกระบวนการเรียนการสอนให้มีการบันทึกการสอน เพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนบทเรียนในภายหลัง

ทั้งนี้การประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษาที่ผ่านมาให้ครอบคลุมการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน

- ด้านคุณธรรม จริยธรรม เน้นการรับผิดชอบต่อการเข้าเรียน การเรียนการสอนออนไลน์นักศึกษาต้องมีความซื่อสัตย์ในการทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และการทำรายงาน
- ด้านความรู้ ประเมินจากการสอบทั้งออนไลน์ และชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย
- ด้านทักษะทางปัญญา ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด รายงาน การถามตอบระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ประเมินจากการใช้ทักษะการแก้ปัญหา การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ใช้การประเมินจากการทำงานกลุ่ม หรือความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ประเมินจากการค้นคว้าข้อมูล แบบทดสอบ การเฉลยแบบฝึกหัดการคำนวณในห้องเรียนออนไลน์ รวมถึงการนำเสนองาน ผ่านการสื่อสารรูปแบบออนไลน์

- ด้านการจัดการเรียนรู้ ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปี

2. การจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะให้นักศึกษา เนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดทางหลักสูตรได้จัดโครงการอบรมให้นักศึกษาในหลักสูตรแบบออนไลน์ทั้งหมด

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษามหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรด้านที่ 4 ด้านหลักสูตรการศึกษา ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

4. ด้านหลักสูตรการศึกษา	Mean	ระดับ
1. ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.46	มาก
2. ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.42	มาก
3. การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.46	มาก
4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนา นักศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ	4.54	มาก
5. ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรมการวัดทักษะการปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.40	มาก
รวม	4.38	มาก

จากคะแนนที่นักศึกษาประเมินความพึงพอใจในด้านหลักสูตรการศึกษาผลการประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.38 มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

☐ การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

เนื่องจากในปีการศึกษา 2564 มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมดทางหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนได้ติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์ และออนไซต์ เช่น มีการบันทึกการสอนออนไลน์เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนการเรียนรู้ย้อนหลัง และบันทึกการสาธิตการทดลองในรายวิชาที่เป็นปฏิบัติการ

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมายทุกรายวิชาในปีการศึกษา 2564 ทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้
ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.1-1 มคอ.3

5.3.1-2 มคอ.5

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ประเด็นเป้าหมาย :

ทุกรายวิชาได้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

☐ ระบบ มีกลิ่น

หลักสูตรมีระบบและกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน เป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา 6 ด้าน
2. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนหลังสิ้นสุดภาคเรียน เพื่อพิจารณาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาและหารือเกี่ยวกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา ให้สอดคล้องกับ มคอ.3 และ มคอ.4 และ curriculum mapping
3. ดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาอย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
4. คณะกรรมการทวนสอบแจ้งผลการทวนสอบให้กับหลักสูตรทราบ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.4 ในปีการศึกษาถัดไป
5. หลักสูตรประเมินกระบวนการและปรับปรุงกระบวนการ

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้นำระบบและกลไกดังกล่าว นำไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน เป็นคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา สรุปได้ว่า หลักสูตรกำหนดวิธีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่
- 1.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ สามารถตรวจสอบโดยการดูการกระจายของเกรด และการประเมินหลักสูตรของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินเป็นแบบประเมินที่มีประเด็นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

- 1.2 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา สามารถตรวจสอบโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาของนักศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินเป็นแบบประเมินที่มีประเด็นตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 แต่ละรายวิชา ได้แก่ ข้อสอบระหว่างบท ข้อสอบระหว่างภาค และข้อสอบปลายภาค
2. คณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษา รายงานผลการดำเนินการให้หลักสูตรทราบ และนำรายงานมาประกอบการปรับปรุงการจัดทำ มคอ.3 ในปีการศึกษาถัดไป
3. ผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย พบว่า จากการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาของคณะกรรมการทวนสอบผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนมีการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 ทุกรายวิชา

☐ การประเมินกระบวนการ

ผลการดำเนินการจัดการศึกษาในด้านการประเมินผลการศึกษา จากการทวนสอบโดยหลักสูตรพบว่า ทุกรายวิชาผ่านการทวนสอบ มคอ.3 ในส่วนของการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร ข้อสอบที่ใช้วัดประเมินความรู้สามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้ตรงตามที่กำหนดในสาระรายวิชา และผลการเรียนทุกรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 ผ่านการรับรองจากกรรมการหลักสูตร กรรมการวิชาการคณะ และกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ส่วนกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้หลักสูตรได้ทำการประเมินการเปลี่ยนแปลงการวัดผลเนื่องจากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 จึงมีการปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอน ด้วยการทดสอบผ่านรูปแบบออนไลน์ มีการนำมาใช้มากขึ้น ทักษะการใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศและการสื่อสารเป็นทักษะที่จำเป็นที่ถูกเร่งให้นักศึกษาทุกคนต้องปรับตัวให้สามารถใช้งานได้มากขึ้น

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษามหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตร ที่มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

4. ด้านหลักสูตรการศึกษา	Mean	ระดับ
1. ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.46	มาก
2. ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.42	มาก
3. การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.46	มาก
4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนานักศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ	4.54	มาก

ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ		
5. ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่ หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะการปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.40	มาก
รวม	4.38	มาก

จากคะแนนที่นักศึกษาประเมินความพึงพอใจในด้านหลักสูตรการศึกษาผลการประเมินมีค่าเฉลี่ย 4.38 มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

☐ การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้มีการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยให้อาจารย์ผู้สอนระบุการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นจากปีการศึกษา 2564 ในมคอ.3 และมีการทวนสอบซ้ำในกระบวนการทวนสอบข้อสอบกลางภาคและปลายภาค การทวนสอบผลการเรียนก่อนส่งเข้าระบบตามลำดับ ไปจนถึงการรายงานผลใน มคอ.5 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ในกระบวนการทวนสอบดังกล่าวได้ดำเนินไปตามกระบวนการป้องกันของโรคระบาด ซึ่งยังไม่สามารถจัดการเรียนการสอนและการประชุมได้ตามปกติ การดำเนินการดังกล่าวกระทำผ่านระบบออนไลน์ หรือใช้การรับและส่งเอกสารทางอีเมลหรือช่องทาง social application อื่น ๆ ตามความเหมาะสม

ในปีการศึกษา 2564 นี้ ทางหลักสูตรพบว่า นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนได้มีการเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์บ้างจากการเตรียมความพร้อมนักศึกษาในรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการอบรมการใช้แอปพลิเคชันการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับอาจารย์จึงทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารกันผ่านช่องทางการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งเวลาในเรียน และการติดตามงานที่มอบหมายให้นักศึกษา ทั้งนี้ทางมหาวิทยาลัยได้มีการเยียวยาลดค่าเล่าเรียนเพื่อให้นักศึกษาได้นำเงินค่าเทอมบางส่วนมาจัดสรรในการเรียนออนไลน์ได้มากขึ้น

ด้านกระบวนการส่งผลการประเมินการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2564 เป็นการส่งผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านระบบ e document ทั้งหมด ทำให้กรรมการประจำหลักสูตรสามารถตรวจสอบได้โดยสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมายทุกรายวิชาได้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.2-1 มคอ.3

5.3.2-2 มคอ.5

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

ประเด็นเป้าหมาย :

มคอ.5 และมคอ.7 มีความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลที่ยื่นรายงานและจัดส่งตามกำหนด

ผลการดำเนินงาน :

ระบบ มีกลไก

หลักสูตรมีระบบและกลไกการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อชี้แจงการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.7 ในรายวิชาที่รับผิดชอบ และจัดส่งตามระยะเวลา
2. นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา
3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนทุกรายวิชา และจัดส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ
4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.5 ทุกรายวิชา และจัดส่งภายในระยะเวลา 30 วัน
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องของ มคอ.5 กับ มคอ.3 มคอ.5
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ภายใน 60 วัน
7. นำผลการดำเนินการของหลักสูตรมาวางแผนพัฒนาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป



การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อกำหนดให้ชี้แจงเกี่ยวกับการเขียนรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ.5 และกำหนดการจัดส่งมายังหลักสูตรหลังปิดภาคเรียน 30 วัน ดังนี้
 - 1.1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 6 รายวิชา และกำหนดส่งวันที่ 22 ธันวาคม 2563 (ปิดภาคเรียนวันที่ 22 พฤศจิกายน 2564)
 - 1.2 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 7 รายวิชา และกำหนดส่งในวันที่ 27 พฤษภาคม 2565 (ปิดภาคเรียนวันที่ 27 เมษายน 2565)
2. นักศึกษาประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนทุกรายผ่านระบบการประเมินออนไลน์ของมหาวิทยาลัย และอาจารย์ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดผลการประเมินได้ที่หน้าเว็บไซต์ระบบและงานทะเบียนของสำนักส่งเสริมวิชาการฯ เพื่อนำข้อมูลมารายงานในการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)
3. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนตามวิธีการ เครื่องมือและเกณฑ์การประเมินที่ระบุในมคอ.3 โดยกรอกผลการเรียนในระบบกรอกผลการเรียนออนไลน์ จากนั้นจัดส่งให้ประธานหลักสูตรพิจารณาอนุมัติ และจัดส่งให้กับคณะและมหาวิทยาลัยต่อไป

4. อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) และจัดส่งให้กับหลักสูตรตามกำหนดทั้ง 2 ภาคเรียน
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างของ มคอ.5 กับ มคอ.3 พบว่า ทุกรายวิชามีการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3
6. หลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) และนำเสนอต่อคณบดี ภายในวันที่ 30 กรกฎาคม 2565 และนำผลการทบทวนการดำเนินงานมาวางแผนการพัฒนาและปรับปรุง เพื่อใช้ในการศึกษาถัดไป

☐ การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรประชุมเพื่อประเมินพบว่าเป็นไปตามเป้าหมาย คือ อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่ง มคอ.5 ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งจากการพิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างของ มคอ.5 กับ มคอ.3 โดยการสอบถามจากนักศึกษาใน 2 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นที่ 1 กิจกรรมที่เกิดขึ้นในภาคการศึกษา เป็นไปตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่อาจารย์ผู้สอนได้แจ้งนักศึกษาไว้ในชั่วโมงแรกหรือไม่ อย่างไร ประเด็นที่ 2 การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ พบว่าบางรายวิชาเท่านั้นที่มีความสอดคล้องกันระหว่าง มคอ.3 และ มคอ.5 และหลักสูตรได้ดำเนินการจัดทำมคอ.7 ตามระยะเวลาที่กำหนด

