รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ปีการศึกษา พ.ศ. 2564

(1 มิถุนายน 2564 – 31 พฤษภาคม 2565)

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 หลักสูตรได้จัดทำรายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เพื่อให้ข้อมูลสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทำให้มั่นใจว่ามหาวิทยาลัยสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด สาระสำคัญในรายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร และสรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ปีการศึกษา 2564 จะเป็นเอกสารแสดงข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรในการประเมินคุณภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร แต่ละตัวบ่งชี้ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

สารบัญ

หน้า

คำนำ ..... ก

สารบัญ ..... ข

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ..... ง

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร 3

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 3

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน 9

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. 9

หมวดที่ 2 อาจารย์ 13

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ 13

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 13

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ 26

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ 38

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต 42

องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา 42

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา 46

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา 62

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา 82

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต 91

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 91

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี .. 93

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน 97

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร 115

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน 127

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน 148

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 161

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร 169

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 170

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้..... 170

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น 183

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร 185

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร 186

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน 190

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564 เป็นหลักสูตรที่ได้มีการปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2559 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาชีววิทยา มีศักยภาพในการดำเนินงานบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดสาระหลักสูตรให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการออกแบบหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ทันสมัย มีกระบวนการครบถ้วนตามขั้นตอน และจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งาน มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ หนังสือ ตำรา เอกสาร สื่อการสอน และวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอนและการทำโครงการวิจัยเฉพาะทาง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษา อาจารย์ตลอดจนผู้ที่สนใจได้มาศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสาระความรู้ต่าง ๆ ของหลักสูตร ทางด้านบริการวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการจัดโครงการเพื่อบริการวิชาการให้กับท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของนักศึกษาได้จัดให้มีการศึกษาดูงานและออกฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาต่าง ๆ รวมถึงการฝึกปฏิบัติในสถานที่ฝึกประสบการณ์ และปฏิบัติสหกิจศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หลักสูตรร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัยจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้แก่นักศึกษาก่อนที่นักศึกษาจะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และปฏิบัติสหกิจศึกษาในสถานประกอบการเพื่อเสริมศักยภาพของนักศึกษา ในส่วนของการให้คำปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้คำแนะนำด้านวิชาการและการดำเนินชีวิต มีช่องทางในการติดต่อหลากหลายช่องทางเพื่อให้เข้าถึงนักศึกษาและสะดวกในการติดต่อมากที่สุด โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และการพบปะพูดคุยในหลายโอกาสทั้งออนไลน์และออนไซต์ นักศึกษาของหลักสูตรสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเรียนการสอนมาปฏิบัติได้จริง ผ่านโครงการต่าง ๆ ได้แก่ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก การอบรมเชิงปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่นักเรียน และกิจกรรม Open house ซึ่งเป็นโครงการที่นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยาได้มีส่วนร่วมทั้งในขั้นตอนการเตรียมงาน และการดำเนินงาน ด้วยการทำหน้าที่เป็นผู้บรรยาย และผู้ช่วยวิทยากร ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นักศึกษาสามารถนำความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาใช้ในการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายใน

องค์ประกอบ	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1	1	ผ่านการประเมิน	หลักสูตรได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2	2	4.67	ดีมาก
องค์ประกอบที่ 3	3	4.00	ดี
องค์ประกอบที่ 4	3	3.78	ดี
องค์ประกอบที่ 5	4	4.00	ดี
องค์ประกอบที่ 6	1	4.00	ดี
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้	14	4.05	ดีมาก

จุดเด่นและแนวทางเสริม/จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางปรับปรุง

จุดเด่น

1. กระบวนการการดูแลนักศึกษามีประสิทธิภาพ
2. หลักสูตรสามารถพัฒนานักศึกษามีทักษะการใช้ชีวิต สามารถเข้าสังคม และปรับตัวเข้ากับบริบทของสังคมได้ดี
3. บัณฑิตมีคุณภาพ ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับสูง
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุขในการทำงาน มีผลงานวิชาการที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

แนวทางเสริมจุดเด่น

1. ควรหาเครือข่ายด้านวิชาการ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งทางวิชาการ และอาจส่งผลให้เกิดการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในฐานที่สูงขึ้น
2. เพื่อความเข้มแข็งที่ยั่งยืนกับบัณฑิต อาจเสริมทักษะการนำเสนอเพื่อเสริมความมั่นใจ และสร้างบุคลิกภาพที่โดดเด่นให้กับบัณฑิต
3. วิเคราะห์ความต้องการของบัณฑิตในด้านที่สามารถพัฒนาเสริมได้ เช่น เสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านภาษาอังกฤษ เป็นต้น
4. เร่งยกระดับและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อความเข้มแข็งของหลักสูตร

จุดที่ควรพัฒนา

1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์
2. ผลการประเมินผู้เรียนที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรัชญาและความเป็นอัตลักษณ์ของหลักสูตร

3. การวางเป้าหมายผลการดำเนินงานในเชิงกระบวนการให้สะท้อนความต้องการของหลักสูตร

แนวทางปรับปรุง

1. ควรกำกับติดตาม และแจ้งปัญหาต่อการทำงานที่ส่งผลการยกระดับและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการต่อผู้เกี่ยวข้อง
2. รวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลและแสดงลักษณะสมรรถนะที่หลักสูตรวางแนวทางไว้ต่อการพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อการพัฒนาอย่างแท้จริงหลักสูตรควรวิเคราะห์จุดที่เป็นสิ่งที่หลักสูตรต้องการพัฒนาเพื่อตั้งเป้าหมายให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และเป็นแนวปฏิบัติที่ดีของหลักสูตรต่อไป

รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 หลักสูตร 25501641100817

1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ชื่อหลักสูตร (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science in Biology

1.3 ประวัติความเป็นมาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2564 โดยมุ่งเน้นในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมีทักษะการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานและการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่เชื่อมต่อกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เปลี่ยนยุทธศาสตร์ระยะยาวสู่การปฏิบัติจริง โดยเน้นให้นักศึกษามีความรู้ในวิชาการเฉพาะศาสตร์อย่างเหมาะสม มีทักษะวิชาการและทักษะวิชาชีพอย่างเพียงพอต่อการประกอบอาชีพ มีเนื้อหาสาระความรู้ที่ทันสมัยและเป็นสากล มีกระบวนการบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง มีจรรยาบรรณ สามารถนำความคิดสร้างสรรค์ไปปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงให้สามารถดำรงตนอยู่ได้ในสังคมอย่างชาญฉลาดและเป็นสุข เป็นพลเมืองไทยที่มีคุณภาพ นำไปสู่การพัฒนาสังคมและประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืนตามหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

2. ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปีที่ผ่านมา

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรจูงใจให้นักศึกษาสามารถศึกษาตามระยะเวลาหลักสูตร	**การดำเนินงาน** 1. หลักสูตรเชิญรุ่นพี่ที่จบตามเวลาแล้วได้งานทำมาเล่าประสบการณ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาให้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งในรูปแบบออนไลน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ และคลิปวีดีโอที่รุ่นพี่ส่งมาเผยแพร่ในเพจหลักสูตร 2. หลักสูตรมีระบบติดตามดูแลนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพโดยอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษา การวางแผนการเรียนให้เป็นไปตามแผน **ผลการปรับปรุง** 1. อัตราการสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนดมีแนวโน้มสูงขึ้น 2. นักศึกษาที่เรียนไม่ตรงแผนน้อยลง และมีความพึงพอใจมากที่สุด (4.51) ในการให้คำปรึกษาการลงทะเบียน
2. การกำกับติดตามดูแลการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ เช่น การทำผลงานทางวิชาการ	**การดำเนินงาน** 1. หลักสูตรได้สอบถามเพื่อวางแผนสนับสนุนทั้งทางด้านการลดภาระงานสอนและงบประมาณในการนำเสนอผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพผลงานทางวิชาการ นอกจากนี้หลักสูตรยังร่วมกับคณะฯและมหาวิทยาลัยส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพัฒนาคุณภาพผลงานทางวิชาการโดยจัดโครงการพัฒนาการเขียนผลงานทางวิชาการและมีแผนติดตามความก้าวหน้า **ผลการปรับปรุง** 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ มีผลงานตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติและรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ สามารถยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการได้ในปี 2565
3. ควรพัฒนาสมรรถนะของหลักสูตร เพื่อให้เห็นศักยภาพของนักศึกษาในหลักสูตร โดยสะท้อนให้เห็นถึงการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของ	**การดำเนินงาน** 1. หลักสูตรร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัยนำผลการทวนสอบมาปรับปรุงการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา โดยเฉพาะทักษะด้านเทคโนโลยีและภาษาอังกฤษ เช่น การเรียนเสริมกับเจ้าของภาษาและทดสอบสมรรถนะตามเกณฑ์ CEFR

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ	การดำเนินงาน/ผลการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
หลักสูตร เช่น ผลที่ได้จากการปรับปรุงจากการทวนสอบ นำไปพัฒนานักศึกษาในแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างไร	2. หลักสูตรส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยจัดกิจกรรมในลักษณะ project based learning ให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง **ผลการปรับปรุง** 1. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ผ่านการทดสอบสมรรถนะตามเกณฑ์ CEFR และสมรรถนะด้าน ICT สามารถประยุกต์ใช้ในการวิจัยและการบริการวิชาการได้ 2. นักศึกษาสามารถสร้างผลงานวิจัยเพื่อชุมชนที่มีคุณภาพ จนได้รับรางวัลชนะเลิศจากผู้ส่งผลงานหลายสถาบัน

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดที่ระบุใน มคอ.2)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	อาจารย์	ปร.ด.ชีววิทยา วท.ม.นิเวศวิทยา วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560 2545 2541
2	นางอรนุช สุขอนันต์	อาจารย์	วท.ม.วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ชีววิทยา) วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้	2541 2536
3	นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	อาจารย์	วท.ด.พฤกษศาสตร์ วท.ม.พฤกษศาสตร์ วท.บ.ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559 2545 2541
4	นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์	อาจารย์	ปร.ด.วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (โทควบเอก) วท.บ.จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา	2553 2543
5	นางสาวสุธินี หีมยิ	อาจารย์	วท.ม.วาริชศาสตร์ วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2552 2547

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ชุดปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1	นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	อาจารย์	ปร.ด.ชีววิทยา วท.ม.นิเวศวิทยา วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2560 2545 2541
2	นางอรนุช สุขอนันต์	อาจารย์	วท.ม.วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (ชีววิทยา) วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้	2541 2536
3	นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	อาจารย์	วท.ด.พฤกษศาสตร์ วท.ม.พฤกษศาสตร์ วท.บ.ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2559 2545 2541
4	นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์	อาจารย์	ปร.ด.วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (โทควบเอก) วท.บ.จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา	2553 2543
5	นางสาวสุธินี หีมยิ	อาจารย์	วท.ม.วาริชศาสตร์ วท.บ.ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2552 2547

4. อาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ประจำ

1) อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี
2) อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
3) อาจารย์ อรนุช สุขอนันต์
4) อาจารย์ สุธินี หีมยิ
5) ผศ. คทาวุธ ไชยเทพ
6) อาจารย์วีรยุทธ ทองคง
7) อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์
8) อาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร
9) อาจารย์วาสนา มู่สา
10) ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น
11) ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ
12) อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์
13) อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์
14) อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฎโฐ
15) อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก
16) ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย
17) ผศ.ดร.ปวีณา ดิกิจ
18) ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว
19) อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน่อง
20) อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์
21) อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์
22) อาจารย์ผู้สอนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

4.2 อาจารย์พิเศษ ไม่มี

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

องค์ประกอบที่ 1 **การกำกับมาตรฐาน**

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 **การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

<u>เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2558</u>

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
✓		**1.จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** **<u>ปริญญาตรี</u>** ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ประจำเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ 1. นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง 2. นางอรนุช สุขอนันต์ 3. นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี 4. นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์ 5. นางสาวสุธินี หีมยิ
เอกสารหลักฐานประกอบ		**1.1.1-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**
✓		**2. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** **<u>ปริญญาตรี</u>** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง 2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน...5...คน คือ 1. นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง 2. นางอรนุช สุขอนันต์

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		3. นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี 4. นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์ 5. นางสาวสุธินี หีมยิ 2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จำนวน...0...คน
เอกสารหลักฐานประกอบ		**1.1.2-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**
✓		**3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร** <u>ปริญญาตรี</u> คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่า 1 หลักสูตร 3.1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร คือ 1. นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง 2. นางอรนุช สุขอนันต์ 3. นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี 4. นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์ 5. นางสาวสุธินี หีมยิ 3.2. อาจารย์ประจำหลักสูตร...0...คน มีคุณวุฒิหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
เอกสารหลักฐานประกอบ		**1.1.3-1 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**
✓		**4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน** **<u>ปริญญาตรี</u>** • **อาจารย์ประจำ** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของ

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		รายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้ ● **อาจารย์พิเศษ** - ไม่มี 4.1 อาจารย์ผู้สอน ประจำปีการศึกษา 2564 มีทั้งหมด 22 คน และเป็นไปตามเกณฑ์ 1) อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี 2) อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง 3) อาจารย์ อรนุช สุขอนันต์ 4) อาจารย์ สุธินี หีมยิ 5) ผศ. คทาวุธ ไชยเทพ 6) อาจารย์วีรยุทธ ทองคง 7) อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ 8) อาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร 9) อาจารย์วาสนา มู่สา 10) ผศ.ดร.วิภาพรรณ คงเย็น 11) ผศ.เชาวนีพร ชีพประสพ 12) อาจารย์ ดร.ระเบียบ สุวรรณเพ็ชร์ 13) อาจารย์ชนรรค์ พงศ์อาทิตย์ 14) อาจารย์นันธิดา ลิ่มเสฎโฐ 15) อาจารย์ศราวุฒิ ชูโลก 16) ผศ.พิชญ์พิไล ขุนพรรณราย 17) ผศ.ดร.ปวีณา ดิกิจ 18) ผศ.ดร.จารุวรรณ คำแก้ว 19) อาจารย์อดิศักดิ์ เด็นเพ็ชรหน๋อง 20) อาจารย์ศรัณยา เฮงสวัสดิ์ 21) อาจารย์กนิษฐา พงศ์อาทิตย์ 22) อาจารย์ผู้สอนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผ่าน	ไม่ผ่าน	
		4.2 อาจารย์ผู้สอนมหาวิทยาลัยไม่เป็นไปตามเกณฑ์ - ไม่มี
เอกสารหลักฐานประกอบ		**1.1.4-1 มคอ.3 และ มคอ.5**
✓		**5. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด** **<u>ปริญญาตรี</u>** ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
เอกสารหลักฐานประกอบ		**1.1.5-1** มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2564 **1.1.5-2** ประกาศรับรองหลักสูตรปรับปรุง 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน	คะแนนการประเมิน	การบรรลุเป้าหมาย
1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☑ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	บรรลุ

หมายเหตุ : หากไม่ผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ถือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน และผลเป็น “ไม่ผ่าน” คะแนนเป็นศูนย์

หมวดที่ 2 อาจารย์

องค์ประกอบที่ 4 **อาจารย์**

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 **การบริหารและพัฒนาอาจารย์**

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ (P)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ **โทรศัพท์ :** 08 4195 0114

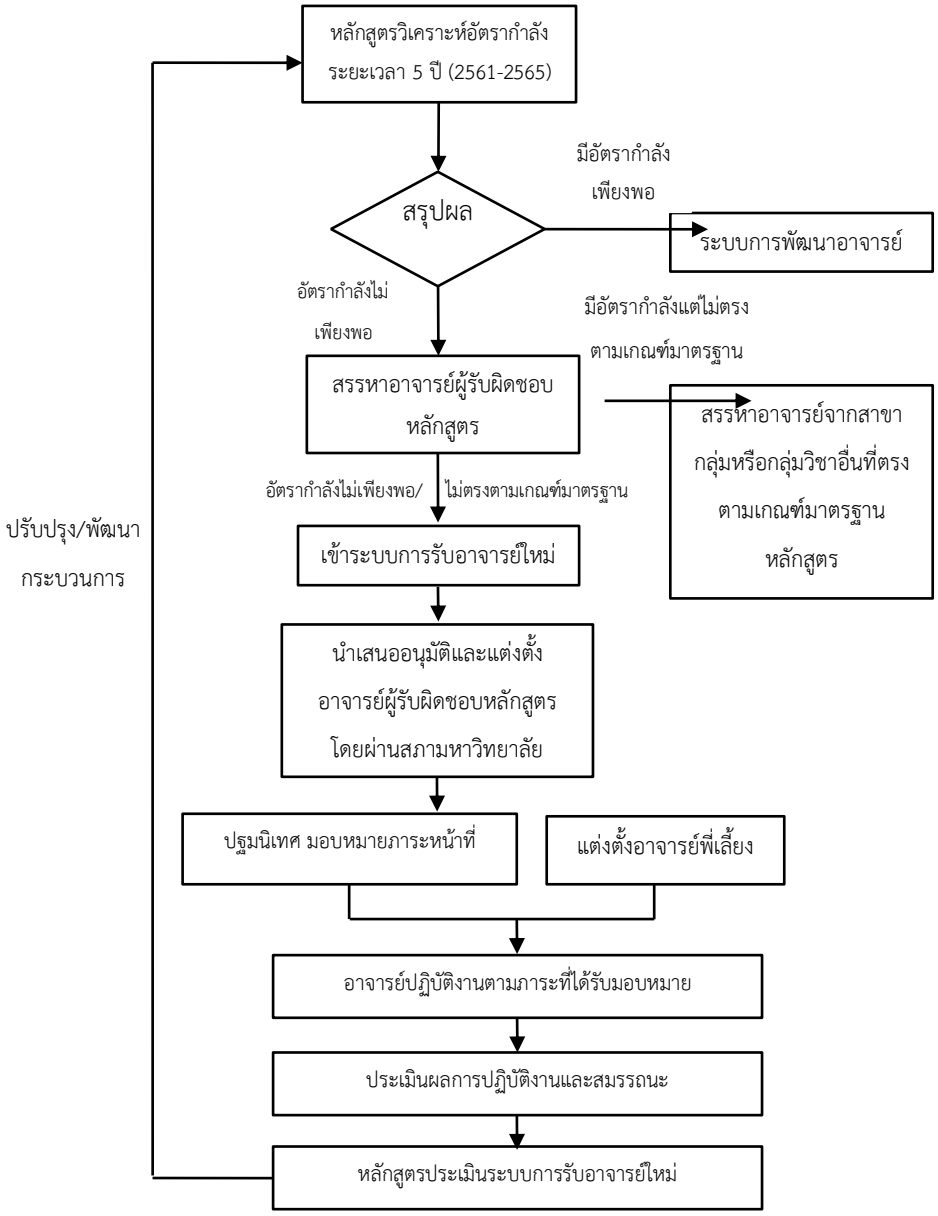
การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.1.1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ประเด็นเป้าหมาย : อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของหลักสูตร และเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุใน มคอ.2 รวมถึงมีผลงานทางวิชาการที่ทันสมัยหรือย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี อย่างน้อย 1 ผลงาน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยาเพื่อการประกอบอาชีพครบทั้ง 5 คน
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรจัดประชุมเพื่อกำหนดคุณสมบัติ ทั้งด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษา ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ตามความต้องการของหลักสูตร โดยสำรวจและวางแผนระยะ 5 ปี (2561-2565) ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และการพัฒนาของคณะฯ และมหาวิทยาลัย เพื่อให้อัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และไม่กระทบกับแผนการดำเนินงานของหลักสูตร ดังแสดงในแผนผัง โดยพิจารณาจากกรอบอัตรากำลัง แผนพัฒนาตนเอง (การลาศึกษาต่อ) และการเกษียณอายุราชการของอาจารย์ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการขอรับการสนับสนุนจัดสรรอาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเมื่อได้รับการจัดสรรแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ก็จะดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกอาจารย์ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ.2551 และในประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่องการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2552 หมวดที่ 1 ข้อ 6 เรื่องของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2551 และตรงกับข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทเป็นอย่างน้อย และต้องจบการศึกษาในสาขาวิชาที่ตรง

หรือสัมพันธ์กับหลักสูตร



ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

โดยคณะฯ มอบหมายให้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการคัดเลือกอาจารย์ตามขั้นตอน ดังนี้

1. หลักสูตรประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิการศึกษา ผลการศึกษา ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ที่จะต้องสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร โดยพิจารณาคุณสมบัติเพิ่มเติม เช่น มีผลงานทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ โดยต้องมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 ผลงาน ย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี และมีผลงานแสดงให้เห็นถึงทักษะ หรือความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยาไปประกอบเป็นอาชีพ และ

เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา แล้วแจ้งไปยังมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อดำเนินการต่อ

2. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ดำเนินการประกาศรับสมัครอาจารย์ตามคุณสมบัติที่หลักสูตรกำหนด และดำเนินการคัดเลือกอาจารย์โดยการสอบทั้งสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และสอบสอน ซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการสอบทุกขั้นตอน และมอบหมายให้หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน เช่น การออกข้อสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ และการสอบสอน
3. คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งดำเนินการคัดเลือกโดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นและนำข้อสรุปที่ได้ส่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเพื่อประกาศผลการคัดเลือกต่อไป

สำหรับการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการวางระบบการดำเนินงานเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ดังนี้

1) กรณีที่มีการยกร่างหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง หลักสูตรจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) อย่างชัดเจน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสนอขออนุมัติหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และส่งต่อไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อขอรับการรับรองหลักสูตร

2) ในกรณีที่หลักสูตรกำลังดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่ และจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรต้องดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแบบฟอร์มการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08) โดยพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาทดแทนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเช่นเดียวกัน แล้วเสนอไปยังฝ่ายวิชาการของคณะฯ เพื่อเสนอขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

3) เมื่อมีอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะมีการเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใหม่ โดยการปฐมนิเทศและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง ทำหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดและการดำเนินงานของหลักสูตร เพื่อให้กลไกการดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ในด้านการมอบหมายภาระงานทั้งด้านการเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการ ตลอดจนการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะมีการจัดประชุมก่อนการเปิดภาคการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและเฉลี่ยภาระงาน ในกรณีที่อาจารย์มีความจำเป็นด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ต้องการทำผลงานวิชาการ จะมีการจัดสรรภาระหน้าที่ให้กับอาจารย์ท่านอื่นเพื่อสลับให้สามารถทำงานตามภาระงานที่ต้องการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม เช่น การลด

ภาระงานสอน หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเพื่อที่อาจารย์จะได้ทำภาระงานตามต้องการ นอกจากนี้ หลักสูตรยังส่งเสริมและสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการ งานวิจัย การลาศึกษาต่อ ตลอดจนพัฒนาความสามารถและความเชี่ยวชาญในศาสตร์ โดยหลักสูตรได้รับการสนับสนุนทั้งจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เช่น การอนุญาตให้สามารถลาศึกษาต่อได้ของอาจารย์พร้อมมีทุนสนับสนุน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการทำผลงานทางวิชาการและงานวิจัย ตลอดจนมีการจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ทำผลงานทางวิชาการและตีพิมพ์เผยแพร่ หรือการสนับสนุนให้ไปราชการ การเข้าร่วมอบรม ประชุม สัมมนา เพื่อพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้กับตนเอง

หลักสูตรยังเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถทำงานตามความเชี่ยวชาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอบถามความต้องการ และจัดสรรตามกิจกรรมอย่างเหมาะสม ดังนี้

เป้าประสงค์	กลยุทธ์	เป้าหมาย					กิจกรรม
		2563	2564	2565	2566	2567	
1. พัฒนาระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ	1.จัดสรรงบประมาณและทรัพยากรให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดโดยสำรวจความต้องการและเสนอแนะร่วมกัน 2.สร้างแรงจูงใจในการทำงานร่วมกัน	-	✓	✓	✓	✓	1.การจัดทำแผนงบประมาณร่วมกัน 2.การจัดทำงบประมาณเพื่อเสนอขอครุภัณฑ์ประจำปี 3.ประชุมพร้อมกิจกรรมสัมพันธ์เพื่อแลกเปลี่ยนแนวความคิด
2. พัฒนาศักยภาพของอาจารย์	1.ส่งเสริมให้อาจารย์ทำผลงานวิชาการโดยลดภาระงานสอนและงานอื่น ๆ	-	-	✓	✓	✓	1. ส่งเสริมการเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพในโครงการต่าง ๆ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติ การการผลิตเอกสารทางวิชาการและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นต้น
	2.ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ความ สามารถตามสายงานอย่างต่อเนื่อง	-	✓	✓	✓	✓	จัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ 10,000 บาท/คน/ปี
	3.สนับสนุนการลาศึกษาต่อ	-	-	-	-	✓	พัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้านภาษาอังกฤษ

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาได้ดำเนินการในส่วนการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแผน ดังนี้

ในปีการศึกษา 2564 เป็นปีการศึกษาแรกของหลักสูตรปรับปรุง 2564 ซึ่งได้ปรับให้อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอกสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

และปริญญาตรี สาขาวิชาจุลชีววิทยาและเคยดำรงตำแหน่งเป็นรองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ ของคณะฯ เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรแทน ผศ.คทาวุธ ไชยเทพ ตามการเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผลการวิจัยของหลักสูตรปรับปรุง 2564 ซึ่งต้องการให้นักศึกษาชีววิทยามีทักษะทางด้านจุลชีววิทยามากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสในการแข่งขันด้านการประกอบอาชีพ ดังนั้น ในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรได้เตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ โดยให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของหลักสูตร เช่น เข้าร่วมการประชุมหลักสูตร การตรวจประเมินประกันคุณภาพของหลักสูตร และเป็นอาจารย์ผู้สอนร่วมในบางรายวิชา เพื่อให้เข้าใจการดำเนินงานของหลักสูตร มากขึ้น ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรจึงได้มอบหมายให้ อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ เป็นผู้สอนและเป็นผู้รับผิดชอบหลักในรายวิชาจุลชีววิทยาพื้นฐาน วิชาชีววิทยาพื้นฐานสำหรับครู วิชาภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา และเป็นผู้สอนร่วมในรายวิชาชีววิทยาของเซลล์และปฏิบัติการ วิชาพันธุศาสตร์และปฏิบัติการ วิชาสัมมนา รวมถึงจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมทักษะทางด้านชีววิทยาโมเลกุล และการใช้เครื่องมือทางชีววิทยาสำหรับนักศึกษาก่อนการออกฝึกประสบการณ์และฝึกปฏิบัติสหกิจ นอกจากนี้ ได้มอบหมายให้เป็นอาจารย์นิเทศการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาอีกด้วย นอกจากนี้ หลักสูตรได้มอบหมายให้มีส่วนร่วมในการเป็นกรรมการพิจารณารับนักศึกษาใหม่ในรอบ portfolio และสัมภาษณ์ผู้สมัครในปีการศึกษา 2564 โดยการดำเนินการอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง คือ อาจารย์อรนุช สุขอนันต์

ถึงแม้การปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะส่งผลต่ออัตราการคงอยู่ แต่เป็นการดำเนินงานที่วางแผนเอาไว้ล่วงหน้า และมีการเตรียมความพร้อมให้อาจารย์ใหม่ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาให้กับนักศึกษาได้มีทักษะตามความต้องการ เป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของตลาดแรงงานภายใต้สภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทำให้การดำเนินงานของหลักสูตรไปเป็นอย่างมีประสิทธิภาพ

●มีการประเมินกระบวนการ

ภายหลังการมอบหมายให้ อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ เข้ามาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ได้เสนอแนวความคิดการจัดการเรียนการสอน มีการปรับมคอ.3 ให้มีความทันสมัย และนำไปปฏิบัติ ทำให้นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยามีทักษะด้านจุลชีววิทยา การใช้เครื่องมือทางชีววิทยา และพันธุศาสตร์โมเลกุลมากขึ้น นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติงานจนได้รับคำชมเชยจากการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง คือ ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 9 และโรงพยาบาลยะลา ซึ่งเป็นแหล่งฝึกงานใหม่สำหรับนักศึกษาชีววิทยา

นอกจากนี้ หลักสูตรได้ประเมินผลจากการสอบถามแผนพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งอาจารย์สุธินี หีมยิ ได้แจ้งความประสงค์ต้องการทำผลงานทางวิชาการในปีการศึกษา 2566 ดังนั้น เพื่อเตรียมความพร้อมจึงเห็นควรลดภาระงานและความรับผิดชอบบางส่วนในปีการศึกษา 2565 ลง ซึ่งหลักสูตรได้ชี้แจงและทำความเข้าใจว่าจะเป็นผลให้อาจารย์อาจได้รับผลจากการประเมินภาระงานที่ลดลงไปได้ อาจารย์รับทราบและแจ้งข้อมูลเพิ่มเติมว่า ขณะนี้ ได้มี

ผลงานวิจัยแล้ว 3 ฉบับ และกำลังดำเนินงานจัดทำ กพอ.03 ในรายวิชาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งหลักสูตรรับทราบและจะได้จัดหาผู้มารับผิดชอบงานในส่วนดังกล่าวต่อไป

จากผลการประเมินการรับและแต่งตั้งอาจารย์ พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่านมีความพึงพอใจต่อระบบมากที่สุด (5.00)

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้บรรจุวาระการพัฒนาหลักสูตร วท.บ.จุลชีววิทยา ในการประชุมกรรมการวิชาการคณะ ครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2564 โดยผลจากการประชุมคาดการณ์ว่าจะเริ่มดำเนินการในภาคการศึกษาที่ 2/2565 ซึ่งจะทำให้หลักสูตรชีววิทยาและหลักสูตรอื่น ๆ เช่น วท.บ.เทคโนโลยีชีวภาพ วท.บ.คหกรรมศาสตร์ วท.บ.วิทยาศาสตร์สุขภาพและสปา และ วท.ม.สาธารณสุขศาสตร์ จะได้รับผลกระทบ เนื่องจากมีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านจุลชีววิทยาทำหน้าที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดหลักสูตรใหม่และผลักดันคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญให้ทำผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดตามคุณสมบัติ ดังนั้น หลักสูตรชีววิทยาจึงได้จัดประชุมครั้งที่ 6/64 เมื่อวันที่ 26 ก.ค. 64 เพื่อหาแนวทางรองรับการปรับปรุงหลักสูตรของอาจารย์กลุ่มจุลชีววิทยา และดำเนินการตามระบบการแต่งตั้งอาจารย์ใหม่ มติของที่ประชุมจึงได้ทาบทามอาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านชีวโมเลกุลของเซลล์มาทดแทน โดยยังคงให้ อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อส่งเสริมศักยภาพของหลักสูตรได้ต่อไป หลักสูตรจึงได้เสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไปยังคณะฯ ให้รับทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับอาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร อย่างเหมาะสมตามคุณสมบัติของอาจารย์และสอดคล้องกับบริบทของหลักสูตร โดยใช้แนวทางการเตรียมพร้อมอาจารย์ใหม่ที่ได้ดำเนินการมาแล้วกับ อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ซึ่งการเตรียมความพร้อมจะดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาก่อนการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการเพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เข้าใจและเห็นกระบวนการทำงานอย่างเต็มภาคการศึกษา โดยมอบหมายให้ อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง เป็นอาจารย์พี่เลี้ยง จะทำให้การดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทำได้อย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารอาจารย์ที่เหมาะสม โดยอาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของหลักสูตร ซึ่งอาจารย์ทั้ง 5 คนมีคุณวุฒิและความเชี่ยวชาญครบศาสตร์ ได้แก่ สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ วาริชศาสตร์ นิเวศวิทยา จุลชีววิทยา และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ทำให้สอนได้ครอบคลุมตามความต้องการของหลักสูตร และมีผลงานทางวิชาการย้อนหลังอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 3 ปีย้อนหลัง และมีการนำความรู้ทาง

ชีววิทยามาใช้ประยุกต์ในการสอน การจัดอบรม เพื่อเสริมสร้างแนวทางในการประกอบอาชีพแก่นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร **4.1.1-2** รายงานการประชุมหลักสูตร

4.1.2 ระบบการบริหารอาจารย์
ประเด็นเป้าหมาย : 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีภาระงานตรงตามความต้องการ และสามารถผลิตผลงานทางวิชาการได้ โดยมีผลงานย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี 2. ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหารอยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.50
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมวางแผนการดำเนินงานและจัดสรรงบประมาณ ในการประชุมหลักสูตรครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2564 1. เพื่อทบทวนบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยพิจารณาจากผลสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตร และภาระงานด้านต่าง ๆ จากรายงานผลการปฏิบัติงาน (แบบรายงานการประเมินตนเอง) ได้แก่ การเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการ กิจกรรมส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การจัดกิจกรรมส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษา การฝึกอบรมพัฒนาตนเอง การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้ประโยชน์ รวมถึงงานบริหารหลักสูตร อื่น ๆ เช่น การประกันคุณภาพหลักสูตร (มคอ. 7) สกอ. ตามกิจกรรมต่าง ๆ ในตัวบ่งชี้ที่ 4.1 คือการบริหารและพัฒนาอาจารย์ 2. เพื่อทำแผนปฏิบัติราชการประจำปี 2564 (1 ตุลาคม 2564- 30 กันยายน 2565) โดยจัดทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนงานบริหารและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้ - แผนงานโครงการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา สำหรับเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอน ค่าใช้สอยในการจัดทำเอกสารประกอบการสอน เพื่อสนับสนุนภาระงานด้านการเรียนการสอนของอาจารย์ - แผนงานโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคลและพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ และโครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - แผนงานโครงการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งเป็นงบประมาณที่จัดตั้งไว้เพื่อสนับสนุนกิจกรรม พัฒนาคุณภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพการจัดการศึกษา

ระบบบริหารอาจารย์ประกอบด้วย

- การรับและแต่งตั้งอาจารย์
- การกำหนดมอบหมายภารกิจต่าง ๆ
- การติดตามการดำเนินงานตาภารกิจที่มอบหมาย
- การประเมินการปฏิบัติตามภารกิจ การให้ขวัญและกำลังใจ การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้จัดสรรวิชาสอนให้ตรงกับความชำนาญของอาจารย์ผู้สอน และมีการประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อเกลี่ยจำนวนภาระงานสอนให้มีความเหมาะสมเมื่ออาจารย์มีภาระงานด้านอื่น ๆ มีการจัดทำรายงานภาระการสอน รายงานการประเมินตนเอง และรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึง มคอ.3 มคอ.5 และ มคอ.7 ตามกำหนดเวลา มีการดำเนินการตามแผน ในส่วนของโครงการพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนานักวิจัย ส่งเสริมอาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาวิชาการ วิชาชีพ และเผยแพร่ผลงานวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง เช่น เข้าประชุมปฏิบัติการ KM ที่จัดโดยคณะ

●มีการประเมินกระบวนการ

จากผลการประเมินพบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการปฏิบัติงานตามภารกิจครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ งานวิจัย และทะนุบำรุงศาสนาและศิลปวัฒนธรรม โดยทุกคนได้ทำการสอนในสาขาวิชาตามความถนัดและเชี่ยวชาญ รวมทั้งทุกคนมีส่วนร่วมเป็นกรรมการประจำฝ่ายตามความถนัด โดยผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหาร แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบในหลายภาคส่วน ทำให้การทำงานวิจัยซึ่งจะใช้สำหรับการนำเสนอหรือทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบางท่านต้องเลื่อนออกไป แม้ว่าการนำเสนอผลงานวิชาการของอาจารย์ยังมีไม่ครบทุกคน แต่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้วางแผนเพื่อจัดทำผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

ชื่อ-สกุล	ระบุประเภทของผลงาน	ปีที่จะยื่นเสนอขอ			หมายเหตุ
		2565	2566	2567	
1. ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	เอกสาร/งานวิจัย (รายวิชาสัตววิทยา)			✓	อยู่ระหว่างเตรียมผลงาน
2. อาจารย์อรนุช สุขอนันต์	เอกสาร/งานวิจัย (รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน)			✓	อยู่ระหว่างเตรียมผลงาน
3.ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	เอกสาร/งานวิจัย (รายวิชาพฤกษศาสตร์)		✓		อยู่ระหว่างเตรียมผลงาน
4. ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์	เอกสาร/งานวิจัย (รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน)			✓	อยู่ระหว่างเตรียมผลงาน
5. อาจารย์สุธินี หีมยิ	เอกสาร/งานวิจัย (รายวิชาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง)	✓			อยู่ระหว่างเตรียมผลงาน

จากผลการประเมินความพึงพอใจในการบริหารจัดการของหลักสูตร ในด้านภาระงานทั้งการเรียนการสอน การทำวิจัย การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมในการบริหาร และอื่น ๆ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความพึงพอใจทำให้มีผลประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.96)

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีการทำวิจัยในระดับหลักสูตร และได้รับงบสนับสนุนการวิจัยจากคณะฯ รวมถึงหน่วยงานภายนอก เช่น ทุน ววน. โดยมีการนำเสนอผลงานวิจัยและการตีพิมพ์บทความวิจัยในการประชุมวิชาการและบทความวิจัยในวารสาร แต่ยังคงไม่ครบทุกคน จึงควรส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านพัฒนาระดับคุณภาพของผลงานให้สูงขึ้นและนำเสนอผลงานวิจัยครบทุกคน

จากการประชุมทบทวนแผนพัฒนาตนเอง โดยอาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี มีแผนจะเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการต่อจากอาจารย์สุธินี หีมยิ ในปีการศึกษา 2566 จึงเสนอให้อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง มาทำหน้าที่ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรแทน และพิจารณาปรับลดภาระงานสอนลงซึ่งสอดคล้องกับการเตรียมเข้ามาสอนในหลักสูตรของ อาจารย์ ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร ซึ่งมีคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญที่สามารถช่วยสอนในรายวิชาที่อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรรับผิดชอบได้

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการบริหาร ได้เสนอแนวคิด และร่วมจัดสรรงบประมาณในการบริหารหลักสูตร อาจารย์ได้รับมอบหมายภาระงานตามความถนัดและเหมาะสม พิจารณาจากคุณสมบัติ และสอนในรายวิชาที่จะพัฒนาผลงานทางวิชาการ ทำให้ผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อการบริหาร เป็น 4.96 ซึ่งมากกว่า 4.50 ที่ตั้งไว้แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านพึงพอใจต่อการบริหาร จึงทำงานได้อย่างมีประสิทธิผล

เอกสารหลักฐานประกอบ :

4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร

4.1.3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
ประเด็นเป้าหมาย : 1. ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับไม่น้อยกว่า 4.50 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดสรรงบประมาณส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ **●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน** 1. หลักสูตรได้ประชุม ตั้งงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ เช่น การนำเสนอผลงานวิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การอบรมและการสัมมนาต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร ปีละประมาณ 10,000 บาทต่อคน 2. หลักสูตรร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดโครงการอบรมเพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60) 3. มีการพัฒนาอาจารย์ที่มีอยู่เดิมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ข้อมูลกับกองแผนและนโยบายเพื่อระบุช่วงเวลาการศึกษาต่อระดับปริญญาเอก และส่งเสริมการทำผลงานวิชาการ เพื่อให้หลักสูตรมีความเข้มแข็ง อาจารย์ในหลักสูตรสามารถส่งเสริมการทำงานตามความชำนาญของแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ **●มีการประเมินกระบวนการ** 1. หลักสูตรติดตามและทบทวนผลการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ การประชุม อบรม หรือสัมมนาวิชาการ มีการรายงานการดำเนินงานการบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยกับการเรียนการสอนหรือการบริการวิชารการ นอกจากนี้หลักสูตรได้วิเคราะห์การจัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาตนเองซึ่งหลักสูตรได้วางงบประมาณไว้โดยเฉลี่ยคนละ 10,000 บาท แต่พบว่าในการเดินทางไปพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรบางครั้งไม่เพียงพอ จึงได้มีการปรับเพิ่ม-ลด โดยขอจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่ประสงค์จะใช้งบประมาณในส่วนนี้ในปีนั้น ๆ และชดเชยให้ในปีถัดไป หรือขอเพิ่มเติมจากคณะฯ เป็นรายกรณีที่ไม่สามารถจัดสรรเงินได้เพียงพอ สำหรับในปีการศึกษา 2564 เนื่องจาก

รูปแบบการนำเสนอเปลี่ยนเป็นออนไลน์เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีการจัดสรรเงินในส่วนนี้ได้อย่างเพียงพอ

2. กรรมการประจำหลักสูตรได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์หลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2564 โดยใช้แบบประเมินของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และสรุปผล ซึ่งพบว่าผลการประเมินจัดอยู่ในระดับมากที่สุด (4.95) ซึ่งสูงกว่าในปีการศึกษา 2563 จึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานสำหรับปรับปรุงและส่งเสริมการพัฒนาอาจารย์ในปีการศึกษา 2565 ต่อไปได้
3. กรรมการหลักสูตรได้วิเคราะห์ภาระงาน (Workload Analysis) ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา โดยใช้ข้อมูลจากปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริงในปี การศึกษา 2563 อ้างอิงจากภารกิจที่กำหนดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อหาค่า FTEs (Full time Equivalent Student) เพื่อหาแนวทางในการจัดสรรภาระงานและส่งเสริมอาจารย์ให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินภาระงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา เมื่อเทียบกับหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ/จุลชีววิทยาประยุกต์ ซึ่งเป็นหลักสูตรใกล้เคียง พบว่า ค่า FTEs เป็นดังตารางเปรียบเทียบจำนวนอัตราตามจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (Full time Equivalent Student : FTEs) ปีการศึกษา 2563 ระหว่าง หลักสูตร วท.บ.ชีววิทยา และสาขาวิชาใกล้เคียง

ภาคเรียนที่	หลักสูตร วท.บ.ชีววิทยา	หลักสูตร วท.บ.จุลชีววิทยาประยุกต์
1/2563	45.61	17.47
2/2563	43.61	21.39

แสดงให้เห็นว่าอาจารยผู้รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยามีภาระงานสูงกว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในสาขาใกล้เคียง ถึงร้อยละ 57.45 โดยที่อาจารย์ สาขาใกล้เคียงไม่สามารถแบ่งเบาภาระงานสอนที่มีอยู่ได้ เนื่องจากเป็นวิชาเฉพาะด้านเลือกและวิชาเฉพาะด้านบังคับ ซึ่งต้องการความเชี่ยวชาญของอาจารย์ในสาขาวิชาชีววิทยาที่จบมาโดยตรง ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้วมหาวิทยาลัยกำหนดภาระงานสอนขั้นต่ำ 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่าน มีการจัดสรรภาระงานสอนตามความต้องการและสูงกว่าในระดับขั้นต่ำ ทำให้ได้รับผลการประเมินตนเองประจำปีด้านภาระงานสอนอยู่ในระดับ 5 ซึ่งเป็นระดับสูงสุดทุกท่าน แต่ภาระการสอนส่งผลกระทบต่อการทำภารกิจด้านอื่น ๆ เช่น การวิจัย การเผยแพร่ผลงาน และการขอตำแหน่งวิชาการ ทั้งนี้ หลักสูตรจึงได้ทำความตกลงกับอาจารย์ที่ต้องการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