☐ การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการตรวจสอบการจัดทำ มคอ.5 ได้มีการทวนสอบกระบวนการตามที่คณะ และหลักสูตรกำหนด หลักสูตรพบว่าอาจารย์ผู้สอนบางรายวิชาเท่านั้นที่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ครอบคลุมตามหัวข้อที่วางไว้ วิธีการสอนสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ ผลการตัดเกรดทุกรายวิชาไม่มีปัญหา มีการกระจายของเกรดที่ดี มีการประเมินหลายกลุ่มเรียนที่ได้มาตรฐาน แต่ในส่วนของรายวิชาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ผลการเรียนไม่มีการกระจายเนื่องจากเป็นรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องลงฝึกปฏิบัติในสถานศึกษาเป็นเวลา 30 วัน และจำเป็นต้องได้รับผลการประเมินผู้เรียนจากสถานศึกษาอาจารย์ผู้สอนจึงต้องให้ผลการเรียนเป็น 1 ให้กับนักศึกษาทุกคน และในส่วนของการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชาอยู่ในระดับดี และดีมาก

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย มคอ.5 และ มคอ.7 มีความถูกต้องสมบูรณ์ และส่งตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.3-1 มคอ.3

5.3.3-2 มคอ.5

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.3 การประเมินผู้เรียน	3 คะแนน	-	3 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้

ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมิตี เดชนะ

โทรศัพท์ : 089-1971633

ผู้จัดเก็บข้อมูล :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สายใจ เพชรคงทอง

โทรศัพท์ : 081-5456556

การจัดเก็บข้อมูล :

ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไป ตาม เกณฑ์	ไม่เป็นไป ตาม เกณฑ์		
☒	☐	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร / อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน 2. มีการจัดประชุม ดังนี้ - ครั้งที่ 1 วันที่ 17 เดือนมิถุนายนพ.ศ. 2564 รูปแบบออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วางแผนกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา - ครั้งที่ 2 วันที่ 9 เดือนกันยายนพ.ศ. 2564 รูปแบบออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนกระบวนการรับนักศึกษา ทบทวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษา - ครั้งที่ 4 วันที่ 8 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 รูปแบบออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทบทวนระบบการบริหารอาจารย์ วางแผน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			กำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร - ครั้งที่ 5 วันที่ 27 เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 รูปแบบออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อประเมินกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ทบทวนกระบวนการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาปริญญาตรี ประเมินระบบการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.1-1 <u>รายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2564</u> 5.4.1-2 <u>รายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2564</u> 5.4.1-3 <u>รายงานการประชุม ครั้งที่ 4/2564</u> 5.4.1-4 <u>รายงานการประชุม ครั้งที่ 5/2564</u>	
☒	☐	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	2.1 กรณีมี มคอ.1 2.1.1 มคอ.2 สอดคล้องกับ มคอ.1 2.1.2 มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับ มคอ.1 2.2 กรณีไม่มี มคอ.1 2.2.1 มคอ.2 สอดคล้องกับประกาศ TQF 2.2.2 มคอ.2 ไม่สอดคล้องกับประกาศ TQF
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.2.1-1 <u>มคอ. 1</u> 5.2.1-2 <u>มคอ. 2</u>	
☒	☐	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม	รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ภาคเรียนที่ 1 มี 6 รายวิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 7 รายวิชา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.3-1 <u>มคอ. 3</u>	
☒	☐	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) ภาคเรียนที่ 1 มี 6 รายวิชา ภาคเรียนที่ 2 มี 7 รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.4-1 <u>มคอ. 5</u>	
☒	☐	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มี มคอ.7
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.5-1 <u>มคอ. 7</u>	
☒	☐	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ	- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน ประชุมร่วมกันเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	- ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 6 วิชา - ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 7 วิชา - ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.6-1 การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5.4.6-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ 2564	
☐	☐	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 มี/ไม่มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.7-1 (ลิงค์เอกสาร) 5.4.7-2 (ลิงค์เอกสาร)	
☒	☐	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.8-1 -	
☒	☐	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทุกคนได้รับการพัฒนาทาง	9.1 มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน 1. ผศ.ดร.อนุมัติ เดชนะ

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	2. ผศ.พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย 3. อ.ดร.บรรจง ทองสร้าง 4. อ.ศราวุฒิ ชูโลก 5. ผศ.สายใจ เพชรคงทอง ได้รับการพัฒนาเรื่องโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการตามเกณฑ์ใหม่ 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.9-1 คำสั่งการเข้าร่วมโครงการ	
☒	☐	(10) จำนวนบุคลากร สนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	มีบุคลากรสายสนับสนุน - มีบุคลากรทั้งสิ้น 1 คน คือ นางสาว พุฒิพันธุ์ ได้รับการพัฒนาโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางด้านฟิสิกส์สำหรับงานวิจัย โครงการสัมมนาทางวิชาการฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครั้งที่ 21 - ได้รับการพัฒนาฯ 1 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.10-1 คำสั่งการเข้าร่วมโครงการ	
☐	☐	(11) ระดับความพึงพอใจ ของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ	ไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ หมายเหตุ**กรณีหลักสูตรใหม่ที่ยังไม่มีบัณฑิตไม่ต้องประเมินประเด็นนี้แต่หาก