โดยหลักสูตรจะจัดหาผู้สอนมาทดแทนและลดภาระงานด้านอื่น ๆ ซึ่งต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาจะได้ไม่กระทบต่อการบริหารการสอน นอกจากนี้ ยังได้มีการเสนอในที่ประชุมกรรมการบริหารคณะเพื่อขอให้ทางมหาวิทยาลัยปรับเปลี่ยนแนวทางในการจำแนกกลุ่มอาจารย์ตามความสามารถ เช่น กลุ่มวิจัย กลุ่มการสอน และกลุ่มผสม โดยแต่ละกลุ่มจะมีภาระงานหลักที่มีเกณฑ์ต่างกัน แต่จะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามพันธกิจโดยรวมเช่นเดียวกัน ซึ่งจะทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเลือกทำงานได้ตรงตามความสามารถ ทางคณะฯ รับพิจารณาเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัยต่อไป

ทั้งนี้ หลักสูตร วท.บ.ชีววิทยา ได้ประเมินความต้องการกำลังคนที่สาขาวิชาต้องการในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจากปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริงของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์สาขาใกล้เคียง โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปีการศึกษา รวมถึงพิจารณาจากคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่ขาดแคลน ความต้องการของนักศึกษาที่ได้จากแบบสอบถามและการประเมิน รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ทั้งในระดับคณะและมหาวิทยาลัยประกอบกัน พบว่าหลักสูตรยังขาดอาจารย์ในสาขาวิชาด้านพืช ซึ่งปัจจุบันมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาพืช ที่จบโดยตรงจากสาขาวิชาพฤกษศาสตร์เพียงคนเดียว คือ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี จึงทำให้ต้องขออาจารย์จากคณะเทคโนโลยีการเกษตรทางด้านพืชศาสตร์มาเป็นผู้สอนร่วมในบางรายวิชา แต่เนื่องจากบางรายวิชามีความจำเพาะทำให้อาจารย์ผู้สอนร่วมจากคณะดังกล่าวไม่สามารถสอนให้ได้ จึงทำให้ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนต้องรับภาระงานที่สูงมากเกินปกติ ด้วยเหตุนี้ หลักสูตรจึงได้เสนอไปยังคณะ เพื่อจัดทำแผนขออัตรากำลังเพิ่ม

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีการบริหารตามแผนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการประชุมเพื่อจัดทำแผนบริหารและดำเนินการตามแผนที่ได้วางไว้ พิจารณาภาระงานสอน วิชาสอน การพัฒนางานวิจัยและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ มีการจัดสรรภาระงานสอนตามความต้องการและความเชี่ยวชาญเพื่อส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ สำหรับการพัฒนาตนเอง หลักสูตรร่วมกับคณะฯ ได้จัดสรรทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในกรณีที่ไม่เพียงพอ หลักสูตรและคณะฯ จะสมทบเพิ่มโดยพิจารณาอย่างเหมาะสม ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านสามารถไปพัฒนาตนเองได้ตามความต้องการ ซึ่งในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรจึงได้รางวัลการนำเสนอผลงานวิจัย นอกจากนี้ ยังมีการกระจายความรับผิดชอบด้านอาจารย์ที่ปรึกษาให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดูแลนักศึกษาอย่างทั่วถึง ไม่ทำให้เกิดภาระแก่คนใดคนหนึ่งมากจนเกินไป โดยแบ่งเป็น 1 ชั้นปี ต่อ 1 คน หมุนเวียนต่อกันไป ดังนั้น การบริหารของหลักสูตรจึงทำให้อาจารย์

ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลการประเมินตนเองครบทุกด้าน และเป็นที่พึงพอใจ ส่งผลต่ออัตราการคงอยู่ของอาจารย์ดีขึ้น โดยเฉพาะการบรรจุอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความมั่นคงทางอาชีพและเสถียรภาพของหลักสูตรในภาพรวม ทำให้ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์อยู่ในระดับมาก รวมถึงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สามารถนำมาพัฒนาตนเองและนักศึกษาได้ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาอาจารย์
เอกสารหลักฐานประกอบ :
4.1.1-1 แผนการบริหารและแผนพัฒนาอาจารย์ ระดับหลักสูตร **4.1.3-1** รายงานการประชุม **4.1.3-2** ผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริการจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 **คุณภาพอาจารย์**

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า (I)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ **โทรศัพท์ :** 08 4195 0114

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน ...5.... คน มีคุณวุฒิปริญญาเอก จำนวน .....3..... คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
1	อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
2	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี
3	อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์

คิดเป็นร้อยละ ...60.... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ ...5... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	**3**
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	**5**
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	**60**

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	60
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่ได้คะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.1-1 มคอ.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 60 5.00 คะแนน	บรรลุ

4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน .....5..... คน ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน .....0..... คน ได้แก่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล
-	-

คิดเป็นร้อยละ....0... เมื่อเทียบกับคะแนนเต็ม 5 มีค่าเท่ากับ ...0.... คะแนน รายละเอียดการคำนวณดังต่อไปนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ	**0**
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	**5**
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	**0**

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	0
ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่หนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	60
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	0

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.2-1 มคอ.2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 20 0.00 คะแนน	ร้อยละ 20 1.67 คะแนน	ร้อยละ 0 0.00 คะแนน	ไม่บรรลุ

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งหมด จำนวน .....4..... เรื่อง

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ .....40.... คะแนนที่ได้เท่ากับ.....5..... คะแนน โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

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

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด	5
ผลลัพธ์ (ร้อยละ)	40

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ตารางคำนวณตามสูตรข้างต้น	จำนวน
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานวิชาการของอาจารย์	40
ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5	20
ผลลัพธ์คะแนนเต็ม 5	5

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.2.3-1 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ข้อมูลประกอบการพิจารณาคุณภาพผลงานทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมินตามคู่มือ

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ		
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก
5	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	1.00
	- 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	วันที่เผยแพร่ผลงาน
คุณภาพผลงานวิชาทางวิชาการ						
1	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ - มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	0.20	1. อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	วท.บ.ชีววิทยา/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1.ฤทธิ์ต้านทานแบคทีเรียของสารสกัดหยาบจากหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) 2.ผลของ 2, 4-D ต่อการชักนำแคลลัสในเมล็ดข้าวเฉี้ยงพัทลุง (*Oryza sativa* L.)	11 มีนาคม 2565 11 มีนาคม 2565
2	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการยื่นจดสิทธิบัตร	0.40				
3	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 - มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	0.60				

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ผลงาน
4	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร - บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80	1. อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	วท.บ.ชีววิทยา/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมจ่ายเลือดด้วยบาร์โค้ดในหน่วยคลังเลือดและ เวชศาสตร์บริการโลหิต โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	25 ตุลาคม 2564
			2. อาจารย์สุธินี หีมยิ	วท.บ.ชีววิทยา/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	การใช้สัตว์หน้าดินเป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพเพื่อประเมินสภาวะมลพิษจากสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำบริเวณเกาะยอ จ.สงขลา	2 พฤษภาคม 2565
5	- บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏใน ฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2562	1.00				
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00				
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00				
	- ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00				

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ผลงาน
	- 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				

ที่	ข้อมูลพื้นฐาน	ค่าน้ำหนัก	ชื่อ-สกุลอาจารย์	ต้นสังกัดอาจารย์ (หลักสูตรและคณะ)	ชื่อผลงานวิชาการ/งานสร้างสรรค์	วันที่เผยแพร่ผลงาน
9	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.80				
10	- งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ	1.00				

สรุปคะแนนผลรวมถ่วงน้ำหนัก สูตรคำนวณ Excel (ดับเบิ้ลคลิก เพื่อแก้ไข)

ลำดับ	ค่าน้ำหนัก	จำนวนผลงาน	คะแนน
1	0.20	2.00	0.4
2	0.40	0.00	0
3	0.60	0.00	0
4	0.80	2.00	1.6
5	1.00	0.00	0
รวมคะแนนผลงานวิชาการทั้งหมด		4	2

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ประเด็น	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	ร้อยละ 40 5.00 คะแนน	บรรลุ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.2 คุณภาพอาจารย์ (5+0+5)/3	3.25 คะแนน	3.89 คะแนน	3.33 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 **ผลที่เกิดกับอาจารย์**

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์ (O)

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ **โทรศัพท์ :** 08 4195 0114

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

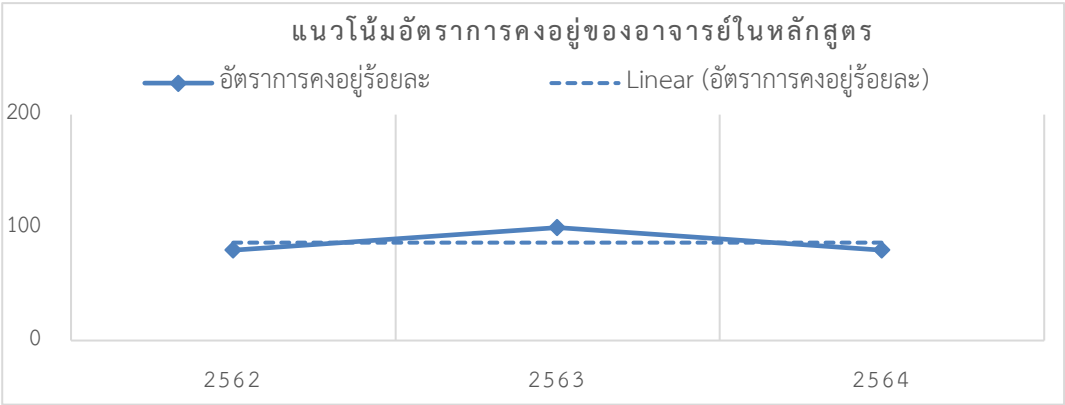
อธิบายผลการดำเนินงานที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

4.3.1 อัตราการคงอยู่ของอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ซึ่งอาจารย์มีความเพียงพอต่อสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ใช้สำหรับการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการจัดทำแบบสำรวจแนวโน้มอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 - 2564 อัตราการคงอยู่ ร้อยละ 80 ดังนี้

ลำดับ	ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564
1	นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
2	นางอรนุช สุขอนันต์	นางอรนุช สุขอนันต์	นางอรนุช สุขอนันต์
3	นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี
4	นายคทาวุธ ไชยเทพ	นายคทาวุธ ไชยเทพ	นางสาวนิศากร วิทจิต สมบูรณ์
5	นางสาวสุธินี หีมยิ	นางสาวสุธินี หีมยิ	นางสาวสุธินี หีมยิ
ร้อยละอัตราการคงอยู่	80	100	80



หมายเหตุ** อัตราคงอยู่ของอาจารย์ให้พิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรว่ามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี ตั้งแต่หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง ที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้เปิดดำเนินการ

เมื่อพิจารณาจากแนวโน้ม พบว่าอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีลักษณะคงตัว แม้ว่าตัวเลขการคงอยู่ลดลงเนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนผู้รับผิดชอบหลักสูตรจาก ผศ.คทาวุธ ไชยเทพ เป็นอาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ซึ่งพิจารณาจากความเหมาะสมด้านความรู้ ความสามารถ และคุณสมบัติของที่ตรงกับความต้องการของหลักสูตรซึ่งต้องการพัฒนาและปรับปรุงให้มีการเพิ่มทักษะทางด้านจุลชีววิทยาและชีวโมเลกุลมากขึ้น เป็นการเปิดโอกาสในการแข่งขันในตลาดแรงงานให้กับนักศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ

4.3.1-1 มคอ.2

4.3.1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4.3.2 ความพึงพอใจของอาจารย์

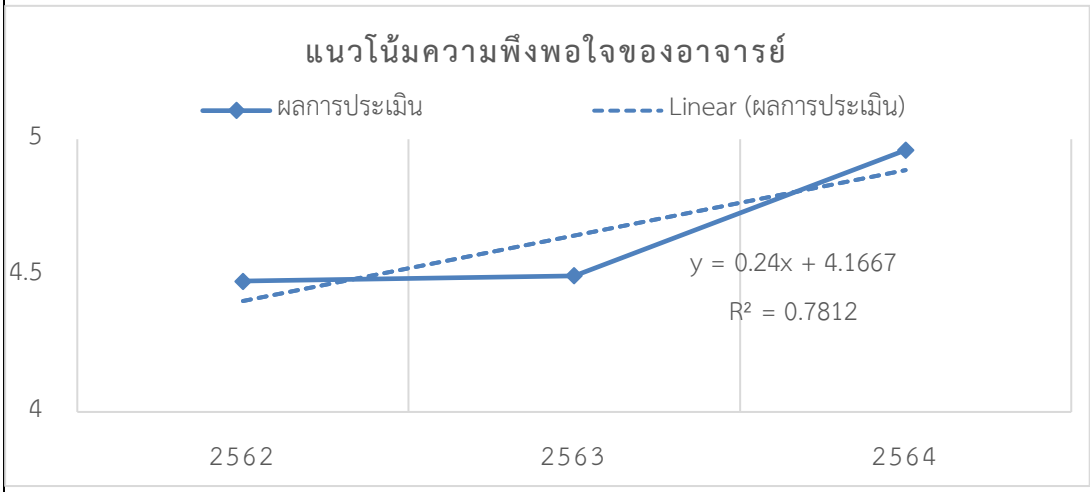
ประเด็นเป้าหมาย :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีความพึงพอใจต่อกระบวนการทำงานโดยมีผลการประเมินความพึงพอใจ ไม่ต่ำกว่า 4.5

ผลการดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีการประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรเพื่อหารือด้านการบริหารจัดการหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมการประชุมมากกว่า ร้อยละ 80 ทุกครั้ง ทำให้การหารือการจัดการเรียนการสอน การกำหนดผู้สอน การติดตามการจัดทำ มคอ. มีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ในประเด็น การดำเนินงานตามหน้าที่ การจัดทำ มคอ. 3 - 7 ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนการกำหนดผู้สอนมีค่าคะแนนเฉลี่ยการประเมินแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจ	ผลการเปรียบเทียบ
2562	4.48	เพิ่มขึ้น
2563	4.50	เพิ่มขึ้น
2564	4.96	เพิ่มขึ้น



หมายเหตุ** ความพึงพอใจของอาจารย์ให้พิจารณาความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน ที่ได้ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ตามกิจกรรมต่าง ๆ

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ในหลักสูตร	ไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีแผนกล่าวไว้ใน 4.1.1
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

จากกราฟแสดงแนวโน้มความพึงพอใจของอาจารย์ จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าการบริหารหลักสูตรมีแนวโน้มความพึงพอใจสูงขึ้นทุกปี แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการบริหารที่ตอบสนองต่อการทำงานตามกิจกรรมต่าง ๆ และส่งเสริมให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อย่างมีความสุข และมีแนวโน้มความพึงพอใจที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่หลักสูตรจะไม่หยุดนิ่ง ยังคงมีความตั้งใจที่จะปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้นต่อ ๆ ไป

- **ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)**

  -

เอกสารหลักฐานประกอบ
4.3.2-1 แบบประเมินความพึงพอใจปีการศึกษา 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต

1.ข้อมูลนักศึกษาที่รับเข้า/จำนวนนักศึกษาคงอยู่

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)			
	2561	2562	2563	2564
2561 (รับเข้า 39 คน)	30 (76.92)	29 (74.36)	28 (71.79)	27 (69.23)*
2562 (รับเข้า 47 คน)	-	44 (93.62)	41 (87.23)	40 (85.10)
2563 (รับเข้า 36 คน)	-	-	26 (72.22)	23 (63.88)
2564 (รับเข้า 40 คน)	-	-	-	37 (92.50)
รวม (รับเข้า 162 คน)	**30 (76.92%)**	**73 (84.88%)**	**95 (77.87%)**	**127 (78.40%)**

หมายเหตุ * นักศึกษาเสียชีวิตปลายปีการศึกษาที่ 2/2564 1 คน

2. ปัจจัย/ที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา

จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษาที่รับเข้าของหลักสูตรชีววิทยามีแนวโน้มเป็นไปตามแผนรับนักศึกษามาอย่างต่อเนื่อง ในปีการศึกษา 2564 สามารถรับนักศึกษาได้ตามแผน จำนวน 40 คน ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักศึกษาตามแผนการศึกษา ได้แก่

1) สถานการณ์ปัจจุบันของกลุ่มผู้สนใจเข้าศึกษา จำนวนประชากรในช่วงวัยนี้ลดลง ทุกมหาวิทยาลัยประสบกับปัญหาจำนวนนักศึกษารับเข้าลดลง นักศึกษามีทางเลือกมากขึ้น และมีการเปิดหลักสูตรใหม่ที่หลากหลาย ประกอบกับเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ผู้ปกครองมีรายได้น้อยลง มีแนวโน้มเลือกสถานศึกษาใกล้บ้าน กลุ่มนักศึกษาจากห้าจังหวัดชายแดนใต้จึงเป็นกลุ่มหลักที่สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตร และกลุ่มภาคีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้เป็นอีกกลุ่มที่มีโอกาสสมัครเข้ามาเรียนในหลักสูตรสูง หลักสูตรจึงร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์เชิงรุก โดยเฉพาะการใช้เทคนิคขายตรงจากรุ่นพี่และศิษย์เก่าไปยังรุ่นน้องและผู้สนใจของหลักสูตร มีมาตรการลดค่าบำรุงการศึกษา การสนับสนุนทุนการศึกษาประเภทต่างๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เข้ามาศึกษามากขึ้น และปรับรูปแบบการรับสมัครตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตามตัวบ่งชี้ที่ 3.1

2) กระบวนการรับสมัครของหลักสูตรที่ดำเนินการแล้วส่งผลให้รับนักศึกษาได้ตามแผน

- การลดแผนรับในรอบที่ 1 เนื่องจากปีที่ผ่านมามีผู้สมัครจำนวนมากที่ยื่น Portfolio มาแล้วผ่านการสัมภาษณ์ แต่มีสัดส่วนการรายงานตัวน้อย ส่งผลกระทบต่อจำนวนในแผนรับรอบต่อไป

- การเพิ่มจำนวนและประเภทโควตาในรอบที่ 2 เนื่องจากสถิติการรับนักศึกษาปีที่ผ่านมา หลักสูตรรับนักศึกษาได้มากที่สุดในรอบนี้ มีสัดส่วนการรายงานตัวสูง และเมื่อเข้าศึกษาแล้วมีอัตราการคงอยู่สูง

- การจูงใจให้ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาโดยให้รุ่นพี่มาร่วมในไลน์สัมภาษณ์เพื่อพูดคุย สร้างความคุ้นเคยและให้ข้อมูลของการเรียนการสอน การใช้ชีวิต และกิจกรรมในหลักสูตร

- การปรับแผนรับนักศึกษาเป็นระยะ โดยเผื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว ในสัดส่วนร้อยละ 10-20 โดยพิจารณาจากจำนวนที่ยืนยันสิทธิ์รอบก่อนหน้า ทำให้สามารถรับนักศึกษาได้ตามแผน

3. จำนวนและร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปี

(ความหมายของสอบผ่านตามแผนคือ นักศึกษายังคงมีสถานะเป็นนักศึกษาในปีการศึกษานั้น โดยเริ่มต้นจากปีการศึกษาที่ใช้หลักสูตร)

ชั้นปีที่	**จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละปีการศึกษา (คน)**			
	2561 (รับเข้า 39 คน)	**2562** (รับเข้า 47 คน)	**2563** (รับเข้า 36 คน)	**2564** (รับเข้า 40 คน)
1	30 (76.92%)	44 (93.62%)	27 (75.00%)	37 (92.50%)
2	29 (96.67%)	41 (93.18%)	23 (85.19%)	-
3	28 (96.55%)	40 (97.56%)	-	-
4	27 (96.42%)*	-	-	-
ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษา	27 (96.42%)*	40 (97.56%)	23 (85.19%)	37 (92.50%)

หมายเหตุ * นักศึกษาเสียชีวิตปลายปีการศึกษาที่ 2/2564 1 คน

4. อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนกำหนดการศึกษาและยังคงศึกษาต่อในหลักสูตร เปรียบเทียบกับจำนวนนักศึกษาทั้งหมดของรุ่นในปีที่ผ่านมา

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 85.19

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 97.56

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เรียนต่อชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 96.42

5. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีที่รายงาน (เฉพาะหลักสูตรที่รายงาน) 23 คน

5.1 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาก่อนกำหนดเวลาของหลักสูตร - คน

5.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร 23 คน

5.3 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตร 4 คน

(คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคฤดูร้อน จำนวน 3 คน)

5.4 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแขนงวิชาต่าง ๆ (ถ้ามี ระบุ) - คน

6. รายละเอียดเกี่ยวกับอัตราการสำเร็จการศึกษา

6.1 ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

คำนวณจากข้อ 5.2 และจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่รับเข้าในรุ่นนั้น (39 คน) [(23/39)x100] คิดเป็น ร้อยละ 58.97 เมื่อคำนวณจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนจริงในภาคการศึกษาแรก (30 คน) [(23/30)x100] คิดเป็น ร้อยละ 76.67 เมื่อเปรียบเทียบอัตราการสำเร็จการศึกษาย้อนหลัง 5 ปี พบว่ามีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน ตามรายละเอียดในตัวบ่งชี้ 3.3 เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาการตกค้างรายวิชาคณิตศาสตร์และเคมี รวมถึงวิชาวิจัยทางชีววิทยาได้เป็นอย่างดี นักศึกษาที่ตกค้าง อยู่ในสถานะดังต่อไปนี้

1) ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของปีการศึกษา 2564 และส่งเล่มวิจัยแล้ว จำนวน 3 คน

2) รักษาสภาพ และอยู่ในระหว่างทำวิจัย จำนวน 1 คน

6.2 ข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลักหรือสาเหตุที่มีผลกระทบอย่างเด่นชัดต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