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		หลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	เป็นหลักสูตรปรับปรุงต้องประเมินประเด็นนี้ด้วย
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.11-1 -	
☐	☐	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	ไม่มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 -	
☒	☐	(13) นักศึกษาได้รับการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูครบถ้วนทุกกิจกรรมที่กำหนดและเป็นประจำทุกปี	มีนักศึกษาทั้งสิ้น 27 คน เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูครบถ้วนทุกกิจกรรมที่กำหนด - ได้เข้าร่วมทั้งหมด 27 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 <u>โครงการกิจกรรมเสริมความเป็นครู</u>	
☒	☐	(14) มีการจัดประสบการณ์บูรณาการการเรียนรู้กับการปฏิบัติงานวิชาชีพครูในสถานศึกษาเป็นประจำทุกปีการศึกษา	มีนักศึกษาทั้งสิ้น 27 คน เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูครบถ้วนทุกกิจกรรมที่กำหนด - ได้เข้าร่วมทั้งหมด 27 คน - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		5.4.12-1 <u>คำสั่งปฏิบัติการในสถานศึกษา 1</u>	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
วิธีการคำนวณ			
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		11 ตัวบ่งชี้
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2564		11 ตัวบ่งชี้
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ $(1) / (2) \times 100$		ร้อยละ 100

ผลการประเมินตามเกณฑ์ตัวบ่งชี้ที่ 5.4

☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80	=	0	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 80	=	3.50	คะแนน
☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 80.01-89.99	=	4	คะแนน
☐	ดำเนินงานร้อยละ 90.00-94.99	=	4.50	คะแนน
☐	ดำเนินงานน้อยกว่าร้อยละ 95.00-99.99	=	4.75	คะแนน
☒	ดำเนินงานร้อยละ 100	=	5.00	คะแนน

*โดยดูจากจำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ TQF ข้อ (2) ได้จาก มคอ.2 หมวด 7 ข้อ 7

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมายปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ	5 คะแนน	-	5 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อ สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไข ปัญหาในอนาคต
สถานการณ์โรคระบาด COVID-19	ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการหลักสูตร การจัด โครงการเชิงปฏิบัติการ	ใช้การสื่อสารผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการ บริหาร

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในการดำเนินการบริหารหลักสูตรจะต้องมีปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ความพร้อมด้านเทคโนโลยี ความพร้อมด้านการให้บริการเช่น ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ห้องทำวิจัย อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ รวมทั้งการบำรุงรักษาที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ องค์ประกอบด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จะพิจารณาได้จากตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุมิตี เดชชนะ โทรศัพท์ : 089-1971633

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์นวรรตน์ สิตะพงษ์และนางสุภาพ วุฒิพันธุ์ โทรศัพท์ : 086-9584884
083-1903101

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

1. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร
2. ความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนักศึกษาอยู่ในระดับมากทุกด้าน

ผลการดำเนินงาน :

☐ มีระบบ มีกลไก

ระบบและกลไกการดำเนินงานของหลักสูตรโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2564 มีดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม ความเพียงพอ และความพร้อมในการใช้งาน
2. หลักสูตรสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นจากอาจารย์และนักศึกษา เพื่อจัดทำฐานข้อมูล เช่น ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการ

เรียนรู้ เช่น อุปกรณ์ ตำรา/หนังสือ แหล่งเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ต่อการจัด
การศึกษาของหลักสูตร ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1

3. หลักสูตรจัดทำรายงานและแจ้งผลการสำรวจไปยังคณะต่อไป

4. หลักสูตร มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนที่จำเป็นจากการสำรวจ พื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษาและ
อาจารย์ได้พบปะสังสรรค์สนทนาหรือทำงานร่วมกันมีการดูแล รักษาสภาพแวดล้อม และทรัพยากร
ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

5. ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนักศึกษา

6. หลักสูตรประชุมพิจารณาผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์
และนักศึกษา พิจารณา จัดลำดับความสำคัญของปัญหาหรือข้อเสนอแนะ พิจารณาวិธีการ
ดำเนินการและมอบหมายผู้รับผิดชอบ

7. หลักสูตรประชุมประเมินกระบวนการและนำผลมาปรับปรุงกระบวนการจัดการสิ่งสนับสนุนการ
เรียนรู้

ก่อนเปิดภาคเรียนแรกของปีการศึกษา 2564 หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ได้ดำเนินการจัดประชุม เพื่อนำข้อมูลจากการสำรวจผลความ
พึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของปีที่ผ่านมาทบทวน และพิจารณาความเหมาะสมเพียงพอ
ของสิ่งสนับสนุนทางกายภาพ รวมทั้งทรัพยากรการเรียนรู้ เพื่อนำมาวางแผนจัดระบบบริหาร
จัดการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยพิจารณาประกอบกับการรายงานใน มคอ.5 ของภาคเรียนนี้ ซึ่ง
เป็นไปตามระบบและกลไกข้อที่ 1 และ 2

จากนั้นคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้นำผลการทบทวน มาสอบถามความต้องการสิ่ง
สนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรอีกครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมทางกายภาพ และ
สำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอน ตัวอย่างเช่น การเตรียมความพร้อม
ของห้องเรียนให้มีบรรยากาศ สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยแบ่งได้เป็น 4 ประการ คือ
แสงสว่าง อุณหภูมิ ความสะอาด และขนาดพื้นที่ใช้สอยในห้องเรียนให้เหมาะกับการจัดการเรียน
การสอน

☐ การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

1. หลักสูตรได้ดำเนินการตามระบบและกลไกข้อที่ 2, 3 และ 4 โดยคณะกรรมการหลักสูตร ได้
มอบหมายให้นางสุภาพ วุฒิพันธุ์ บุคคลากรสายสนับสนุนทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมของ
เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ และห้องปฏิบัติการที่จะใช้สำหรับการเรียน การสอน ในแต่ละ
ภาคการศึกษา ร่วมกับศูนย์เครื่องมือกลาง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น
สำหรับดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นให้มีอย่างครบถ้วนและเพียงพอต่อการใช้
ในการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. หลักสูตรประชุมวางแผนในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ที่ขาดแคลน และมีไม่เพียงพอสำหรับการเรียนในรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน ซึ่งจะต้องมีอุปกรณ์ปฏิบัติการที่ทันสมัยอย่างครบถ้วนและเพียงพอ รวมทั้งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องเสียงอุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย ฯลฯ และจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดซื้อสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษา เช่น ชุดโต๊ะเก้าอี้สำหรับนั่งทำงาน และพักผ่อนของนักศึกษาและจัดสถานที่สำหรับการประกอบศาสนกิจของนักศึกษาให้ได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

2.1 ปีงบประมาณ 2564 หลักสูตรได้งบประมาณแผ่นดิน ได้มีการจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน

4 รายการ คือ

1. ชุดเครื่องมือปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นกลาง (งบประมาณ 4,500,000 บาท) จำนวน 24 ชุดทดลอง ซึ่งทำให้มีอุปกรณ์เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนและการทำงานวิจัย
2. ชุดเครื่องวัดความพรุน จำนวน 1 ชุด (งบประมาณ 3,500,000 บาท) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ ที่นำมาใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา
3. ชุดทดลอง Inverse square จำนวน 1 ชุด (งบประมาณ 595,000 บาท) เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์
4. เตาเผาอุณหภูมิสูงแบบท่อ (Tube furnace) จำนวน 1 ชุด (งบประมาณ 770,000 บาท) เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา

3. อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการเสนออุปกรณ์การเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ตามประกาศของมหาวิทยาลัยในช่วงสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 โดยคณะจัดทำแบบสำรวจความต้องการอุปกรณ์ดังกล่าว ได้แก่ หูฟัง กระดานสอนออนไลน์ กล้องเว็บแคม และมีส่วนร่วมในการใช้ฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ผ่านสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้คณะได้สนับสนุนการเตรียมความพร้อมอาจารย์ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยมีการอบรมเชิงปฏิบัติการและให้คำแนะนำพร้อมแก้ไขปัญหาระหว่างการจัดการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษาด้วย

☐ การประเมินกระบวนการ

คณะกรรมการประจำหลักสูตร ได้ประชุมร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยเพื่อปรับปรุงแบบประเมินผลดังกล่าว เพื่อสำรวจประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ครอบคลุมมากขึ้น

เมื่อเสร็จสิ้นปีการศึกษามหาวิทยาลัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตร ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งแบ่ง

ผลการประเมินออกเป็น 2 ด้านในหลักสูตรซึ่งผลการประเมินของหลักสูตรมีผลการประเมินตามตารางต่อไปนี้

ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	Mean	ระดับ
1.1 ดานสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1.1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.40	มาก
1.1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.20	มาก
1.1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมดานสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.40	มาก
1.2 ดานการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		
1.2.1 ดานกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	4.60	มากที่สุด
1.2.2 ดานบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.40	มาก
1.2.3 ดานสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.40	มาก
1.2.4 ดานระยะเวลาของการให้บริการ	4.60	มากที่สุด
1.2.5 มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	4.40	มาก
1.2.6 มีความพร้อมทางดานแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.40	มาก
ภาพรวมดานการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด , ศูนย์คอมพิวเตอร์ , ศูนย์ภาษา)	4.47	มาก

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีการประเมินค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก และภาพรวมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีการประเมินอยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	Mean	ระดับ
5. ดานสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		

ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1. อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.35	มาก
2. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.30	มาก
3. สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.22	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.29	มาก
ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)		
1. ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการให้บริการ	4.43	มาก
2. ด้านบุคลากรเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.22	มาก
3. ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	4.39	มาก
4. ด้านระยะเวลาของการให้บริการ	4.39	มาก
5. มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการให้บริการ	4.52	มากที่สุด
6. มีความพร้อมทางด้านแหล่งเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย และทันสมัยในการให้บริการ	4.43	มาก
ภาพรวมด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา)	4.41	มาก