รายงานข้อสังเกตปัจจัยในการสำเร็จการศึกษา

1) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและการใช้ชีวิตอย่างใกล้ชิดทำให้สามารถติดตามแนะนำ แก้ปัญหา และวางแผนการเรียน ซึ่งสามารถทำได้ทั้งออนไลน์และออนไซต์ นักศึกษาจึงมีอัตราการคงอยู่สูงขึ้น และยังคงมีแนวโน้มการสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนดมากขึ้น อาจารย์ที่ปรึกษาได้ดูแลเป็นรายบุคคล ทำให้สามารถปรับมาเรียนตามแผนได้ แม้ยังกระทบกับวิชาแคลคูลัสและเคมีที่มีนักศึกษาบางส่วนต้องลงเรียนซ้ำหรือเป็นวิชาต่อเนื่อง ทำให้ตกค้างถึงภาคฤดูร้อน แต่หลักสูตรได้ประสานกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ และเคมี ให้จัดติวก่อนสอบและเปิดภาคฤดูร้อนให้นักศึกษา ทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 มากขึ้น

2) หลักสูตรสามารถแก้ปัญหาการสำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตรเนื่องจากการตกค้างในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาแม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้เป็นอย่างดี โดยหลักสูตรได้วางแผนขออนุญาตให้สลับกันใช้งานห้องปฏิบัติการเพื่อหลีกเลี่ยงปฏิสัมพันธ์ มีการติดตามของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาตามเวลาที่กำหนดถึงร้อยละ 96.42 และยังคงใช้มาตรการส่งเสริมนักศึกษาไป

นำเสนอผลงานวิชาการและมีบทความสืบเนื่องจากงานประชุม แม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 งานประชุมวิชาการมีการเลื่อนเวลาจัดกิจกรรม หรือปรับเป็นแบบออนไลน์ นักศึกษายังเขียนผลงานวิชาการและไปนำเสนอได้จำนวน 2 เรื่อง

3) การพัฒนาสมรรถนะแต่ละด้านของนักศึกษาแต่ละชั้นปีในโครงการที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบทุกด้าน มีทักษะปฏิบัติการทางชีววิทยา มีจิตอาสา มีความรับผิดชอบ สามารถนำไปใช้ในการเรียน การทำวิจัย และการใช้ชีวิต ส่งผลให้ผลการเรียนดีขึ้น อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้น มีผลการประเมินจากสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสถานฝึกปฏิบัติการสหกิจศึกษาในระดับดีเยี่ยม ทั้งยังสามารถสร้างสรรค์ผลงาน หรือนวัตกรรมที่มีคุณภาพ นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ และส่งผลงานเข้าประกวดแล้วได้รางวัลอย่างต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 3 **นักศึกษา**

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 **การรับนักศึกษา**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **กระบวนการ (P)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สุธินี หีมยิ **โทรศัพท์ :** 09 5036 3618

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง **โทรศัพท์ :** 08 9464 2827

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

3.1.1 การรับนักศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา จำนวน 40 คน 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : ● **มีระบบ มีกลไก** จากข้อมูลและสถิติการรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในปี 2563 หลักสูตรชีววิทยาได้ทำการวิเคราะห์และประเมินการรับนักศึกษาทุกรอบ พบว่า แนวโน้มของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรชีววิทยาสูงกว่าแผนรับเล็กน้อยแต่รายงานตัวเข้าเรียนต่ำกว่าแผนรับร้อยละ 10 รอบที่มีนักศึกษารายงานตัวมากที่สุดคือรอบที่ 2 โควตา ในประเภทกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ ครูแนะแนว และการยื่นความจำนง ส่วนรอบที่ 1 (Portfolio) มีผู้สมัครจำนวนมากแต่รายงานตัวน้อย หลักสูตรจึงได้วางแผนเพิ่มจำนวนและประเภทโควตา โดยปรับแผนรับรอบที่ 2 ให้มากที่สุด และมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรหลากหลายช่องทางมากขึ้น เช่น road show ในสถานศึกษาโดยหลักสูตรวิชาร่วมกับคณะ การประชาสัมพันธ์เชิงรุกโดยศิษย์เก่าของโรงเรียนที่เป็นนักศึกษาของหลักสูตร การปรับปรุงสื่อออนไลน์ของหลักสูตรวิชาเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร กิจกรรมหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น ส่งผลให้มีจำนวนผู้สมัครเพิ่มขึ้น ดังนั้นในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรชีววิทยาได้ใช้กระบวนการและขั้นตอนตามระบบและกลไกการรับนักศึกษา ดังนี้ 1. การกำหนดการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 จำนวน 40 คน โดยมีคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษา และจำนวนนักศึกษาตามที่กำหนดใน มคอ. 2 ดังนี้คือ - ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ - มีคุณสมบัติอื่นครบถวนตามประกาศหรือขอบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาวาดวยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 หมวด 1 การรับเขาศึกษา

2. การรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2564

หลักสูตรได้ประชุมร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อรับทราบกำหนดการและรูปแบบ เงื่อนไขการรับสมัครในแต่ละรอบของ TCAS64 ที่สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยมีการปรับรอบการรับ จากรอบการคัดเลือก 5 รอบ เป็น 4 รอบ มีเกณฑ์ Admission 1 & 2 เหมือนเดิม ประกาศผล 2 ครั้ง เพื่อเรียกตัวสำรองทดแทนการไม่ใช้สิทธิ์ และดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ 15 มิ.ย. 64 โดยดำเนินการรับสมัครนักศึกษาตามระบบและกลไก คือ ก่อนจะรับสมัครจะมีการขอแผนรับนักศึกษาแรกเข้าจากหลักสูตร และหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดแผนรับและคุณสมบัติของนักศึกษาให้สอดคล้องตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร แล้วส่งแผนรับของหลักสูตรไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อรวบรวมและนำแผนรับที่ได้เข้าพิจารณาอนุมัติจากที่ประชุมกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ที่ประชุมกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยตามลำดับ หลังจากนั้นดำเนินการรับสมัครในระบบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาระดับอุดมศึกษา TCAS ปีการศึกษา 2564

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนร่วมกับหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาและคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้นำผลการประเมินการรับสมัครนักศึกษาปีการศึกษา 2563 มาประกอบการวางแผน คือ การปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาให้มีจำนวนมากกว่าแผนรับตามที่หลักสูตรแจ้งมา โดยเผื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว ในสัดส่วนร้อยละ 10-20 ตามดุลยพินิจของคณะและหลักสูตร ซึ่งกระบวนการรับนักศึกษามากกว่าแผนรับได้เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ไปจนถึงการประกาศผู้มีสิทธิ์รายงานตัว โดยการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2564 หลักสูตรชีววิทยาได้วางแผนเข้าร่วมการรับสมัครทุกรอบการรับสมัคร TCAS ตั้งแต่รอบที่ 1 ถึงรอบที่ 4 โดยมีการปรับสัดส่วนการรับสมัครรอบที่ 2 ให้มากขึ้น และสามารถกระจายแผนรับที่เหลือในรอบถัดไปได้ตามแนวทางที่ TCAS กำหนดมาให้

รอบการรับสมัครนักศึกษาปี 2564 มี 4 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 รอบ portfolio

- รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 1
- รอบที่ 1 Portfolio ครั้งที่ 2

รอบที่ 2 รอบโควตา

- โควตาครูแนะแนว
- โควตาคณะ
- โควตาสมาคมสมาพันธ์โรงเรียนสอนศาสนาอิสลาม
- รอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ (รับสมัครรวมกันกับกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ภูเก็ต สงขลา และยะลา)
- ประเภท SKRU รอบแจ้งความจำนง
  (สำหรับผู้ไม่มีสิทธิ์สัมภาษณ์ในรอบกลุ่มภาคี)

- โควตามาเรียนต่ะน้อง

รอบที่ 3 รอบแอดมิชชั่น (Admission 1 & 2)

รอบที่ 4 รับตรงอิสระ (Direct Admission)

การรับนักศึกษา	รอบ1/1 (Port)		รอบ1/2 (Port)		รอบ2 (โควตา)		รอบ3.5 (ภาคี)		รอบ 5 (รับตรง)		รวมทั้งหมด	
	แผนรับ	รายงานตัว	แผนรับ	รายงานตัว	แผนรับ	รายงานตัว	แผนรับ	รายงานตัว	แผนรับ	รายงานตัว	แผนรับ	รายงานตัว
2561 TCAS ครั้งแรก	-	0	4	4	11	11	17	17	7	7	40	39
	รอบ1/1 (Port)		รอบ 2 (โควตา)		รอบ 3 รับตรง		รอบ 4 Admission		รอบ 5 (รับตรงอิสระ) + รอบ 6 แจ้งเพิ่มเติม			
2562 TCAS	8	6	27	22	2	5	1	1	2(+10)	13	40	47
	รอบ1 (Port)		รอบ 2 (โควตา)		รอบ 3 รับตรง (Admission 1)		รอบ 4 Admission (Admission 2)		รอบ 5 (รับตรงอิสระ)		รวมทั้งหมด	
2563 TCAS	16	7	16	15	4	4	4	4	10	6	40	36
	รอบ1 (Port)		รอบ 2 (โควตา)		รอบ 3 รับตรง (Admission 1)		รอบ 3 รับตรง (Admission 2)		รอบ 4 (รับตรงอิสระ)		รวมทั้งหมด	
2564 TCAS	3	2	20	23	2	2	15	13	-	-	40	40

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรส่งแผนรับนักศึกษาจากการวิเคราะห์ผลการรับนักศึกษาในปีก่อนหน้าและได้ประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อพิจารณาแผนการรับสมัครแต่ละรอบและดำเนินการตามระบบและกลไกร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยให้สอดรับกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดังนี้

1. การประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามช่องทางต่าง ๆ ได้แก่

- การประชาสัมพันธ์ทางเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการรับสมัครและตอบข้อซักถามต่าง ๆ

- การประชาสัมพันธ์ร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยในโครงการ SKRU Open House ที่มีการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ออนไลน์ และจัดแสดงการทำปฏิบัติการออนไลน์ของนักศึกษาในหลักสูตร

- การประชาสัมพันธ์เชิงรุกร่วมกับคณะในโครงการ Road Show ให้กับโรงเรียนเป้าหมาย พร้อมรับสมัคร ณ พื้นที่ที่ลงดำเนินการโดยศิษย์เก่าของโรงเรียนที่เป็นนักศึกษาของหลักสูตร และ การแนะแนวและให้คำแนะนำรุ่นน้องของโรงเรียนผ่านกิจกรรมศิษย์เก่าของโรงเรียน

- เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ ตอบคำถาม แจ้งข่าวสาร ผ่าน Line OPENCHAT "TCAS64 SKRU" และสถานีวิทยุ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ในส่วนของหลักสูตรได้ประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ "ชีววิทยา SKRU" และจัดทำแผ่นพับซึ่งอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ระบบการเรียนการสอน และการประกอบอาชีพภายหลังจบการศึกษา จัดทำโปสเตอร์ซึ่งนำเสนอกิจกรรมต่างๆ ของหลักสูตร รวมถึงการจัดทำคลิปวิดีโอของบัณฑิตที่ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานที่เผยแพร่ผ่านหลายช่องทางเพื่อเป็นแรงจูงใจ ทั้งเพจของหลักสูตร เพจคณะ และการประชาสัมพันธ์ผ่านศิษย์เก่าแบบเฉพาะเจาะจง (เทคนิคขายตรง)

2. การดำเนินการรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2564 ตามแผนที่วางไว้

- ดำเนินการรับสมัครในแต่ละรอบของ TCAS64 ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนด และกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา ภายใต้การดำเนินการของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

- การสอบสัมภาษณ์มีตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่สอบสัมภาษณ์นักศึกษาตามประเด็นดังนี้ 1. บุคลิกภาพ 2. การใช้ภาษา 3. เจตคติต่อวิชาชีพ และ 4. ความสนใจต่อเหตุการณ์บ้านเมือง รูปแบบการสอบสัมภาษณ์ของการรับสมัครปี 2564 ในทุกรอบของการรับสมัครเป็นรูปแบบออนไลน์ เนื่องด้วยสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 งานรับเข้านักศึกษาจะส่งแบบสำรวจลิงค์ Line กลุ่มที่ใช้ในการสอบสัมภาษณ์เพื่อให้ผู้สมัครได้เข้าร่วมกลุ่มและได้รับการแจ้งรูปแบบ ขั้นตอน ลำดับการสอบสัมภาษณ์จากคณะกรรมการซึ่งผ่านการเข้าร่วมรับฟังการชี้แจงระบบการสอบสัมภาษณ์จากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนแล้ว เมื่อได้ผู้มีคุณสมบัติเข้าศึกษาแล้วจึงแจ้งรายชื่อผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อประกาศผลการสอบสัมภาษณ์ต่อไป หลักสูตรได้มีการเพิ่มกิจกรรม "Freshy Buddy" ให้รุ่นพี่มาร่วมในไลน์สัมภาษณ์เพื่อพูดคุย สร้างความคุ้นเคยและให้ข้อมูลของการเรียนการสอนและกิจกรรมในหลักสูตรเพื่อดึงดูดให้ผู้ผ่านการสัมภาษณ์ตัดสินใจมายืนยันสิทธิ์และรายงานตัว

- การรายงานตัว ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์จะต้องส่งหลักฐานให้คณะกรรมการรายงานตัวตรวจสอบความถูกต้องของคุณวุฒิว่าตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นการคัดกรองคุณสมบัติของนักศึกษาตามมาตรฐานของหลักสูตรที่ได้กำหนด จากนั้น ผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ต้องชำระค่าลงทะเบียนและค่าธรรมเนียมแรกเข้าต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 รูปแบบการรายงานตัวของปี 2564 ของรอบที่ 1 Portfolio ผู้สมัครสามารถเดินทางมายังมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเอกสารรายงานตัว ถ่ายรูปทำบัตรนักศึกษา ที่หอประชุม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาได้ แต่การรายงานตัวในรอบอื่นๆ ตั้งแต่รอบที่ 2 – 4 เป็นการรายงานตัวทางไปรษณีย์ โดยนักศึกษาที่มีสิทธิ์รายงานตัวชำระเงินรายงานตัวผ่านทางเคาเตอร์ธนาคารและส่งหลักฐาน เอกสารการรายงานตัวทางไปรษณีย์มายังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาตามกำหนดการ และอัพโหลดรูปถ่ายชุดนักศึกษาเพื่อทำบัตรนักศึกษาในระบบรับสมัคร ทำให้มีความสะดวกมากขึ้น

ในแต่ละรอบของการรับนักศึกษามีการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์ถึงจำนวนนักศึกษาที่จะรับเพิ่มในรอบต่อไป ซึ่งจะทำให้หลักสูตรมีโอกาสรับนักศึกษามากยิ่งขึ้นเป็นการแก้ไขปัญหาจำนวนนักศึกษาที่หายไปหลังเปิดภาคเรียน

● มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นระยะ โดยมีการวางแผนการรับสมัครตามรอบ TCAS64 และในแต่ละรอบการรับสมัครสาขาที่มียอดรายงานตัวไม่ครบตามที่วางแผนไว้ก็จะนำมาบวกเป็นแผนรับในรอบถัดไปร้อยละ 10-20 ภายในเวลาที่กำหนด เพื่อให้มีระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้สมัครทราบ และปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

- การประชาสัมพันธ์

ช่วงก่อนการรับสมัครปี 2564 จะเริ่มขึ้น และระหว่างการรับสมัคร สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้ทำการประชาสัมพันธ์การรับสมัครทางเฟซบุ๊ก เพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” ซึ่งเป็นช่องทางหลักในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และเป็นช่องทางที่ได้ผลดีมาก ผู้สนใจสมัครสามารถศึกษาข้อมูลการรับสมัคร สอบถามรายละเอียดการรับสมัคร โดยได้มีการตั้งแอดมินผู้ดูแลเพจร่วมกันระหว่างรองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนและนักวิชาการศึกษาในการร่วมกับประชาสัมพันธ์ผ่านการถ่ายทอดสด (LIVE) การโพสต์ข่าวสาร และการตอบคำถามในกล่องข้อความ (Inbox) ซึ่งมีจำนวนผู้เข้ามาตอบคำถามจำนวนมาก และส่วนใหญ่ผู้สมัครจะได้รับข่าวสารการสมัครผ่านช่องทางนี้ด้วย การเข้ามาที่เพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” เป็นเครื่องมือในการสื่อสารนับว่าได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ประเภทเฟซบุ๊ก ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และการส่งข้อมูลข่าวสารของทางมหาวิทยาลัยก็สามารถส่งตรงถึงผู้ใช้งานได้รวดเร็วเช่นกัน ส่งผลถึงการทำความเข้าใจระบบรับสมัคร TCAS ของผู้สมัครเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมากขึ้น ผ่านการตอบคำถามของแอดมิน ซึ่งการใช้เครื่องมือนี้ได้นำไปสู่การสื่อสารผ่านเฟซบุ๊กเพจของหน่วยงานอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยกับนักศึกษาหลังจากผู้สมัครรายงานตัวเรียบร้อยแล้วต่อไป และอีกเครื่องมือที่ทำให้ผู้สมัครสามารถเข้ามารับฟัง ติดตามข่าวสารก็คือ Line OPENCHAT “TCAS64 SKRU” ทำให้การแจ้งข่าวสาร การตอบคำถามต่างๆ รวดเร็ว และรับรู้พร้อมกันได้หลายคนในการตอบ 1 ครั้ง นอกจากนี้หน่วยงานประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เช่น สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และเพจต่างๆ ของแต่ละคณะ หลักสูตรที่ทำหน้าที่ผลิตเนื้อหาเผยแพร่ และแชร์ข่าวสารการรับสมัครกระจายไปยังผู้ที่มีความสนใจได้กว้างขึ้น

หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา ได้ใช้ช่องทางสื่อสารหลัก ได้แก่ เพจ “ชีววิทยา SKRU” ที่เชื่อมต่อกับเพจ “งานรับเข้านักศึกษา SKRU” พบว่าสามารถสื่อสารได้กว้างขึ้นทั้งครูแนะแนว ผู้ปกครอง และกลุ่มผู้สมัครที่สนใจสาขาชีววิทยาโดยตรง มีศิษย์เก่าที่อยู่ในเพจช่วยแชร์ข้อมูลการรับสมัครไปในวงกว้างมากขึ้น นอกจากนี้หลักสูตรยังมีกลุ่ม line open chat “ชีววิทยา มรภ สงขลา” เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการสื่อสาร ถามตอบข้อสงสัยต่างๆเกี่ยวกับหลักสูตร

- ผลการรับนักศึกษา

ในปี 2564 มีนักศึกษาเข้ามารายงานตัวครบตามแผน จำนวน 40 คน ดังนี้

วิธีการรับของหลักสูตรชีววิทยา	**ปีการศึกษา 2563**		**ปีการศึกษา 2564**	
	แผนรับ	**รายงานตัว**	**แผนรับ***	**รายงานตัว**
รอบที่ 1 การรับด้วย Portfolio	16	7	3	2
รอบที่ 2 รอบโควตา (โควตาครูแนะแนว โควตาสมาพันธ์โรงเรียน โควตาคณะ โควตาเรียนดี โควตามาเรียนต่ะน้อง และรอบกลุ่มภาคี)	16	15	20	23
รอบที่ 3 รอบรับตรงร่วมกัน (Admission 1)	4	4	2	2
รอบที่ 4 รอบแอดมิชชั่น (Admission 2)	4	4	15	13
รอบที่ 5 รอบรับตรงอิสระ	-	6	-	-
รวม	**40**	**36**	**40**	**40**

หมายเหตุ * ปรับแผนรับเป็นรอบ เพิ่มจำนวนผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์และรายงานตัวร้อยละ 10-20

กระบวนการรับสมัครของหลักสูตรที่ดำเนินการแล้วส่งผลให้รับนักศึกษาได้ตามแผน ผลการดำเนินงานดีขึ้นกว่าปีก่อน ได้แก่

1. การลดแผนรับในรอบที่ 1 เนื่องจากปีที่ผ่านมามีผู้สมัครจำนวนมากที่ยื่น Portfolio มาแล้วผ่านการสัมภาษณ์ แต่มีสัดส่วนการรายงานตัวน้อย ส่งผลกระทบต่อจำนวนในแผนรับรอบต่อไป

2. การเพิ่มจำนวนและประเภทโตวตาในรอบที่ 2 เนื่องจากสถิติการรับนักศึกษาปีที่ผ่านมาหลักสูตรรับนักศึกษาได้มากที่สุดในรอบนี้ มีสัดส่วนการรายงานตัวสูง และเมื่อเข้าศึกษาแล้วมีอัตราการคงอยู่สูง

3. การจูงใจให้ยืนยันสิทธิ์เข้าศึกษาโดยให้รุ่นพี่มาร่วมในไลน์สัมภาษณ์เพื่อพูดคุย สร้างความคุ้นเคยและให้ข้อมูลของการเรียนการสอน การใช้ชีวิต และกิจกรรมในหลักสูตร

4. การปรับแผนรับนักศึกษาเป็นระยะ โดยเผื่ออัตราการขาดหายไปหลังรายงานตัว ในสัดส่วนร้อยละ 10-20 โดยพิจารณาจากจำนวนที่ยืนยันสิทธิ์รอบก่อนหน้า ทำให้สามารถรับนักศึกษาได้ตามแผน

ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อรูปแบบในการรับสมัคร การสัมภาษณ์ การรายงานตัว ทำให้ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ จากเดิมที่เปิดให้ผู้สมัครเดินทางมาสมัครด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัย ต้องปรับรูปแบบเป็นสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์รับสมัคร แต่พบว่ามีปัญหาน้อยลง มหาวิทยาลัยสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้สมัครได้เนื่องจากผู้สมัครเข้าถึงเทคโนโลยีได้มากขึ้นสามารถปรับตัวกับช่องทางสมัครออนไลน์ได้เป็นอย่างดี