จากคะแนนที่ได้ประเมินพบว่า นักศึกษามีการประเมินด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการบริการของสำนักวิทยบริการฯ (ห้องสมุด, ศูนย์คอมพิวเตอร์, ศูนย์ภาษา) อยู่ในระดับมาก และภาพรวมด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีการประเมินอยู่ในระดับมาก

☐ **การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

คณะกรรมการประจำหลักสูตร ได้ประชุมร่วมกับคณะฯและมหาวิทยาลัยเพื่อปรับปรุงแบบประเมินผลดังกล่าว เพื่อสำรวจประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้ครอบคลุมมากขึ้น

☐ **ผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

คณะกรรมการประจำหลักสูตร ได้ประชุมร่วมกับคณะฯและมหาวิทยาลัย ได้ปรับปรุงแบบประเมินผล เพิ่มเติมรายละเอียดให้มีความสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้ในภาคการศึกษาถัดไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพียงพอ เหมาะสมสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร และความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากอาจารย์และนักศึกษาอยู่ในระดับมากทุกด้าน

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.1-1 รายงานการประชุมครั้งที่ 2/2564

6.1.1-2 รายงานความพึงพอใจของนักศึกษา

6.1.1-3 รายงานความพึงพอใจของอาจารย์

6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ผลการดำเนินงาน :

☐ **ระบบ มีกลไก**

คณะกรรมการหลักสูตรได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อทบทวนและประเมินจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอ สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนมีกระบวนการติดตามโดยสำรวจความต้องการของคณาจารย์และนักศึกษาด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสอน และมีการสำรวจความพึงพอใจของคณาจารย์และนักศึกษาต่อจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

☐ **การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

คณะกรรมการหลักสูตร และคณะฯ ได้จัดเตรียมจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และมีการรับฟังข้อคิดเห็นจากคณาจารย์และนักศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุง

☐ **มีการประเมินกระบวนการ**

มีการประเมินกระบวนการ มีผลความพึงพอใจ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในปี 2564

ข้อมูล ณ วันที่ 06-06-2022 11:00 น.

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	Mean	ระดับ
1.1 ดานสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน		
1.1.1 อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.40	มาก
1.1.2 ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.20	มาก
1.1.3 สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.60	มากที่สุด
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.40	มาก

จากตารางข้างต้นในปี 2564 ผลการสำรวจพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในปี 2564
ข้อมูล ณ วันที่ 06-06-2022 11:00 น.

ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน : นักศึกษา	Mean	ระดับ
1. อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	4.35	มาก
2. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน	4.30	มาก
3. สื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความทันสมัยและเหมาะสมกับการเรียนการสอน	4.22	มาก
ภาพรวมด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน	4.29	มาก

จากตารางข้างต้น ในปี พ.ศ.2564 พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่า อุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนหรือความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียนมากที่สุด ถัดมานักศึกษาทุกคนได้ใช้งานสื่อ/อุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างทั่วถึงและประสิทธิภาพของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอนพร้อมใช้งาน ซึ่งสรุปในภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 อยู่ในระดับมากที่สุด

☐ **การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**
นำผลจากการประเมิน ไปสรุปในการประชุมของหลักสูตร เพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

☐ **ผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**
คณะกรรมการประจำหลักสูตร ได้ประชุมร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัย ได้ปรับปรุงแบบประเมินผล เพิ่มเติมรายละเอียดให้มีความสมบูรณ์ เพื่อนำมาใช้ในภาคการศึกษาถัดไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

1. มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
2. นักศึกษาพึงพอใจต่อจำนวนสิ่งสนับสนุนเฉลี่ยในระดับที่ดี

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.2-1 รายงานความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

6.1.2-2 รายงานความพึงพอใจของนักศึกษา

6.1.2-3 รายงานความพึงพอใจของอาจารย์

6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

ปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์

ผลการดำเนินงาน :

☐ ระบบ มีกัลไก

หลักสูตรได้ประชุมและวางแผนการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ โดยหลักสูตรร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำเนินการจัดทำแบบประเมินสำหรับอาจารย์ และในส่วนของนักศึกษาได้จัดทำร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

☐ การนำระบบกัลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรดำเนินการดังนี้

1. ด้านสื่อ/เอกสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน กรรมการหลักสูตรได้ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยในการเสนอปรับปรุงประสิทธิภาพของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ กล่าวคือ การเตรียมความพร้อมของห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านสื่อไอทีที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายภาพทึบแสง จอภาพ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องเสียง ตลอดจน อุปกรณ์ โต๊ะ เก้าอี้ ในห้องเรียนให้พร้อมสำหรับใช้งานรวมทั้งเครือข่าย wifi ของมหาวิทยาลัย
2. หลักสูตรสำรวจความต้องการวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการ เพื่อดำเนินการจัดทำแผนเสนอขออนุมัติครุภัณฑ์ประจำปี ให้กับทางคณะ และมหาวิทยาลัย ของบประมาณสนับสนุน และหลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณ สำหรับครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการ

☐ การประเมินกระบวนการ

จากผลการประเมินในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และในส่วนของนักศึกษามีความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

☐ การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะทั้งจากอาจารย์และนักศึกษา หลักสูตรได้ประชุมเพื่อปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น กรณี Wi-Fi นั้นทางหลักสูตรได้แจ้งกับทางเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีการปรับปรุงระบบไร้สายทั้งระบบ

☐ ผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรสามารถจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้เพียงพอต่อกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งของอาจารย์และนักศึกษาได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย มีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางปฏิบัติได้อยู่ในระดับมากและเหมาะสม

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1-3-1 รายงานความพึงพอใจของนักศึกษา

6.1-3-2 รายงานความพึงพอใจของอาจารย์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุ เป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4 คะแนน	-	4 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	- หลักสูตรควรนำผลการประเมินความสำเร็จของแผนการพัฒนานักศึกษามาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาในปีถัดไป - หลักสูตรควรนำผลการประเมินความสำเร็จของแผนบริหารและพัฒนาอาจารย์ มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเป็นแนวทางในการพัฒนาอาจารย์ให้สำเร็จตามตัวชี้วัดหรือเป้าหมายของแผน
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับ การเสนอแนะ	- ต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรในทุกด้าน ทั้งด้านอาจารย์ นักศึกษา ความทันสมัยของหลักสูตร เพื่อให้เกิดผลลัพธ์กับผู้เรียนที่ดียิ่งขึ้น
การนำไปดำเนินการเพื่อ การวางแผนหรือปรับปรุง หลักสูตร	- การจัดโครงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาให้ครอบคลุมทั้งทักษะวิชาชีพและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 - การทวนสอบแผนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผู้เรียน ควรทำทุกรายวิชาให้มีความต่อเนื่องในทุกปี - การบูรณาการเรียนการสอนในการวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมควรบรรจุในรายวิชาที่นอกเหนือจากวิชาโครงการวิจัยอย่างน้อย 1-2 รายวิชา

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา	ไม่มี
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ไม่มี
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	ไม่มี
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	ไม่มี

3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	ไม่มี
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผล การประเมิน	ไม่มี
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผล การประเมิน	ไม่มี
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงใน หลักสูตรจากผลการประเมิน	ไม่มี

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ไม่มี
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน (ถ้ามี) ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตรในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	ไม่มี

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- วางแผนโครงการกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูให้นักศึกษาอย่างน้อย 2 กิจกรรม - จัดทำสรุปตารางสอนของอาจารย์ผู้สอนเพื่อความสะดวกของนักศึกษาในการติดต่อ - จัดทำ มคอ.3 ให้ครอบคลุมและสอดคล้อง มคอ.5 ของภาคการศึกษาที่ผ่านมา - นักศึกษาเข้าร่วมการสอนปรับพื้นฐานในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษ	ก่อนเริ่มปีการศึกษา 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

2. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ประสานงานด้านการสรรหาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	ก่อนเปิดภาคการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อุปกรณ์พร้อมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
ปรับปรุง มคอ.3 ให้ครอบคลุมและชัดเจน	ก่อนเปิดภาคการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ดำเนินการเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและเพิ่มการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาให้มีความหลากหลาย
นักศึกษาเข้าร่วมการสอนปรับพื้นฐานในรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน	ก่อนเปิดภาคการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่เข้าร่วมปรับพื้นฐานมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้ใน

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
ค นิ ต ศ า ส ต ร์ ค อ ม พื ว เ ต อ ร์ ภาษาอังกฤษ			รายวิชาดังกล่าวนักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

ไม่มี

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิผลรายวิชา)

ไม่มี

3.3 กิจกรรมพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรสายสนับสนุน

สนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาตนเองด้านการส่งผลงานทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ และสายสนับสนุนให้มีการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2564

แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
แผนบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
แผนการผลิตบัณฑิตให้คุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
แผนการรับนักศึกษา การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
แผนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพอาจารย์ และผลลัพธ์ที่เกิดกับอาจารย์	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แผนปฏิบัติการ	วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน	ผู้รับผิดชอบ
แผนการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
แผนการดำเนินการจัดหาสิ่ง สนับสนุนการเรียนการสอน	พฤษภาคม 2565	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

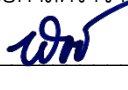
จุดเด่น
หลักสูตรมีแนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมและพัฒนาศึกษาด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะวิชาชีพความเป็นครู มีการโครงการและกิจกรรมพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษาและครบถ้วนเป็นไปตามความคาดหวังการเรียนรู้ตาม มคอ.2
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิปัญญาเอก และมีตำแหน่งทางวิชาการได้ระดับคุณภาพดีมาก และมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในงานประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง
ส่งเสริมการทำวิจัยและผลงานทางวิชาการเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบการตีพิมพ์วารสารระดับชาติและนานาชาติตามเกณฑ์ของ กพอ.