- การสัมภาษณ์

จากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้หลักสูตรไม่สามารถสัมภาษณ์ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกได้โดยตรง ตั้งแต่รอบที่ 2 ประเภทรอบกลุ่มภาคีมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภูมิศาสตร์ภาคใต้ อาจส่งผลกระทบต่อการประเมินบุคลิกภาพ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ในกระบวนการทำงาน เมื่อปี 2563 ทางมหาวิทยาลัยมีการปรับรูปแบบการสัมภาษณ์มาเป็นแบบออนไลน์แล้ว ทำให้ปี 2564 นี้ อาจารย์ประจำหลักสูตรสามารถดำเนินการสอบสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ได้โดยพบปัญหาน้อยลง การให้รุ่นพี่เข้ามาร่วมในกลุ่มไลน์สัมภาษณ์ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรและการใช้ชีวิตมีส่วนในการตัดสินใจยืนยันสิทธิ์ของผู้ผ่านการสัมภาษณ์

- การรายงานตัว

จากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรน่าสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) จึงมีเพียงรอบที่ 1 ประเภท Portfolio ที่ผู้สมัครสามารถเดินทางมารายงานตัวที่มหาวิทยาลัยได้ แต่การรายงานตัวในรอบอื่นๆ ตั้งแต่รอบที่ 2 – 4 เป็นการรายงานตัวทางไปรษณีย์ มีการปรับเปลี่ยนรูปการการประชุมผู้ปกครองที่มหาวิทยาลัย เพื่อป้องกันการรวมตัวกัน และการเดินทางข้ามจังหวัด โดยปรับรูปแบบกิจกรรมมาเป็นการประชุมชี้แจงออนไลน์เหมือนปี 2563

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประเมินระบบและกลไกการรับนักศึกษาพบว่าจากการรับนักศึกษา มีนักศึกษารายงานตัวเข้าศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 40 คน เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด การปรับสัดส่วนแผนการรับแต่ละรอบเห็นผลเป็นรูปธรรม ส่วนสาเหตุที่ในรอบที่ 1 มีนักศึกษามารายงานตัวน้อย อาจเกิดจากการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่างๆ ไม่เพียงพอ ทำให้นักศึกษาไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร หรือในสภาพสังคมปัจจุบันมีหลักสูตรเปิดใหม่เพิ่มมากขึ้นทำให้มีทางเลือกมากขึ้น

เมื่อพิจารณาร่วมกับผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต่อระบบการรับนักศึกษา พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีระดับความพึงพอใจสูงขึ้นจากปีก่อนหน้าในทุกด้าน ภาพรวมจาก 4.13 ในปี 2563 เป็น **4.34** ในปี 2564

ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการรับนักศึกษา		ปีการศึกษา		
		2562	2563	2564
1.	การกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษามีความเหมาะสม สอดคลองกับความต้องการของหลักสูตร เชน ความรูพื้นฐานตางๆ และคุณสมบัติอื่นๆ ที่จำเปน	4.14 (มาก)	4.04 (มาก)	4.28 (มาก)
2.	หลักเกณฑการคัดเลือกเข้าศึกษามีความเหมาะสม เชื่อถือได โปรงใส และเปนธรรม	4.19 (มาก)	4.17 (มาก)	4.39 (มาก)
3.	กระบวนการคัดเลือกเขาศึกษามีความเหมาะสม	4.14 (มาก)	4.21 (มาก)	4.33 (มาก)
4.	มีการประชาสัมพันธการรับสมัครคัดเลือกอยางทั่วถึง	4.14 (มาก)	4.17 (มาก)	4.25 (มาก)
5.	การประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษามีความชัดเจน ตรงเวลา และเที่ยงธรรม	4.42 (มาก)	4.08 (มาก)	4.36 (มาก)
6	การกำหนดเปาหมายการรับนักศึกษาในหลักสูตร โดยพิจารณาความต้องการของตลาด และความพรอมของอาจารย	4.16 (มาก)	4.13 (มาก)	4.33 (มาก)
7.	การเตรียมความพรอมของนักศึกษากอนเข้าศึกษาเพื่อให นักศึกษาไดรับการพัฒนาตนเอง พรอมทั้งสามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษา	4.26 (มาก)	4.08 (มาก)	4.42 (มาก)
	ภาพรวม	**4.21 (มาก)**	**4.13 (มาก)**	**4.34(มาก)**

● มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินกระบวนการรับนักศึกษาในปี 2564 พบว่า มีกระบวนการที่ดีต่อเนื่องมาจากปีก่อน นักศึกษารับเข้าส่วนใหญ่มาจากรอบที่ 2 หลักสูตรชีววิทยาจึงปรับแผนการรับนักศึกษา ทั้งการเพิ่มจำนวนและประเภทโควตา โดยฉพาะการปรับแผนรับรอบ 2 ให้มากที่สุด จุดที่ปรับปรุงแล้วเห็นผลชัดคือเมื่อทราบจำนวนยืนยันสิทธิ์แต่ละรอบหลักสูตรได้นำผลมาพิจารณาปรับแผนการรับนักศึกษาในรอบต่อไป และเพิ่มจำนวนผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์และรายงานตัวร้อยละ 10-20 จากแผนรับจริงโดยพิจารณาสถิติการรายงานตัวเข้าศึกษาจากปีก่อนๆ เพื่อให้มีจำนวนผู้รายงานตัวตามจำนวนแผนรับ ในปีการศึกษาต่อไปควรปรับแผนรับนักศึกษาให้รอบที่ 2 มากที่สุด และให้เพิ่มจำนวนในแผนรับรอบหลังด้วย เนื่องจากปัจจุบันมีการเปิดหลักสูตรใหม่เพิ่มขึ้น ผู้สมัครมีทางเลือกมากขึ้น โอกาสที่จะเลือกรอบหลังจึงเพิ่มขึ้นด้วย และมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรหลากหลายช่องทางมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตร เช่น road show ในสถานศึกษาโดยหลักสูตรวิชาร่วมกับคณะ SKRU OPEN HOUSE ออนไลน์ การประชาสัมพันธ์เชิงรุกโดยศิษย์เก่าของโรงเรียนที่เป็นนักศึกษาของหลักสูตร (เทคนิคขายตรง) กิจกรรมการบริการวิชาการในโรงเรียน การปรับปรุงเพจ“ชีววิทยา SKRU” ของหลักสูตรเพื่อประชาสัมพันธ์โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมหลักสูตร และศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ กิจกรรมสร้างแรงจูงใจให้มารายงานตัว

ในช่วงเวลาที่มีการสอบสัมภาษณ์ จากรุ่นพี่หรือรุ่นพี่รุ่นน้องโรงเรียน ในลักษณะของ “Freshy Buddy” เป็นต้น

สำหรับปัญหาการแพร่ระบาดของของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การรายงานตัว สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ร่วมกับหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา และคณะ ได้มีการปรับแผนการดำเนินงานในรูปแบบออนไลน์ในทุกขั้นตอน ทั้งการรับสมัครในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์การรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ ในวันหยุดราชการเพื่อไม่ให้กระทบต่อเวลาเรียนของนักเรียนในวันสัมภาษณ์ โดยให้ผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์เข้าร่วมกลุ่มไลน์ที่มีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ร่วมอยู่ในกลุ่ม ผู้สมัครส่ง Portfolio เป็นรูปแบบไฟล์ให้กรรมการสอบพิจารณาผ่านทางระบบการสมัครและกลุ่มไลน์ เพื่อลดความเสี่ยงในการเดินทางข้ามจังหวัด นอกจากนี้ยังมีการปรับรูปแบบการรายงานตัวนักศึกษาใหม่จากเดิมที่ต้องเดินทางมายื่นเอกสารด้วยตนเองที่มหาวิทยาลัยเปลี่ยนเป็นการส่งเอกสารหลักฐานทางไปรษณีย์มายังมหาวิทยาลัย ทำให้สะดวกยิ่งขึ้น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้พิจารณาผลการประเมินการรับนักศึกษาแล้วมีความเห็นร่วมกันว่าในปีการศึกษา 2565 ควรมีการดำเนินการตามกระบวนการและกลไกรับนักศึกษาที่มีผลการดำเนินงานเป็นรูปธรรมต่อไป และปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบัน เช่น การนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการรับนักศึกษา การจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกโดยใช้ช่องทางออนไลน์ให้มากขึ้น ควบคู่กับการจัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่นักเรียนในโรงเรียนในท้องถิ่นผ่านกิจกรรม “เติมวิทย์ คิดสนุก” ผ่านเฟสบุ๊คไลฟ์และช่องยูทูปของหลักสูตรร่วมกับคณะ โดยนักศึกษาปัจจุบันร่วมถ่ายทอดความรู้จากการเรียนในหลักสูตรและร่วมดำเนินกิจกรรม ตลอดจนถ่ายทอดงานวิจัยทางชีววิทยา ซึ่งนอกจากจะเป็นการบริการวิชาการ และสร้างเครือข่ายกับโรงเรียนในท้องถิ่น แล้วยังเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนได้ตัดสินใจเลือกเข้ามาเรียนในหลักสูตรชีววิทยาเพิ่มมากขึ้น

สำหรับการรับสมัครปี 2565 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลารับสมัครในระบบ TCAS เป็นปีที่ 4 มีการรับสมัคร 4 รอบ ไม่มีการใช้คะแนน O-net ในการประมวลในการคัดเลือกการสมัคร และแต่ละมหาวิทยาลัยสามารถเริ่มรับสมัครนักศึกษาได้ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564 ทำให้ในรอบที่ 1 Portfolio มีระยะเวลาในการรับที่นานกว่าเดิม ทุกกระบวนการในการรับสมัครปี 2565 ทางสำนักส่งเสริมวิชาการได้เตรียมวางแผนการทำงานทุกขั้นตอนในรูปแบบออนไลน์ ตั้งแต่ การประชุมวางแผน การรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การรายงานตัว ไว้ทั้งหมดแล้ว และสามารถปรับรูปแบบการทำงานเป็นแบบออนไซต์ได้ในกรณีที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดีขึ้น

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ผลจากการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายที่กำหนด จากการปรับสัดส่วนการรับนักศึกษาในแต่ละรอบโดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติการรับนักศึกษาย้อนหลัง ติดตามเป็นระยะจากผลการยืนยันสิทธิ์รอบก่อนหน้า ลดจำนวนรับรอบ Portfolio เพิ่มจำนวนและรอบโควต้ามาเรียนต่ะน้อง และเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เช่น การส่งตัวแทนนักศึกษาในหลักสูตรกลับไปประชาสัมพันธ์หลักสูตรแบบ

เฉพาะเจาะจงแก่รุ่นน้องในโรงเรียนที่สำเร็จการศึกษามา ทำให้ได้จำนวนผู้สมัครเพิ่มขึ้น มีผู้ยืนยันสิทธิ์และรายงานตัวครบตามแผน แม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 แต่สามารถดำเนินการในระบบออนไลน์ได้เป็นอย่างดี ทั้งขั้นตอนการสมัคร การรับรู้ข่าวสาร การสื่อสาร การสัมภาษณ์ และรูปแบบการรายงานตัว นักศึกษาก้าวทันเทคโนโลยีมากขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกสามารถรายงานตัวได้ตามปกติ เมื่อนำการปรับปรุงกระบวนการมาใช้ในปีการศึกษา 2565 ทำให้หลักสูตรชีววิทยาเป็น 1 ใน 4 หลักสูตรที่มีนักศึกษายืนยันสิทธิ์ครบตามแผนรับตั้งแต่รอบ 4 ครั้งที่ 1 จากทั้งหมด 16 หลักสูตรของคณะที่เปิดรับในปี 2565

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้ามาศึกษาในปีการศึกษา 2564 มีความพึงพอใจมากขึ้นในทุกด้านของกระบวนการรับนักศึกษา ทั้งการกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา หลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกเข้าศึกษา การประชาสัมพันธ์ และการประกาศผลการคัดเลือก

● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

จากการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการในการรับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และมีจำนวนนักศึกษารับเข้าเป็นไปตามแผนรับของหลักสูตร จากการติดตามประเมิน ปรับปรุง ระบบการรับนักศึกษา การนำเทคโนโลยีมาใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ และการประชาสัมพันธ์เชิงรุกจากฐานศิษย์เก่า กิจกรรม open house การให้ศิษย์ปัจจุบันเข้ามาร่วมสร้างแรงจูงใจ ควรมีการจัดการความรู้ในกระบวนการเหล่านี้ เพื่อนำไปถ่ายทอดให้ผู้สนใจนำไปเป็นแนวปฏิบัติ

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การดำเนินการรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ในส่วนของนักศึกษาแรกเข้าเป็นไปตามแผนรับนักศึกษา การปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์และทรัพยากรการสื่อสารของกลุ่มเป้าหมายเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้สามารถรับนักศึกษาได้ตามแผน ส่งผลต่อเนื่องจนถึงปี 2565 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบการรับนักศึกษาในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00 ตามเป้าหมายที่วางไว้ และสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.1.1-1 ระเบียบการรับนักศึกษา

3.1.1-2 ข้อมูลจากงานรับเข้านักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

3.1.1-3 รายงานสถิตินักศึกษาภาคปกติ ประจำปีการศึกษา 2564

3.1.1-4 รายงานการประชุมหลักสูตรชีววิทยา

3.1.1-5 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์สอบสัมภาษณ์นักศึกษาประจำปีการศึกษา 2564

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษามีความพร้อมที่จะเรียนได้ตลอดหลักสูตร 2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : ● **มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยามีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ โดยเน้นการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยดำเนินงานร่วมกับคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ในปีการศึกษา 2564 จึงจัดให้มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ผ่านระบบออนไลน์ทั้งหมด โดยมีกลไก ดังนี้ 1. ประชุมวางแผน และจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน จากการวิเคราะห์ปัญหานักศึกษาเรียนไม่ตรงตามแผนเนื่องจากวิชาตกค้าง จึงเห็นควรปรับพื้นฐานในรายวิชาแคลคูลัส เคมี และภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งหลักสูตรได้กำหนดให้มีเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในสาขาชีววิทยา โดยการจัดกิจกรรมแนะนำหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และกิจกรรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียนและภัยธรรมชาติ เป็นต้น 2. หลักสูตรจัดตารางการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาใหม่ ทั้งด้านวิชาการในโครงการเรียนปรับพื้นฐานในกลุ่มวิชาที่กำหนด ด้านความพร้อมในการเรียนออนไลน์และการเรียนการสอนของหลักสูตรชีววิทยา ด้านชีวิตความเป็นอยู่ในมหาวิทยาลัยโดยกิจกรรมปฐมนิเทศ พบอาจารย์ที่ปรึกษา และรุ่นพี่ 3. คณะกรรมการหลักสูตรสรุปผลการดำเนินงานเพื่อนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงทบทวนกระบวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษาให้สามารถเรียนได้ตลอดหลักสูตร ● **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน** หลักสูตรวิชาชีววิทยาได้ดำเนินการตามแผนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่ผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยการดำเนินงานของหลักสูตร ร่วมกับคณะและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนในภาคการศึกษาปกติ ดังนี้

1. กิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการ

หลักสูตรร่วมกับคณะได้ดำเนินการจัดกิจกรรมปรับพื้นฐานทางวิชาการโดยเรียนเสริมรายวิชาแคลคูลัส เคมี และภาษาอังกฤษ ก่อนเปิดภาคเรียน ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2564 เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านพื้นฐานทางวิชาการให้กับนักศึกษาใหม่ ในกลุ่มวิชาที่หลักสูตรได้ประชุมเพื่อพิจารณามาแล้ว และระหว่างเรียนหลักสูตรได้ร่วมมือกับหลักสูตรคณิตศาสตร์และเคมีจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบในแต่ละภาคการศึกษาซึ่งจัด 3 รอบ ในเดือน พฤศจิกายน 2564 มกราคม 2565 และ มีนาคม 2565

นอกจากนี้ยังให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ/อาคารเรียนและภัยธรรมชาติ ซึ่งจัดโดยคณะ และได้เชิญวิทยากรบรรยายสาธิตการป้องกันแก้ไขอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เช่น ไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร อุบัติเหตุจากสารเคมี เพื่อให้นักศึกษาใหม่มีความรู้และทักษะการใช้ห้องปฏิบัติการและอาคารเรียน เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือไฟไหม้ในห้องปฏิบัติการและอาคารเรียนสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ ซึ่งได้ปรับกิจกรรมเหล่านี้ในรูปแบบออนไลน์ และไลฟ์สด

2. กิจกรรมปฐมนิเทศ

หลักสูตรร่วมกับคณะและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จัดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ และประชุมผู้ปกครองออนไลน์และถ่ายทอดผ่าน facebook live เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2564 เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้ปกครอง นักศึกษา และนักศึกษารุ่นพี่ ซึ่งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนชี้แจงข้อมูลต่าง ๆ ด้านวิชาการให้นักศึกษาใหม่และผู้ปกครองได้รับทราบ ในส่วนของคณะนักศึกษาและผู้ปกครองได้พบปะกับอาจารย์ในหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน การลงทะเบียน และแนะนำแนวทางในการเรียนระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ กิจกรรมแนะนำการเรียนออนไลน์จัดพร้อมกับการปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อชี้แนะแนวทางในการใช้ชีวิตของนักศึกษาใหม่ รวมทั้งข้อมูลด้านสวัสดิการต่าง ๆ ที่นักศึกษาควรทราบ เช่น กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ทุนการศึกษางานประกันอุบัติเหตุ การประกันคุณภาพการศึกษาระเบียบข้อบังคับ และปฏิทินการจัดกิจกรรม รวมถึงสร้างความคุ้นเคยกับบุคลากรในคณะและหลักสูตร โดยหลักสูตรชีววิทยาได้จัดทำคลิปวีดีโอแนะนำหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร ก่อนเริ่มเรียนปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่

3. กิจกรรมสร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง อาจารย์ และศิษย์เก่า และกิจกรรมอื่นๆ หลักสูตรตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุข ระหว่างเรียนจึงส่งเสริมให้มีกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาใหม่ปรับตัว เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น

- กิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้องในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การพบปะระหว่างรุ่นพี่ชีววิทยากับรุ่นน้องในช่วงปฐมนิเทศ การประกวด MC คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- มีช่องทางติดต่อระหว่างรุ่นพี่ และรุ่นน้อง รวมถึงศิษย์เก่า ทั้งกลุ่มเฟสบุ๊ค ไลน์ Open chat "ชีววิทยา มรภ สงขลา" เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แจ้งข่าวสาร การจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรกับนักศึกษาทุกชั้นปี รวมถึงการแนะแนวการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยและสร้างแรงจูงใจในการเรียนจากศิษย์เก่า การเตรียมตัวไปฝึกงาน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ นักศึกษาแต่ละชั้นปี รุ่นพี่ รุ่นน้อง ทั้งศิษย์เก่าและศิษย์ ส่งผลให้อัตราการคงอยู่โดยรวมเพิ่มขึ้น

เมื่อสิ้นปีการศึกษาอาจารย์ประจำหลักสูตรได้วิเคราะห์และสรุปผลการจัดกิจกรรมแต่ละโครงการมาประเมินการเตรียมความพร้อมนักศึกษาต่อไป

● **มีการประเมินกระบวนการ**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุม และร่วมกันประเมินระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาพบว่ากิจกรรมที่จัดมีการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ก่อให้เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสำหรับการเรียนและการสื่อสารออนไลน์ นักศึกษามีความพร้อมในการเข้าศึกษาชั้นปีที่ 1 มากขึ้น โดยดูจากผลการดำเนินโครงการในแต่ละกิจกรรม และจากสถิติของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน พบว่านักศึกษาที่รับเข้าแล้วมาเรียนจริงในภาคการศึกษาแรกมีปัญหาการตกออก การเพิกถอนรายวิชา และการเรียนซ้ำน้อยลง อย่างไรก็ตามพบปัญหาคือ 1) นักศึกษายังเข้าร่วมไม่ครบร้อยละ 100 ซึ่งอาจจะเกิดจากนักศึกษายังไม่เห็นความสำคัญของโครงการหรือกิจกรรม อย่างไรก็ตามนักศึกษาชีววิทยาได้เข้าร่วมการเตรียมความพร้อมมากกว่าร้อยละ 80 เนื่องจากมีการเข้าถึงข่าวสารของมหาวิทยาลัยทางสื่อออนไลน์หลากหลายช่องทางขึ้น 2) ช่วงเวลาของการจัดกิจกรรมมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อาจทำให้เรียนเสริมได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

เมื่อสิ้นปีการศึกษาหลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาปี 1 ต่อระบบการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา พบว่าในปีการศึกษา 2564 นักศึกษามีความพึงพอใจ เฉลี่ย 4.42 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากสูงกว่าปีการศึกษา 2563 ที่มีระดับความพึงพอใจที่ 4.08

ในปีการศึกษาต่อไปควรเน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อการเรียนออนไลน์ การนำเสนองาน กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่จัดไลฟ์สดเพื่อดึงให้นักศึกษาเข้ามาจำลองการเรียนในหลักสูตร เพิ่มช่องทางการสื่อสารออนไลน์มากขึ้นเพื่อให้มีการติดตามข่าวสารกันอย่างต่อเนื่อง และการปรับตัวมาเป็นการเรียนออนไซต์แบบใหม่ที่ยังคงรักษาข้อดีของการออนไลน์ และการเรียนออนไซต์ควบคู่กันไป

● **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมเพื่อพิจารณาผลการประเมินการจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้ปรับปรุง พัฒนาการดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อม ดังนี้

1. การสอนปรับพื้นฐานมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงรูปแบบวิธีการตามสถานการณ์ ทั้งที่ดำเนินการโดยคณะโดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าประชุมเพื่อหารือและหาผลสรุป เพิ่มช่องยูทูปของคณะ จัดกิจกรรม “เติมวิทย์ คิดสนุก” เพื่อจำลองบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอนจากทุกหลักสูตรในคณะ สำหรับทางหลักสูตรได้จัดประชุมร่วมกันและมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษามีการติดตามสอบถามในคาบโฮมรูม จัดหาทีมนักศึกษาที่มีประสบการณ์เพื่อทบทวนเนื้อหาในรายวิชาและการปรับตัวใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย จากการประเมินผลพบว่า นักศึกษามีความพร้อมมากขึ้น

2. ดำเนินการปรับปรุงการจัดกิจกรรม โดยวางแผนช่วงเวลาในการดำเนินกิจกรรม ปรับลด/เพิ่มกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน โดยพิจารณาจากผลการประเมินหรือแบบสอบถามจากปีการศึกษาก่อนหน้า

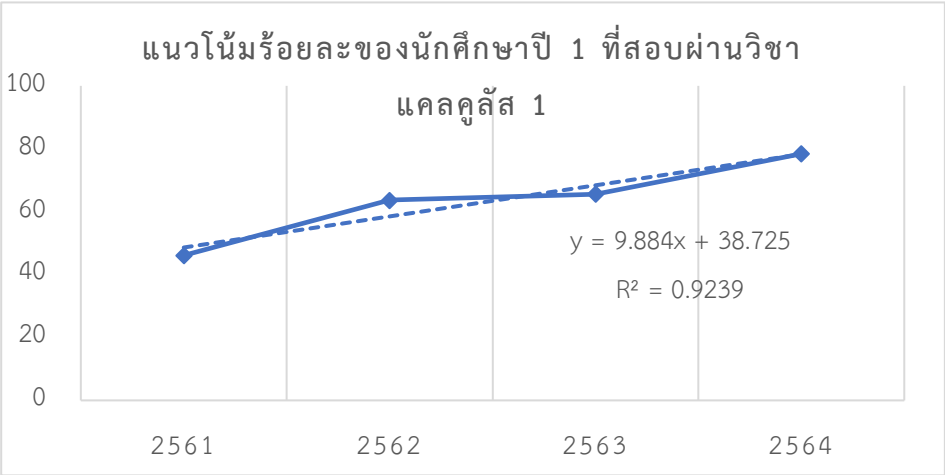
3. กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่และประชุมผู้ปกครองได้จัดอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ปกครองเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ระบบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษา และทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์มากขึ้นระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ประจำหลักสูตร กับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษากับผู้ปกครอง ในปีการศึกษานี้ได้ปรับกิจกรรมพบปะระหว่างผู้ปกครอง นักศึกษาใหม่ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นแบบออนไลน์ ไม่มีการพบปะกันโดยตรงแต่ปรับให้มีการเพิ่มคลิปวีดีโอศิษย์เก่าผู้ประสบความสำเร็จในอาชีพ หรือผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มความมั่นใจและทำความเข้าใจแก่ผู้ปกครองและนักศึกษาในการเรียนสาขาวิชาชีววิทยาเพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตามในปีการศึกษาหน้าการจัดกิจกรรมสามารถกลับมาจัดแบบออนไซต์ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาที่ 1/2565 ซึ่งหลักสูตรได้วางแผนเตรียมปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

● **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากการดำเนินการเตรียมความพร้อมโดยการปรับพื้นฐานก่อนเรียนของนักศึกษาปีที่ 1 ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ เคมี และภาษาอังกฤษ ผลการทำข้อสอบหลังเรียนปรับพื้นฐานสูงขึ้นทุกวิชา เมื่อนักศึกษาเข้าเรียนแล้วได้ตรวจสอบผลการเรียนรายวิชาแคลคูลัส 1 ที่เป็นปัญหากับนักศึกษาชีววิทยามากที่สุดแล้ว พบว่าปีการศึกษา 2564 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สอบผ่านร้อยละ 78.38 สูงกว่าปีการศึกษา 2563 ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สอบผ่านร้อยละ 65.63 และสูงกว่าปี 2561-2562 ดังตาราง

ปีการศึกษา	ร้อยละที่นักศึกษาสอบผ่านวิชาแคลคูลัส 1
2561	(18/39) x100 = 46.10
2562	(28/44) x100 = 63.63
2563	(17/26) x100 = 65.38
2564	(29/37) x100 = 78.38



ส่วนวิชาเคมี 1-2 นักศึกษาสอบผ่านทุกคน จากผลการเรียนที่ดีขึ้นในวิชาแคลคูลัส 1 และเคมีแสดงให้เห็นว่านักศึกษาปี 1 ของปีการศึกษา 2564 มีความพร้อมในการเรียนและสามารถปรับตัวใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้ในระดับที่ดีขึ้น และทุกคนได้เข้าอบรมและทดสอบภาษาอังกฤษที่จัดโดยศูนย์ภาษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาแล้ว อยู่ระหว่างรอผลสอบ

เมื่อพิจารณาอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาปี 1 ของปีการศึกษา 2564 พบว่ามีค่าเป็นร้อยละ 92.50 [(37/40)x100] สูงกว่าปี 2563 ที่มีอัตราการคงอยู่ 72.22 [(26/36)x100] จำนวนนักศึกษาที่พ้นสภาพเป็นกลุ่มที่มีปัญหาเศรษฐกิจในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลให้นักศึกษามีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายทำให้ต้องออกไปทำงานหรือย้ายสถานที่เรียนใกล้บ้าน มหาวิทยาลัยยังช่วยเหลือโดยการปรับลดค่าบำรุงการศึกษาจึงทำให้จำนวนนักศึกษาพ้นสภาพด้วยสาเหตุทางการเงินน้อยลง

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

การปฐมนิเทศโดยอาจารย์ในหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาทำให้สามารถปรับตัวใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้ การเรียนปรับพื้นฐาน และจัดติวก่อนสอบในรายวิชาที่นักศึกษาอ่อนหรือมีปัญหา ทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจและมีอัตราการคงอยู่สูงขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรสามารถจัดกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาใหม่มีความพร้อมในการเข้าศึกษาในหลักสูตรทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พิจารณาจากผลการเรียนรายวิชาทางคณิตศาสตร์และเคมีที่เป็นปัญหาของนักศึกษาในหลักสูตร อัตราการคงอยู่สูงขึ้น รวมถึงมีความพึงพอใจในระดับมาก (4.42) ต่อกระบวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ สูงกว่าปีก่อน
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.1.2-1 โครงการฝ่ายวิชาการและพัฒนานักศึกษา **3.1.2-2** ผลการเรียนนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ที่ 5.3) **3.1.2-3** คู่มือการลงทะเบียนเรียน **3.1.2-4** รายงานการประชุมหลักสูตร **3.1.2-5** รายงานสถิตินักศึกษาภาคปกติ ประจำปีการศึกษา 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.1 การรับนักศึกษา	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 **การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **กระบวนการ (P)**

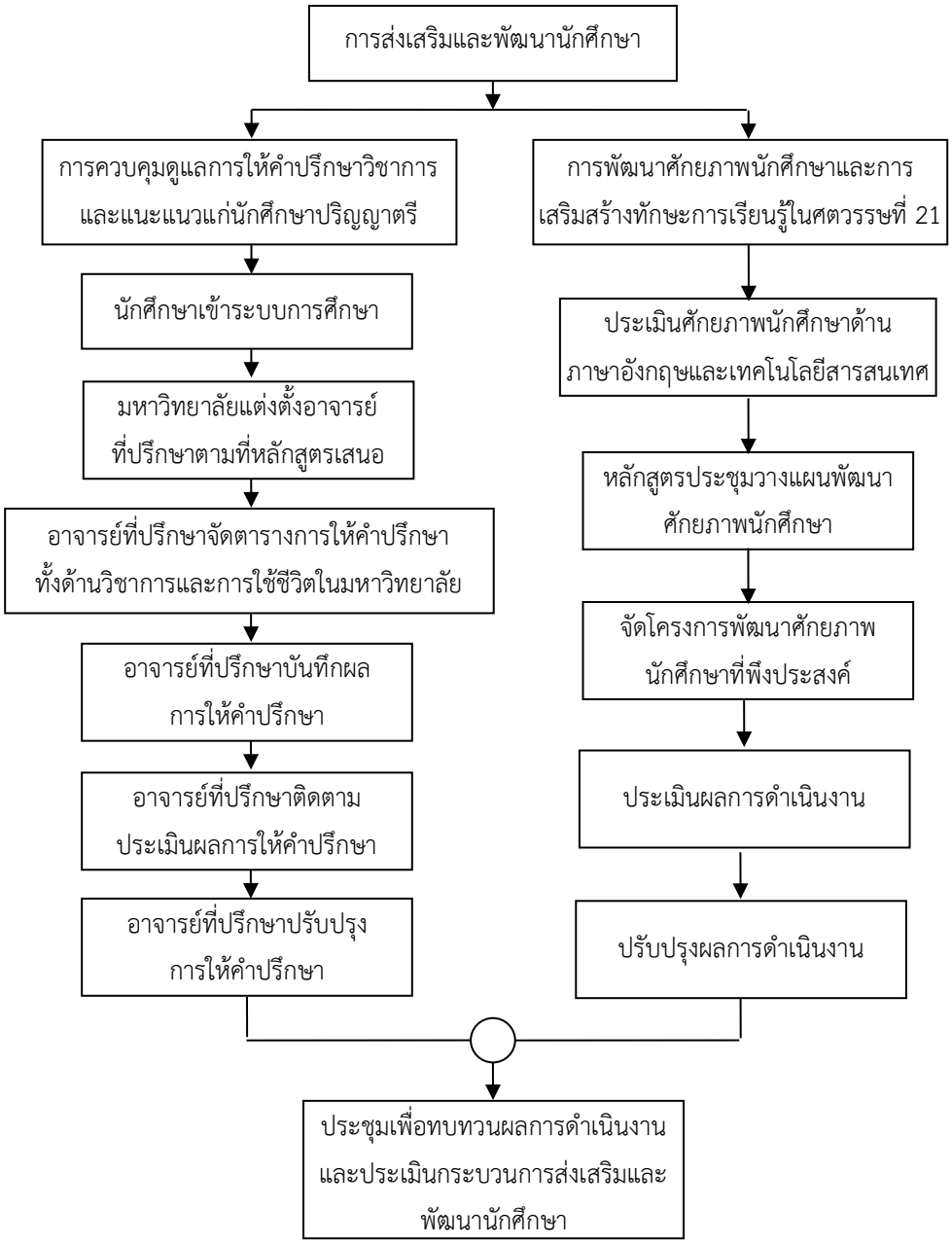
ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง **โทรศัพท์ :** 08 9464 2827

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง **โทรศัพท์ :** 08 9464 2827

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา ได้ดำเนินการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการแก่นักศึกษาและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการส่งเสริมพัฒนานักศึกษา ดังนี้



3.2.1 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี

ประเด็นเป้าหมาย :

1. อัตราการคงอยู่สูงขึ้น จำนวนนักศึกษาที่ออกกลางคันลดลงไม่เกินร้อยละ 20
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน :

- **มีระบบ มีกลไก**

หลักสูตรมีกลไกการให้คำปรึกษาระหว่างเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาทั้งด้านการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุขในช่วงปีแรก ซึ่งมีความสำคัญ ส่งผลต่ออัตราการคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรชีววิทยาให้ดีขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงได้กำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ดังนี้

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประชุมพิจารณากำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา และร่วมวางแผนการให้คำปรึกษาแนะแนวนักศึกษา รวมทั้งจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษา
2. มหาวิทยาลัยดำเนินงานแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
3. อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางการให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการ การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย และการเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาที่ได้วางแผนไว้
4. อาจารย์ที่ปรึกษาบันทึกผลการให้คำปรึกษา ติดตามประเมินผลการให้คำปรึกษา และนำไปปรับปรุงการให้คำปรึกษา
5. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมพิจารณาสรุปผลการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ปรับปรุงกระบวนการให้คำปรึกษาและการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรได้นำระบบและกลไกดังกล่าวนำไปปฏิบัติและดำเนินการ ดังนี้

1. หลักสูตรได้จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 2/2564 ในวันที่ 21 เมษายน 2564 เพื่อกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2564 โดยพิจารณาจากภาระงานที่รับผิดชอบและความต่อเนื่องของการให้คำปรึกษา เสนอชื่อต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการแต่งตั้ง และเข้าอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา

ชั้นปี	หมู่เรียน	รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
1	644237	อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
2	634237	อาจารย์อรนุช สุขอนันต์
3	624237	อาจารย์สุธินี หีมยิ
4	614237	อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี

2. มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปีตามที่หลักสูตรเสนอชื่อในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสาขาชีววิทยาได้เตรียมความพร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา โดยมอบหมายให้อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาใหม่ในปีการศึกษา 2564 ซึ่งอาจารย์ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง ได้เข้าร่วมโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษาประจำปีการศึกษา 2564 ที่ได้จัดโดยกองพัฒนานักศึกษา ในวันที่ 21 มิถุนายน 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์รับทราบสถิติการรับนักศึกษา ลาออก ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า เข้าใจระบบการให้ช่วยเหลือนักศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนักศึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบนโยบายของมหาวิทยาลัยในการดำเนินงานด้านอาจารย์ที่ปรึกษา ให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนได้ผ่านการสัมมนามาแล้ว

นอกจากนี้ยังมีอาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำคณะ และประจำกองพัฒนานักศึกษา เจ้าหน้าที่แนะแนวการศึกษาและอาชีพ รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาชมรมของแต่ละชมรมคอยให้คำปรึกษาในด้านการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรและโครงการอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และเป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้หลักสูตรได้ติดตามและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอทุนการศึกษาและการลงทะเบียนเรียนไปพร้อมๆกับการทำงานพิเศษระหว่างเรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. มหาวิทยาลัยปรับให้วันพฤหัสบดี ช่วงบ่ายเป็นคาบโฮมรูมและกิจกรรม งดการเรียนการสอน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พบปะกับนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาอบรมชี้แนะนักศึกษาให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและปลอดภัย ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่มีปัญหาด้านต่าง ๆ และในการประชุมอาจารย์ประจำปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ย้ำเน้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกท่านดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหานักศึกษาตกออก นักศึกษาที่เรียนไม่เป็นไปตามแผนการเรียนซึ่งหลักสูตรได้กำกับ ติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในสถาบันอุดมศึกษา เช่น ตอบข้อซักถามและช่วยแก้ปัญหาจากนักศึกษาที่มีข้อสงสัยหรือปัญหาจากการเข้าเรียน เช่น การยกเลิกรายวิชาเรียน การแก้ไขผลการเรียน การเบิกค่ารักษาพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ การรับทุนการศึกษา เป็นต้น หรือนักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ที่ห้องพักอาจารย์ตามตารางที่อาจารย์แต่ละท่านได้แจ้งให้ทราบโดยกรรมการหลักสูตรกำกับ และติดตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัดเก็บข้อมูลประวัติการให้คำปรึกษา ประวัตินักศึกษา หรือข้อมูลที่เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาไว้เพื่อร่วมกันพิจารณาในวาระการประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการควบคุม ดูแล ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

4. อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ประชุมวางแผนปรับปรุงการให้คำปรึกษา แนะแนวแก่นักศึกษา โดยเน้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกชั้นปีจัดเวลาให้คำปรึกษาตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย เปิดช่องทางการสื่อสารเพิ่มเติมทั้งทาง

โทรศัพท์ เฟสบุ๊ค กลุ่มไลน์ ทำให้ตอบข้อซักถามและแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และควบคุมเข้าร่วมการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนักศึกษาตามโครงการที่ได้วางแผนไว้ เมื่อนักศึกษาเริ่มทำวิจัยในชั้นปีที่ 3-4 หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยช่วยอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามดูแลทางด้านวิชาการให้นักศึกษาอีกทางหนึ่ง ส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาการทำงานวิจัยช้ากว่าที่กำหนดไว้ได้ และพัฒนาเพจของหลักสูตรเพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหลักสูตรอีกทางหนึ่ง

ปีการศึกษานี้มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกใหม่ค่อนข้างรุนแรง หลักสูตรได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน ให้ความรู้ แนวทางการป้องกัน ให้คำปรึกษา แนะนำ การฉีดวัคซีน และการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นการช่วยเหลือดูแลนักศึกษาอีกช่องทางหนึ่ง ปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จึงเกิดขึ้นน้อยในกลุ่มนักศึกษาชีววิทยาแม้จะจัดให้แบ่งกลุ่มย่อยมาออนไซต์วิชาปฏิบัติการในภาคเรียนที่ 2/2564 แต่ไม่มีคลัสเตอร์ในชั้นเรียนเกิดขึ้น ส่งผลให้นักศึกษามีสุขภาพดีมีกำลังในการเรียนให้สำเร็จการศึกษาได้ตรงตามเป้าหมาย นอกจากนี้แนวทางที่ทำมาอย่างต่อเนื่องคือหลักสูตรร่วมกับคณะ มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลา จัดบริการด้านงานพยาบาลโดยมีแพทย์ และพยาบาลวิชาชีพ บริการรักษาและให้คำแนะนำเรื่องข้อมูลด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิตใจ ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาใหม่ทุกคนตรวจสุขภาพตลอดจนสารเสพติด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับดูแลนักศึกษาสร้างภูมิต้านทาน และป้องกันความเสี่ยงต่อโรคภัยต่าง ๆ ที่จะเกิดกับนักศึกษา รวมถึงทำประกันอุบัติเหตุให้นักศึกษาทุกคน

5. ปัญหาที่นักศึกษาไม่จบตามแผนเนื่องจากรายวิชาตกค้างซึ่งมีสัดส่วนน้อยลง หลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาได้คอยกำกับดูแล และให้คำปรึกษากับนักศึกษาได้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นเพื่อให้นักศึกษาที่ตกค้างสำเร็จการศึกษาได้หมดทุกคน สำรวจรายวิชาจากการยกเลิก และติด E หลังสิ้นภาคการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลไปประสานกับอาจารย์ผู้สอนให้จัดโครงการติวก่อนสอบเปิดภาคฤดูร้อน โดยในปีการศึกษา 2564 คณะร่วมกับหลักสูตรได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนสอบกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และเคมี เพื่อแก้ปัญหาการยกเลิกวิชาเรียน การได้ผลการเรียนเป็น E ในรายวิชาแคลคูลัส วิชาเคมี เคมีวิเคราะห์ ซึ่งจัด 3 รอบ ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค ในเดือน พฤศจิกายน 2564 มกราคม 65 และ มีนาคม 2565 ในส่วนของรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาที่เป็นสาเหตุให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาช้ากว่ากำหนดในปีก่อนๆ หลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และหลักสูตรกระตุ้นให้เร่งดำเนินการเมื่อสถานการณ์โควิดดีขึ้น อำนวยความสะดวกในการขออนุญาตเข้าใช้ห้องปฏิบัติการเป็นกรณีพิเศษ ทำให้ปัญหาจากวิชานี้ลดลงอย่างชัดเจนต่อเนื่องเป็นปีที่ 4

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอน ประชุมวางแผนปรับปรุง ติดตามการจัดโครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาโดยร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย และยังประชุมระดมความคิดเห็นในการให้คำปรึกษาตามความต้องการของนักศึกษาเพิ่มเติม เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียน และเสริมสร้างทักษะการใช้ชีวิตแก่นักศึกษา ตามตัวบ่งชี้ที่ 3.1 ได้แก่ กิจกรรมการสอนปรับพื้นฐานทางวิชาการ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ กิจกรรม

ปฐมนิเทศ สร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้อง อาจารย์ และศิษย์เก่า และกิจกรรมอื่นๆ ที่ได้ปรับรูปแบบตามสถานการณ์ ส่งผลให้อัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้น

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรชีววิทยามีการประเมินกระบวนการในการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา ดังนี้

1. ประเมินขั้นตอนการพิจารณาการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา

จากการประชุม พบว่า มีกระบวนการที่ชัดเจน สามารถดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความพร้อมสำหรับการให้คำปรึกษา และแนะแนวแก่นักศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง ได้รับความร่วมมือจากอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเป็นอย่างดี เห็นผลจากความพึงพอใจของนักศึกษาทุกชั้นปีต่อการให้คำปรึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ประเมินขั้นตอนการดำเนินการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา

จากการประชุม พบว่า ปีการศึกษา 2564 ขั้นตอนการดำเนินงานมีความเหมาะสม โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งสามารถดูแล ให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการ ชีวิตความเป็นอยู่ การลงทะเบียนเรียน และแนะแนวแก่นักศึกษาได้ตามแผนที่วางไว้ การประชุมติดตามประเมินผลการให้คำปรึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงเป็นขั้นตอนสำคัญในการส่งเสริมพัฒนานักศึกษาในบริบทที่แตกต่างกันในแต่ละรุ่น ส่งผลที่ดีแก่นักศึกษา เนื่องจากต้องปรับเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์จากสถานการณ์การแพร่ระบาดระบาดของโรคโควิด-19 และสามารถนำกระบวนการเหล่านี้มาใช้กับการให้คำปรึกษาในสภาวะปกติได้เช่นเดิม คาดว่าจะช่วยส่งเสริมให้ดูแลนักศึกษาได้ดีขึ้นเมื่อกลับมาออนไซต์ นักศึกษาสามารถปรึกษาอาจารย์ได้ทั้งการเข้าพบโดยตรงและผ่านช่องทางออนไลน์

เมื่อสิ้นปีการศึกษาคณะร่วมกับหลักสูตรได้จัดทำระบบประเมินความพึงพอใจการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 5 ด้าน ครอบคลุมทั้งทางด้านวิชาการ ด้านการใช้ชีวิต และด้านอื่นๆ พบว่าในปีการศึกษา 2564 นักศึกษามีความพึงพอใจในด้านการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา ทั้ง 5 ด้าน เฉลี่ย 4.52 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ผลการปรับปรุงเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาให้ชัดเจน รวดเร็ว ทำให้นักศึกษาพึงพอใจมากขึ้น ส่วนประเด็นการให้เวลาในการให้คำปรึกษาที่ลดลงเล็กน้อย เนื่องจากนักศึกษามักส่งข้อความออนไลน์มานอกเวลาราชการที่บางครั้งอาจารย์ไม่สามารถตอบได้เร็วทันใจ ต้องทำความเข้าใจถึงมารยาทในการสื่อสารและย้ำเรื่องการปฏิบัติตามข้อตกลงในการสื่อสารออนไลน์ที่ได้แจ้งนักศึกษาทุกคนไว้แล้ว