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

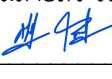
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิ.ย. 2565
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิ.ย. 2565
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิ.ย. 2565
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิ.ย. 2565
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิ.ย. 2565

ประธานหลักสูตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์พีไล ขุนพรรณราย

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิ.ย. 2565

เห็นชอบโดย : อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ

(รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิถุนายน 2565

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ (คณบดี)

ลายเซ็น :  วันที่รายงาน : 14 มิถุนายน 2565

เอกสารประกอบรายงาน

1. สำเนารายงานรายวิชาทุกวิชา
2. วิธีการให้คะแนนตามกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน
3. ข้อสรุปผลการประเมินของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีที่ประเมิน
4. ข้อสรุปผลการประเมินจากบุคคลภายนอก

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2564 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน						
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน		ผ่าน	บรรลุ		ผ่าน
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร					☒ หลักสูตรได้มาตรฐาน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต						
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา					
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้นำมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา					

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาโท) ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	ไม่ดำเนินการเนื่องจากยังไม่มีนักศึกษาสำเร็จการศึกษา					
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต				เฉลี่ยรวม - คะแนน		
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	3	4.00 คะแนน		บรรลุ	3.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	3	3.00 คะแนน		บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับ นักศึกษา	3	3.00 คะแนน		บรรลุ	2.00 คะแนน	ปานกลาง
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา				เฉลี่ยรวม 2.67 คะแนน		
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนา อาจารย์	3	4.00 คะแนน		บรรลุ	3.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพ อาจารย์	เฉลี่ยรวม 5.00 คะแนน			รวม 5.00 คะแนน		
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก	60	$\frac{2}{5} \times 100 = 40$		บรรลุ	5.00 คะแนน	ดีมาก
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 60	$\frac{3}{5} \times 100 = 60$		บรรลุ	5.00 คะแนน	ดีมาก

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	ร้อยละ 36	$\frac{1.8}{5} \times 100 = 36$	บรรลุ	5.00 คะแนน	ดีมาก	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4	5.00	บรรลุ	2.00 คะแนน	ดีมาก	
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์				เฉลี่ยรวม 3.33 คะแนน		
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	3	3.00	บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและจัดการเรียนการสอน	3	3.00	บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	3	3.00	บรรลุ	3.00 คะแนน	ปานกลาง	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5	$\frac{10}{10} \times 100 = 100$	บรรลุ	5.00 คะแนน	ดีมาก	
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน				เฉลี่ยรวม 3.50 คะแนน		
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4	4.00	บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี	
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้				เฉลี่ยรวม 4.00 คะแนน		
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 - 6 (42/11 ตัวบ่งชี้)				3.27 คะแนน		

หมายเหตุ	ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2-6
	0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย
	2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง
	3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี
	4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก

ตาราง 2 ตารางวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพ และตัวชี้วัดที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	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
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่านการประเมิน						☒ ได้มาตรฐาน ☐ ไม่ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	-	-	-	-	-	ไม่ดำเนินการ
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3	-	3.1,3.2	3.3	2.67	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		3	4.2	4.1	4.3	3.33	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	-	5.1,5.2,5.3	5.4	3.50	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	6.1	-	4.00	ระดับคุณภาพดีมาก
รวม		11	1	7	3	3.27	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน		11	5.00	3.14	3.00	3.27	ระดับคุณภาพดี

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมิน
คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐานที่	จำนวน ตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนน เฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปาน กลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	7	-	3.1,3.2,5.1 5.3,6.1	3.3,5.4	2.56	ระดับคุณภาพปานกลาง
2	4	4.2	4.1,5.2	4.3	3.25	ระดับคุณภาพดี
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-
รวม	11	1	7	3	13	ระดับคุณภาพดี
ผลการประเมิน	11	5.00	3.14	3.00	3.27	ระดับคุณภาพดี

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น

1. หลักสูตรมีแนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมและพัฒนาศึกษาด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะวิชาชีพความเป็นครู มีการโครงการและกิจกรรมพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษาและครบถ้วนเป็นไปตามความคาดหวังการเรียนรู้ตาม มคอ.2

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณวุฒิปัญญาเอก และมีตำแหน่งทางวิชาการได้ระดับคุณภาพดีมาก และมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในงานประชุมวิชาการทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

จุดที่ควรพัฒนา

1. ส่งเสริมการทำวิจัยและผลงานทางวิชาการเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบการตีพิมพ์วารสารระดับชาติและนานาชาติตามเกณฑ์ของ กพอ.

รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online
ปีการศึกษา พ.ศ.

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	5
2	-- --ระดับปริญญาตรี	5
3	-- --ระดับ ป.บัณฑิต	
4	-- --ระดับปริญญาโท	
5	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด	27
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	3
7	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	2
8	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	3
9	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	-
10	-- --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	-
11	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	8
12	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	8
13	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	7
14	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	-
15	-- --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	1
16	-- --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	-

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
17	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายนสลิปเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	-
18	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
19	---จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	-
20	---จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
21	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	-
22	---จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	-
23	---จำนวนผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	-
24	---จำนวนผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	-
25	---จำนวนผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	-
26	---จำนวนผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	-
27	---ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	-
28	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
29	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
30	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
31	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
32	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
33	---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
34	---จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	-

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
35	การมีงานทำของบัณฑิต	
36	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	-
37	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการทำงานภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	-
38	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	-
39	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	-
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
41	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-
42	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-
43	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
44	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	-
45	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	-
46	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	-
47	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	
48	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	-
49	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	-
50	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	-
51	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	-
52	- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
53	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
54	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	-

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
55	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	-
56	- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	-
57	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	-
58	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
59	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-
60	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
61	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
62	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
63	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	-