	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมดูแลให้คำปรึกษา	นักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา	
		ปี 2563	ปี 2564
1.	ช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.47 (มาก)	4.56 (มากที่สุด)
2.	นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การกำหนดแผนการเรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.48 (มาก)	4.51 (มากที่สุด)
3.	การให้เวลาในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ	4.48 (มาก)	4.47 (มาก)
4.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความสนใจ ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา เพื่อช่วยให้นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตร	4.55 (มากที่สุด)	4.51 (มากที่สุด)
5.	อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ หรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆ แก่นักศึกษา ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ	4.59 (มากที่สุด)	4.55 (มากที่สุด)
	เฉลี่ย	**4.51 (มากที่สุด)**	**4.52 (มากที่สุด)**

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินกระบวนการในการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาในปีที่ผ่านมามีประสิทธิภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่องควรดำเนินการต่อไป และพบว่าการสื่อสารระหว่างหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ทำให้มีกันพบหน้ากันน้อยลง การปรับเปลี่ยนช่องทางการสื่อสารและรูปแบบการให้คำปรึกษา รวมทั้งการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนออนไลน์ จากการประชุมร่วมกันภายในหลักสูตรที่ทำได้สะดวกขึ้นเมื่อจัดออนไลน์ และการสอบถามความคิดเห็นของศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษา ได้จัดหาแนวทางเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาให้ดีขึ้น ดังนี้

1. การสร้างกลุ่มไลน์ open chat ของหลักสูตร กลุ่มไลน์ของอาจารย์ที่ปรึกษา เฟสบุ๊ค และเพจหลักสูตร รวมถึง google classroom เพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามและสามารถแก่ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและนำมาใช้ได้ผลจริงเพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษากับนักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

2. การแนะนำ ให้คำปรึกษาเรื่องการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับทรัพยากรการเรียนรู้รอบตัวที่นักศึกษาพร้อมใช้งานทั้งที่บ้านเมื่อเรียนออนไลน์และในห้องปฏิบัติการ

3. ติดตามผลการเรียนในรายวิชาที่มีนักศึกษาตกค้างทุกภาคการศึกษาเพื่อจัดติวก่อนสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประสานงานกับหลักสูตรคณิตศาสตร์และเคมีอย่างต่อเนื่อง

4. ให้อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยคอยติดตาม พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงานวิจัยให้เสร็จสิ้นตามกำหนด และกระตุ้นให้เขียนผลงานเพื่อนำเสนอในงานประชุมวิชาการ ทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาเร็วขึ้น เป็นต้น

5. สร้างความเข้าใจกับนักศึกษาในการนัดหมายเวลาการให้คำปรึกษาโดยเฉพาะการสื่อสารออนไลน์ การใช้ภาษา และเคารพกติกาในการติดต่อสื่อสารในเวลาส่วนตัวทำให้ไม่สามารถตอบสนองได้ทันท่วงที รวมทั้งสื่อสารในไลน์ส่วนตัวไม่ได้ติดต่อในกลุ่มไลน์ที่สร้างไว้โดยเฉพาะแล้ว

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากข้อมูลอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาปีแรก ปัญหาที่พบในปีการศึกษา 2564 คือ นักศึกษาลาออกเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ต้องออกไปทำงานก่อน และมีการย้ายสถานศึกษาไปใกล้บ้าน หลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาได้ติดตามดูแลให้คำปรึกษานักศึกษากลุ่มนี้อย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางสื่อสารที่หลากหลาย และรวดเร็วขึ้น มหาวิทยาลัยยังคงลดค่าเทอมจากค่าเทอมปกติ สามารถแก้ปัญหาด้านทุนทรัพย์ได้ส่วนหนึ่ง ทำให้มีการตกออกจากรณีนี้น้อยลง อัตราการคงอยู่สูงขึ้นจากปีก่อนหน้าอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาในภาพรวมย้อนหลังมีแนวโน้มดีขึ้น อัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาที่เข้าเรียนจริงในปีการศึกษาแรกน้อยลงมากไม่ถึงร้อยละ 10 เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังตาราง

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา	ร้อยละนักศึกษาคงอยู่เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา
2561 (กลุ่ม 614237)	(30/39)x100 = 76.92
2562 (กลุ่ม 624237)	(44/47)x100 = 93.61
2563 (กลุ่ม 634237)	(26/36)x100 = 72.22
2564 (กลุ่ม 644237)	(37/40)x100 = 92.50

ส่วนในชั้นปีที่ 2-4 มีอัตราการคงอยู่สูงเช่นเดียวกัน มีการตกออกของนักศึกษาน้อยกว่าร้อยละ 20 ทุกชั้นปี ปัญหาที่นักศึกษาเรียนไม่ตรงตามแผนเนื่องจากรายวิชาตกค้างมีสัดส่วนน้อยลง สามารถแก้ไขได้จากการติดตามดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและการประสานงานและร่วมมือกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หลักสูตรคณิตศาสตร์และเคมี ส่งผลให้อัตราการสำเร็จการศึกษาสูงขึ้นด้วย คิดเป็นร้อยละ 58.97 ของจำนวนที่รับเข้า โดยจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษา 2561 มีนักศึกษาที่เข้าเรียนจริงในภาคการศึกษาที่ 1 หลังทุกมหาวิทยาลัยประกาศผลสอบเข้า เพียง 30 คน ในจำนวนนี้สำเร็จการศึกษา 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 ของนักศึกษาที่เข้าเรียนจริง เสียชีวิต 1 คน อีก 4 คน คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคฤดูร้อน เมื่อพิจารณาในภาพรวมอัตราการสำเร็จการศึกษาเทียบกับจำนวนนักศึกษาที่รับเข้ามีแนวโน้มดีขึ้นอย่างชัดเจน ดังตาราง

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2558	36	10	(10/36)x100 = 27.78
2559	40	18	(18/40)x100 = 45.50
2560	51	16	(16/51)x100 = 31.37
2561	39	23	(23/39)x100 = 58.97

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาทั้งสี่ชั้นปีที่มีต่อการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิต โดยใช้แบบสำรวจที่ประเมินแล้วว่ามีข้อคำถามครอบคลุมทุกด้าน พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.52 แสดงถึงสัมฤทธิ์ผลของการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

จากการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการในการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาอย่างต่อเนื่องที่สามารถใช้ได้ทั้งสถานการณ์ที่มีการระบาดของโควิด 19 และสถานการณ์ปกติทำให้นักศึกษามีความพร้อมในการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เนื่องจาก

1. มีระบบการดูแลนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพ
2. มหาวิทยาลัยจัดอบรมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติ และบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาในการกำกับดูแลนักศึกษาทั้งทางวิชาการและการใช้ชีวิตอย่างต่อเนื่องทุกรุ่น โดยแจ้งผลการประเมิน แนวทางในการปรับปรุงการให้คำปรึกษา เพื่อการปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์
3. การจัดโครงการต่างๆเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง นำผลมาวิเคราะห์ ปรับปรุงและนำไปใช้ในปีต่อไปทำให้มีผลการดำเนินงานเป็นรูปธรรม

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การพัฒนาปรับปรุงกระบวนการในการให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาในปีการศึกษานี้ทำให้อัตราการคงอยู่สูงขึ้น การตกออกกลางคันของนักศึกษาทุกชั้นปีน้อยกว่าร้อยละ 20 ในภาพรวมย้อนหลังมีแนวโน้มดีขึ้น และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด (4.52) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเป้าหมายที่วางไว้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร

3.2.1-2 รายงานการประชุมหลักสูตรชีววิทยา

3.2.1-3 คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและโครงการสัมมนาอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.1-4 โครงการพัฒนานักศึกษาด้านต่างๆ

3.2.1-5 แผนการใช้งบประมาณประจำปี

3.2.1-6 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา

3.2.3 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานระดับชาติหรือได้รางวัลอย่างน้อย 1 รายการ
2. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ไม่น้อยกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน :

- **มีระบบ มีกลไก**

จากการสรุปผลการดำเนินงานในปีการศึกษาก่อน พบว่าการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีผลการดำเนินงานดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรชีววิทยาเห็นควรเพิ่มกิจกรรมพัฒนาทักษะการสื่อสารและเทคโนโลยี ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนโดยเฉพาะในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีการวางแผนร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา มาวางแผนจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของหลักสูตร ด้านต่างๆ ได้แก่

1) กลุ่มวิชาหลัก (Core subjects) จัดกิจกรรมเสริมในรายวิชาของแต่ละชั้นปี เพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ของแต่ละชั้นปี

2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and career skills) จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทำงาน ในรายวิชาฝึกประสบการวิชาชีพ และสหกิจ

3) กลุ่มทักษะ การเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะการทำวิจัย เน้นการหาโจทย์วิจัยในท้องถิ่นในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยา

4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (Information, media and technology skills) สอดแทรกในทุกรายวิชาตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เสริมด้วยโครงการพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการอบรมภาษาอังกฤษ

เพื่อให้ได้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในหลักสูตร นั่นคือมีความรู้ในศาสตร์ทางชีววิทยา เน้นทักษะการปฏิบัติงานในสาขาชีววิทยาเพื่อท้องถิ่น และมีคุณธรรมอันดีงาม โดยมีระบบ กลไก ในการดำเนินการ ดังนี้

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประชุมพิจารณากำหนดโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. หลักสูตรฯ ดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรมที่กำหนดไว้

3. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมพิจารณาสรุปผลการดำเนินการ

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

1. หลักสูตรได้มีการประชุมพิจารณากำหนดโครงการ/กิจกรรมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (รายงานการประชุมครั้งที่ 5/2564) โดยนำข้อสรุปจากการประชุม การสอบถามความคิดในการพัฒนาตนเองของนักศึกษาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและศิษย์เก่ามาประกอบการพิจารณา เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยร่วมกับคณะ เพื่อวางแผนการจัดสรรงบประมาณ สำหรับการพัฒนานักศึกษา เช่น จัดหาทรัพยากร สื่อการสอน วัสดุวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา การจัดโครงการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ทางด้านชีววิทยา โดยมีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชีววิทยาและอาจารย์ผู้สอนในการดำเนินโครงการ และจัดกิจกรรมให้นักศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตในหลักสูตร หลักสูตรได้วางแผนตรวจสอบสาระของรายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของคณะและมหาวิทยาลัย (กิจกรรม: ส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด) โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายจัดโครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยโดยกำหนดให้มีกิจกรรมส่งเสริมคุณลักษณะบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่นการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยในการพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการเรียนรู้ด้าน ICT และภาษาอังกฤษ มีการทดสอบสมรรถนะด้าน ICT สมรรถนะด้านภาษาอังกฤษ กิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์ ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยจัดโครงการให้นักศึกษา และสนับสนุนกิจกรรมที่นักศึกษาจัดขึ้น

2. หลักสูตรมีการดำเนินการตามโครงการ/กิจกรรมที่ได้วางแผนไว้ ทั้งที่จัดโดยมหาวิทยาลัย คณะ และโครงการของหลักสูตรที่เน้นคุณลักษณะเฉพาะทางชีววิทยา ซึ่งหลักสูตรดำเนินการเองและจัดให้มีผู้รับผิดชอบ ดังตาราง

โครงการ	ชั้นปี/สมรรถนะที่พัฒนา	ผู้รับผิดชอบ
1) โครงการสัมมนาก่อนฝึก-หลังฝึก และโครงการฝึกประสบการวิชาชีพ	4 /การทำงานในสถานประกอบการ	อาจารย์สุธินี หีมยิ
2) โครงการบุคคลภายนอกมีส่วนร่วม	3 /ทักษะการดำน้ำเพื่องานวิจัยทางทะเล	อาจารย์สุธินี หีมยิ อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง
3) โครงการศึกษาดูงานในรายวิชา	2-4 /เพิ่มพูนประสบการณ์ระหว่างเรียน	อ.ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี

4) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะสำหรับงานทางชีววิทยา -IT -ภาษาอังกฤษ -การคำนวณ สถิติเพื่องานวิจัย -การใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ	3-4 /พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21	อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ อ.ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์
5) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะปฏิบัติการภาคสนามทางชีววิทยา	3 /พัฒนาทักษะภาคสนามเฉพาะทางชีววิทยา	อ.ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง อาจารย์สุธินี หีมยิ
6) โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการความรู้ทางชีววิทยาเพื่อชุมชน	3 /บูรณาการความรู้ทางชีววิทยาไปถ่ายทอดให้ชุมชนได้ ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	อ.ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง อาจารย์สุธินี หีมยิ

การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของหลักสูตร ด้านต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มวิชาหลัก ปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัย และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาหลักให้สอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ในแต่ละชั้นปี โดยปรับรูปแบบกิจกรรมเป็นแบบออนไลน์ และแบ่งกลุ่มย่อยลงพื้นที่จริงในช่วงที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คลี่คลายลง

- ชั้นปีที่ 1 แผนการเรียนเน้นวิชาหลักด้านพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนด้วยโครงการปรับความรู้พื้นฐานนักศึกษาใหม่ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน -1 กรกฎาคม 2564 และโครงการเตรียมความพร้อมก่อนสอบในแต่ละภาคการศึกษาซึ่งจัด 3 รอบ ในเดือนพฤศจิกายน 2564 มกราคม 2565 และ มีนาคม 2565 โดยหลักสูตรจัดร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัย

- ชั้นปีที่ 2 แผนการเรียนเน้นพื้นฐานในสาขาด้านชีววิทยา ส่งเสริมด้วยโครงการศึกษาดูงานในรายวิชาสัตววิทยา ณ ชายหาดสะกอม เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง-แหลมขาม จ.สงขลา วิชาพฤกษศาสตร์ ณ ศูนย์พันธุ์พืชเพาะเลี้ยง และสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จ.ตรัง และยังได้จัดโครงการบริการวิชาการบูรณาการการเรียนการสอนวิชาสัตววิทยา ณ คลองท่าอ้อย และหอสี่หลัง อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล ในวันที่ 30 มีนาคม 2564 การบูรณาการการเรียนการสอนรายวิชาพฤกษศาสตร์กับการบริการวิชาการในโครงการ อพ.สธ. ให้โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

- ชั้นปีที่ 3 แผนการเรียนเน้นวิชาเฉพาะทางด้านชีววิทยา ส่งเสริมด้วยโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะภาคสนามทางชีววิทยาที่หลักสูตรจัดขึ้นระหว่างวันที่ 12, 19-20 มีนาคม 2565 เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานภาคสนามทางชีววิทยาในระบบนิเวศทั้งทางบกและทางทะเล รวมถึงการศึกษาพฤติกรรมสัตว์ จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง แม้จะติดสถานการณ์โควิด 19 แต่หลักสูตรมีการปรับรูปแบบให้สามารถจัดได้ในพื้นที่ จ.สงขลา ภายใต้มาตรการการควบคุมโรคติดต่ออย่างเคร่งครัด โครงการศึกษาดูงานในรายวิชานิเวศวิทยาทางทะเล และ

โครงการบุคคลภายนอกมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ณ ชายหาดสะกอม เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง-แหลมขาม จ.สงขลา เพื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะดำน้ำเพื่อการศึกษาวิจัยทางทะเล ซึ่งได้เชิญวิทยากรจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มาสอนตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โครงการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างทักษะการทำวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานทางชีววิทยา และจัดให้มีการสอนวิชาวิธีวิจัยทางชีววิทยาเพื่อพัฒนาโครงร่างวิจัย และเตรียมทำวิจัยในชั้นปีที่ 4 นอกจากนี้ยังมีโครงการบริการวิชาการบูรณาการการเรียนการสอนวิชานิเวศวิทยาทางทะเล ณ คลองท่าอ้อย และหอสี่หลัง อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล ในวันที่ 30 มีนาคม 2564

- ชั้นปีที่ 4 เน้นการนำวิชาที่เรียนมาประยุกต์ใช้เพื่อการวิจัย โดยพัฒนาโครงการวิจัยจากทรัพยากรในท้องถิ่น การนำเสนอ และการฝึกประสบการณ์การวิชาชีพ สหกิจศึกษา การเข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการทำงานในรูปภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ตามโครงการพระราโชบาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โดยดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การบริการวิชาการโดยนำความรู้เกี่ยวกับการเก็บรักษาตัวอย่างไปช่วยเก็บรักษาตัวอย่างแห้งพืชสมุนไพร โครงการปลูก ขยายพันธุ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ ต.ท่าหิน อ.สทิงพระ

2.2 กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ หลักสูตรร่วมกับคณะส่งเสริมพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ โดยจัดโครงการให้นักศึกษา ดังนี้

- โครงการศึกษาดูงานในหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้แก่ ศูนย์พันธุ์พืชเพาะเลี้ยง สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จ.ตรัง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง-แหลมขาม และสวนสัตว์สงขลา ควบคู่กับการศึกษาดูงานในรายวิชา

- ส่งนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา พร้อมจัดโครงการสัมมนาก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมและประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยก่อนส่งฝึกประสบการณ์นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งจัดให้นักศึกษาเลือกหน่วยงานฝึกประสบการณ์ตามลักษณะงานที่ตนสนใจ นักศึกษาต้องทบทวนความรู้ ฝึกทักษะการทำงานเตรียมทำงานตามภารกิจของหน่วยฝึกฯที่เลือกไว้ ทำให้มีความพร้อมในการทำงานจริงทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิต

- โครงการให้ความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ จัดในวันที่ 26 มีนาคม 2565 เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา

- โครงการการพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวสู่วัยทำงาน จัดในวันที่ 31 มีนาคม 2565 เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นแนวทางการประกอบอาชีพในอนาคต และการใช้ชีวิตในวัยทำงานของแต่ละสาขาวิชาในสายวิทยาศาสตร์

2.3 กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หลักสูตรร่วมกับคณะส่งเสริมพัฒนากลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยจัดโครงการให้นักศึกษา ดังนี้

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างทักษะการทำวิจัย เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ ในเดือนมิถุนายน 2565

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะภาคสนามทางชีววิทยาโดยใช้ project base learning ในทุกระบบนิเวศ ระหว่างวันที่ 12, 19-20 มีนาคม 2565

- โครงการวิศวกรสังคม หลักสูตรร่วมกับคณะจัดให้มีการบริการวิชาการ ถ่ายทอดนวัตกรรม โดยนักศึกษามีส่วนร่วม เพื่อช่วยแก้ปัญหาชุมชนท่าหิน อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา

- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานทางชีววิทยา ในเดือนมิถุนายน 2565 การใช้งานโปรแกรมเพื่อการสืบค้น และการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่องานวิจัย

- โครงการพัฒนาศักยภาพกระบวนการทำงานในรูปภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามโครงการพระราโชบาย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ร่วมกับหลักสูตรเคมี

- การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยา ที่พัฒนาโจทย์วิจัยจากปัญหาในท้องถิ่นที่นักศึกษาได้จากการปฏิบัติการภาคสนาม การศึกษาดูงาน และการสำรวจความต้องการของชุมชนมาพัฒนาเป็นโครงการวิจัย สามารถตอบโจทย์ปัญหาสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว การเกษตร และการอนุรักษ์ เป็นต้น โดยโครงการวิจัยทั้งหมดเป็นงานวิจัยที่ทำในท้องถิ่นของนักศึกษา เช่น การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการท่องเที่ยว และเพื่อประเมินสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์จากพืช การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นและพืชหายาก

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย หลักสูตรร่วมกับคณะส่งเสริมให้นักศึกษานำผลงานไปนำเสนอในงานประชุมวิชาการในระดับชาติร่วมกับอาจารย์ ในปีการศึกษา 2564 ผลงานวิจัยจำนวน 2 เรื่อง ได้รับการคัดเลือกให้ไปนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ พร้อมตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม และส่งผลงานของนักศึกษาที่มีคุณภาพเข้าประกวด ได้แก่

1. ผลงานพัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากโครงการ เรื่อง “สบู่เหลวจากสารสกัดผลตาลโตนดสุก” ซึ่งได้รับรางวัลที่ 1 การประกวดผลงานวิจัยในภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จากผู้ส่งผลงานเข้าประกวดหลายสถาบัน ณ โรงแรมสงขลาลากูน่า แกรนด์ แอนด์สปา สงขลา ในวันที่ 17-18 พฤษภาคม 2565

2. ผลงานวิจัยนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติและเผยแพร่บทความฉบับเต็มในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม

ชื่อผู้เขียน	ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์/เผยแพร่ วัน-เดือน-ปี/สถานที่	ค่าน้ำหนัก/ รางวัล
ช่อทิพย์ คงชุม, รัญชนา สีคงแก้ว และเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	ผลของ 2, 4-D ต่อการชักนำแคลลัสในเมล็ดข้าวเฉี้ยงพัทลุง (*Oryza sativa* L.)	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 10-11 มีนาคม 2565. 8 หน้า	0.2
นภัทสรณ์ สังเมือง, นูรอานีส บาเหม และเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	ฤทธิ์ต้านทานแบคทีเรียของสารสกัดหยาบจากหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.)	การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 10-11 มีนาคม 2565. 6 หน้า	0.2

3. ผลงานจากสหกิจศึกษามีคุณภาพสามารถส่งเข้าประกวดระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่

ชื่อผู้เขียน	ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์/เผยแพร่ วัน-เดือน-ปี/สถานที่	ค่าน้ำหนัก/ รางวัล
เกศสิพัทธ์ สงศรีจันทร์, นภัทสรณ์ สังเมือง, เทิดศักดิ์ สวัสดิ์สุข และเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	สัณฐานวิทยาของรา *Ganoderma* sp. สาเหตุโรคลำต้นเน่าของปาล์มน้ำมันในจังหวัดสุราษฎร์ธานี และเปรียบเทียบวัสดุเลี้ยง *Streptomyces* sp. เพื่อใช้ควบคุมรา *Ganoderma* sp. ของปาล์มน้ำมัน	โครงการประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2564 ในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2565	-
นูรอานีส บาเหม, เพ็ญศิริ จำรัสฉาย และเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	การประเมินปริมาณและคุณภาพน้ำมันของปาล์มน้ำมันข้ามชนิดระหว่าง *E.guineensis* x *E.oleifera*	โครงการประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2564 ในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2565	-
ยาวีน่า ตุกังหัน, อารีรัตน์ สายหนูน, ทัศนีย์ ปัญญาคภ และเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโต ต่อการเพิ่มจำนวนยอดกระท่อมพันธุ์ก้านเขียว ในสภาพปลอดเชื้อ	โครงการประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2564 ในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2565	-

2.4 กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี หลักสูตรร่วมกับคณะส่งเสริมพัฒนากลุ่มทักษะกลุ่มสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี โดยจัดโครงการให้นักศึกษา ดังนี้

- การอบรมและทดสอบสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทุกคนผ่านการทดสอบแล้ว ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 หลักสูตรได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานทางชีววิทยา การใช้งานโปรแกรมเพื่อการสืบค้น และการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย ในเดือนมิถุนายน 2565
- โครงการอบรม ภาษาอังกฤษ ให้นักศึกษาปี 1-2
- การสอนเสริมภาษาอังกฤษโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง
- การนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำเสนอผลงานวิชาการในเวทีระดับชาติโดยสามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการนำเสนอออนไลน์ และกระตุ้นให้สามารถเขียนงานวิชาการที่มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับได้

2.5 โครงการอื่นๆ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะของนักศึกษา นักศึกษาสามารถเลือกเข้าร่วมได้ เช่น

- กิจกรรมไหว้ครู กิจกรรมตักบาตรวันพฤหัสบดี
- โครงการสานสัมพันธ์ไทยพุทธ-มุสลิม ในวันที่ 7 เมษายน 2563
- กิจกรรมสืบสานประเพณีสงกรานต์
- โครงการวันราชภัฏ 2565 ที่มีทั้งกิจกรรมจิตอาสาพัฒนามหาวิทยาลัย และทำบุญตักบาตร
- โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพผู้นำนักศึกษา ประจำปี 2564

3. ผู้จัดโครงการทุกโครงการมีการสรุปผลการดำเนินงาน ประกอบการเบิกจ่ายงบประมาณ และประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ เสนอให้คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมพิจารณาสรุปผลการดำเนินการ เพื่อนำผลไปปรับปรุงการดำเนินงานในปีการศึกษาต่อไป

- **มีการประเมินกระบวนการ**

หลักสูตรชีววิทยามีการประเมินกระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประเมินขั้นตอนการวางแผนการจัดโครงการ/กิจกรรม

จากการประชุม พบว่าหลักสูตรมีการวางแผนจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในศาสตร์ทางชีววิทยา เน้นทักษะการปฏิบัติงานในสาขาชีววิทยา และมีคุณธรรมอันดีงามมาอย่างต่อเนื่อง ต้องมีการปรับแผนตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และวางแผนสำรองปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดกิจกรรมให้ดำเนินการได้ตามปกติเมื่อสถานการณ์คลี่คลาย

2. ประเมินขั้นตอนการดำเนินการ

จากการประชุม พบว่า ได้ดำเนินการโครงการตามแผนที่วางไว้ โดยจัดกิจกรรมทางวิชาการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ แม้ต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือลดกิจกรรมบางอย่างที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เช่น การศึกษาดูงานที่วางแผนเดินทางไปต่างจังหวัดเป็นกลุ่มใหญ่ ต้องพิจารณาเปลี่ยนสถานที่ที่ยังคงให้ความรู้ได้ตามวัตถุประสงค์เดิม และลดขนาดกลุ่มของนักศึกษาลง ปัญหาการไม่เข้าร่วมของนักศึกษาบางส่วนเกิดขึ้นน้อยเนื่องจากหลักสูตรจัดโครงการตามความต้องการของนักศึกษา และมอบหมายให้อาจารย์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามการเข้าร่วมโครงการ และจากการประเมินโครงการโดยนักศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะต่าง ๆ มากขึ้น เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ ผู้รับผิดชอบโครงการสามารถดำเนินการและรายงานผลสรุปโครงการในที่ประชุมหลักสูตรได้ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนปรับปรุงกลไกการพัฒนานักศึกษาในปีต่อไป ในปี 2565 ควรลดการเรียนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษเนื่องจากคณะจัดอบรมให้นักศึกษาปีที่ 1-2 แล้ว และให้เพิ่มทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของหลักสูตรในทุกรายการประเมินในระดับมาก ภาพรวมอยู่ในระดับมากและสูงกว่าปีก่อนหน้าในทุกด้าน

	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	**นักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา**	
		2563	**2564**
1.	มีกิจกรรมเพื่อการพัฒนานักศึกษาที่หลากหลายทั้งใน และนอกชั้นเรียน	4.15 (มาก)	4.33 (มาก)
2.	หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร	4.18 (มาก)	4.31 (มาก)
3.	หลักสูตรมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมทักษะสารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ฯลฯ	4.25 (มาก)	4.32 (มาก)
4.	การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนจบการศึกษาอย่างเหมาะสมและจัดให้อย่างทั่วถึง	4.29 (มาก)	4.36 (มาก)
5.	การประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ แก่นักศึกษาและศิษย์เก่า	4.31 (มาก)	4.38 (มาก)
	ภาพรวม	**4.23 (มาก)**	**4.34 (มาก)**

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

จากผลการประเมินแผนการดำเนินงานปีที่ผ่านมาหลักสูตรชีววิทยาได้ปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ลดกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนบางกิจกรรมตามนโยบายมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และการเก็บชั่วโมงจิตอาสา กยศ. และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจึงมีการวางแผนร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และนำข้อเสนอของนักศึกษาทุกชั้นปีผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษารวมถึงข้อเสนอของศิษย์เก่ามาจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเริ่มใช้แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน WIL/CWIE และแนวทางของ OBE มาปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะข้างต้นในแต่ละชั้นปีให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

ชั้นปีที่	ทักษะ/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	กิจกรรม/โครงการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	ผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรม/โครงการ
1	มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และมีความพร้อมในการเรียนระดับมหาวิทยาลัย	1. โครงการปรับความรู้พื้นฐานนักศึกษาใหม่	ทักษะการเรียนออนไลน์ ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และเคมีดีขึ้น
		2. กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนสอบ พี่ติวน้อง	สอบผ่านวิชาคณิตศาสตร์และเคมีมากขึ้น
		3. โครงการอบรม ภาษาอังกฤษ English Discoveries	ผ่านตามเกณฑ์ CEFR
		4. โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่พร้อมผู้ปกครองพบอาจารย์ที่ปรึกษา (รวบเป็นกิจกรรมเดียว)	มีทักษะชีวิตในการอยู่ในมหาลัย
		5. กิจกรรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	รับรู้ เข้าใจ และเตรียมพร้อมใช้ห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัย
2	ปรับตัวให้เข้ากับสังคม มีทักษะทางวิชาการ และทักษะที่จำเป็นในโลกปัจจุบัน	1. โครงการศึกษาดูงานในรายวิชา	เพิ่มพูนประสบการณ์ระหว่างเรียน (Fieldwork)
		2. กิจกรรมชมรมจิตอาสาชีววิทยา	การปรับตัวใช้ชีวิตในสังคม
		3. โครงการอบรม ภาษาอังกฤษ English Discoveries	ผ่านตามเกณฑ์ CEFR
3	มีการพัฒนาทักษะปฏิบัติงานเฉพาะทาง	1. โครงการศึกษาดูงานในรายวิชา (เน้นทักษะปฏิบัติ)	เพิ่มพูนประสบการณ์ระหว่างเรียนจากการเห็นและทดลองปฏิบัติ (Practice)

		2. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะภาคสนาม	ทักษะภาคสนามเฉพาะทางชีววิทยา
		3. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมสร้างทักษะการทำวิจัย	ทักษะการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย
		4. การสอนเสริมภาษาอังกฤษโดยอาจารย์ชาวต่างประเทศให้กับนักศึกษา	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ
		4. โครงการให้ความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษา	การเตรียมพร้อมในการทำงาน
		5. โครงการบริการวิชาการของหลักสูตร	การถ่ายทอดความรู้
		6. โครงการบุคคลภายนอกมีส่วนร่วม	ทักษะการดำน้ำเพื่องานวิจัยทางทะเล
4	บูรณาการความรู้และการปฏิบัติเพื่อสร้างสรรค์และถ่ายทอดผลงานได้ มีความพร้อมสำหรับชีวิตทำงาน	1. โครงการศึกษาดูงานในรายวิชา	เพิ่มพูนประสบการณ์ระหว่างเรียน
		2. การทดสอบสมรรถนะ ICT	ผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถนะ ICT
		3. การให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ	การสร้างนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีเพื่อถ่ายทอดความรู้
		4. โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัมมนาก่อนและหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	พร้อมสำหรับการทำงานในสถานประกอบการ
		5. โครงการบูรณาการความรู้ทางชีววิทยาเพื่อชุมชน และบริการวิชาการของหลักสูตรนักศึกษามีส่วนร่วม	การจัดกิจกรรมบริการชุมชนและการถ่ายทอดความรู้
		6. การประกวดผลงานสหกิจศึกษาดีเด่น	สร้างนวัตกรรม และทำงานในสถานประกอบการได้

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

จากผลการประเมินกระบวนการดำเนินโครงการ/กิจกรรมในปีการศึกษาที่ผ่านมา นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มากขึ้น เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ ดังนี้

กลุ่มทักษะวิชาหลัก เมื่อมีการสอนปรับพื้นฐาน และเตรียมความพร้อมก่อนสอบในรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ นักศึกษาสอบผ่านมากขึ้น เช่น วิชาแคลคูลัส 1 จากการพิจารณา

เปรียบเทียบกับปีก่อนที่มีเพียงการสอนปรับพื้นฐาน ไม่ได้เตรียมความพร้อมก่อนสอบกลางภาคและปลายภาคอย่างสม่ำเสมอ พบว่า ภาคการศึกษา 2/2564 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สอบผ่านวิชาแคลคูลัส 1 ร้อยละ 78.38 มีแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน วิชาเคมี 2 นักศึกษาผ่านทุกคน แสดงว่านักศึกษาสามารถปรับตัวกับการเรียนในมหาวิทยาลัยได้ มีแนวโน้มที่อัตราการคงอยู่จะสูงขึ้น

ผลจากการปรับปรุงหลักสูตรให้มีวิชาวิธีวิจัยทางชีววิทยา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 และอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยติดตามอย่างใกล้ชิด ทำให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 92.50 [(37/40)x100] สอบปากเปล่าโครงร่างวิจัยทางชีววิทยาผ่านแล้ว พร้อมดำเนินการวิจัยได้ทันที ทำให้นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยได้เสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีการเชิญวิทยากรมาสอนดำน้ำเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานวิจัยทางทะเลได้มากขึ้นเป็นไปตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้บัณฑิต และนักศึกษาที่ต้องการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลมีความพึงพอใจมากขึ้น

กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ การจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม/โครงการเสริมหลักสูตร ทำให้นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติงาน มีการเรียนรู้จากประสบการณ์นอกห้องเรียน มีจิตอาสา สร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมและปรับตัวเข้ากับสังคมได้ ส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับดีเยี่ยมทุกคน (คะแนนรวมมากกว่าร้อยละ 90 โดยผลการประเมินจากผู้ประกอบการมีสัดส่วนการให้คะแนนร้อยละ 80) ได้รับคำชมเชย และไม่มีข้อร้องเรียนขณะนักศึกษาฝึกงาน

กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และกลุ่มทักษะกลุ่มสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี โครงการที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพนักศึกษา ให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้งาน ประยุกต์ใช้ความรู้มาสร้างผลงานวิจัย มีทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีทำให้สามารถนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติได้ จำนวน 2 เรื่อง และนักศึกษาชีววิทยาได้พัฒนางานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนร่วมกับหลักสูตรเคมี เรื่อง “สบู่เหลวจากสารสกัดผลตาลโตนดสุก” ซึ่งได้รับรางวัลที่ 1 การประกวดผลงานวิจัยในภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จากผู้ส่งผลงานเข้าประกวดหลายสถาบัน ซึ่งแสดงถึงคุณภาพของงานได้เป็นอย่างดี

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

จากการดำเนินงานของหลักสูตรที่สามารถจัดโครงการต่างๆเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาครบทุกด้านอย่างต่อเนื่อง โดยมีแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

1. หลักสูตรมีการประชุมวางแผนการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาเพื่อสร้างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละชั้นปีสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนทำให้มีผลการดำเนินงานเป็นรูปธรรม

2. หลักสูตรมีการปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรม/โครงการอย่างสม่ำเสมอทำให้ผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษาดีขึ้น หลังสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 มีการจัดกิจกรรมออนไซต์ให้ชั้นปีที่ยังไม่มีโอกาสทำกิจกรรมนั้น อย่างไรก็ตามควรส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษา การวิเคราะห์เชิงตัวเลข เทคโนโลยีและการสื่อสาร และเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษามากขึ้น เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาผลงานวิชาการให้สามารถนำเสนอในงานประชุมวิชาการในระดับที่สูงขึ้น สามารถบูรณาการกับการบริการวิชาการให้มีคุณภาพมากขึ้น
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรชีววิทยามีผลการปรับปรุงเห็นชัดเจน เป็นรูปธรรม จากอัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด แม้จะมีปัญหาในบางรายวิชาที่มีนักศึกษาตกค้าง แต่หลักสูตรพยายามหาแนวทางติดตามแก้ไขเป็นระยะ ทำให้เห็นแนวโน้มไปในทางที่ดีขึ้น มีผลงานนักศึกษาไปนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ มีการส่งผลงานวิจัยเข้าประกวดและได้รับรางวัลอย่างต่อเนื่อง ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการส่งเสริมพัฒนานักศึกษามากกว่า 4.00 และคะแนนประเมินดีเยี่ยมจากหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อย่างไรก็ตามคณะและหลักสูตรจัดกิจกรรมพัฒนาความรู้ และทักษะของนักศึกษาที่สอดคล้องกันโดยนักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมมากขึ้นทั้งในฐานะผู้ร่วมจัด และผู้เข้าร่วม
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.2.1-1 แผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร **3.2.3-2** รายงานการประชุมหลักสูตรชีววิทยา **3.2.3-3** โครงการพัฒนานักศึกษาด้านต่างๆ **3.2.3-4** แผนการใช้งบประมาณประจำปี **3.2.3-5** ผลงานวิชาการของนักศึกษา

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 **ผลที่เกิดกับนักศึกษา**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **ผลลัพธ์ (O)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง **โทรศัพท์ :** 08 9464 2827

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง **โทรศัพท์ :** 08 9464 2827

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 สูงกว่าปีการศึกษา 2563 และภาพรวมของหลักสูตรพบว่ามีแนวโน้มที่สูงขึ้น

3.3.1 การคงอยู่

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า และคงอยู่

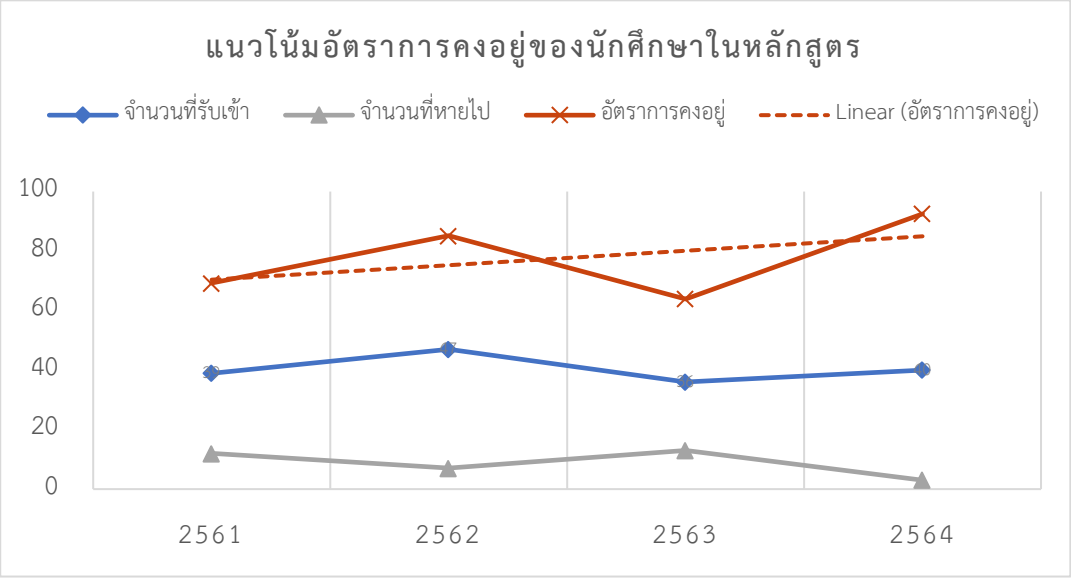
ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนที่คงค้างอยู่	จำนวนที่หายไป	อัตราการคงอยู่ร้อยละ
2561	39	23	4	12*	69.23
2562	47	0	40	7	85.10
2563	36	0	23	13	63.88
2564	40	0	37	3	92.50

หมายเหตุ * นักศึกษาเสียชีวิต 1 คน

การคิดอัตราการคงอยู่

- คิดจำนวนนักศึกษาที่คงอยู่แต่ละปี
    1. จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด.....คน
    2. จำนวนนักศึกษาที่หายไป.....คน
    3. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ (1) - (2).....คน (คิดแต่ละปีที่รับเข้า)
- คิดอัตราการคงอยู่โดยคิดเป็นร้อยละ

$$\frac{\text{ผลต่างของจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าและจำนวนนักศึกษาที่หายไป}}{\text{จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า}} \times 100$$



จากการประชุมหลักสูตร ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา เพื่อให้อัตราคงอยู่ของนักศึกษาสูงขึ้นจากเดิม หลักสูตรดำเนินการดังนี้

1. หลักสูตรร่วมกับคณะเตรียมความพร้อมในการเข้าเรียนของนักศึกษาใหม่ โดยจัดโครงการปรับพื้นฐานนักศึกษาใหม่ โดยเน้นพัฒนาทั้งด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุข เน้นปรับพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ เคมี และภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นวิชาที่มีปัญหาสำหรับนักศึกษาชีววิทยารุ่นที่ผ่านมา ผลการดำเนินงานในส่วนนี้ทำให้นักศึกษาสอบผ่านรายวิชาแคลคูลัสมากขึ้น ตามตัวบ่งชี้ 3.1.2 และจัดรุ่นพี่ให้คำแนะนำรุ่นน้องในช่วงการปรับพื้นฐานด้านทักษะชีวิต

2. มีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด และมีประสิทธิภาพ ตามกระบวนการให้คำปรึกษาในตัวบ่งชี้ 3.2.1

3. ระหว่างเรียนมีการเตรียมความพร้อมก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค โดยคณะจัดให้มีอาจารย์มาสอนติวในรายวิชาที่นักศึกษาต้องการได้แก่ แคลคูลัส และเคมี หลักสูตรได้จัดกิจกรรมพี่สอนน้อง โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

4. แม้จะอยู่ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หลักสูตรชีววิทยาได้สอบถามความคิดเห็นในการให้คำปรึกษา การจัดการเรียนการสอน ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอนทุกท่านในหลักสูตรกับนักศึกษาทุกชั้นปี ผ่านสื่อออนไลน์ที่ใช้สื่อสารกับนักศึกษา รวมถึงการแนะแนวการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยและสร้างแรงจูงใจในการเรียนจากรุ่นพี่ และศิษย์เก่า ตั้งแต่กระบวนการรับเข้านักศึกษา การเตรียมตัวไปฝึกงาน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ นักศึกษาแต่ละชั้นปี รุ่นพี่ รุ่นน้อง ทั้งศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน ส่งผลให้อัตราการคงอยู่เพิ่มขึ้น

5. หลักสูตรร่วมกับคณะและมหาวิทยาลัยจัดหาทุนให้นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์และกระตุ้นให้นักศึกษาติดตามการให้ทุนการศึกษาจากภายนอก ให้นักศึกษากลุ่มนี้มาเป็นผู้ช่วย

วิทยากรในการบริการวิชาการที่มีรายได้ รวมทั้งแจ้งข่าวแหล่งงานพิเศษที่สามารถทำระหว่างเรียนได้อย่างทั่วถึง มหาวิทยาลัยมีการปรับลดค่าเทอมและค่าหอพัก พบว่านักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ ได้รับทุนสนับสนุนการศึกษาเพิ่มขึ้น มีการลาพักการศึกษาจากปัญหาขาดแคลนทุนทรัพย์น้อยลง

ส่วนกรณีของนักศึกษาที่ลาออกกลางคันพบน้อยลงมาก พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ที่ตกออกมักมีปัญหาเรื่องเศรษฐกิจเนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ต้องลาออกไปทำงาน หรือย้ายสถานศึกษาไปใกล้บ้าน หรือต้องทำงานพิเศษระหว่างเรียน หลักสูตรมีการปรับแผนการดูแลนักศึกษาให้ใกล้ชิด หลากหลายช่องทางมากขึ้น และวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนานักศึกษาให้เป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการช่วยเหลือโดยการลดค่าบำรุงการศึกษาลง อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จึงสูงขึ้นจากปีก่อนอย่างชัดเจน เมื่อมองภาพรวมอัตราการคงอยู่ย้อนหลังจึงยังคงมีแนวโน้มในเชิงบวก สามารถสร้างเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ต่อไป

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.1-1 รายงานจำนวนนักศึกษา

3.3.1-2 รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

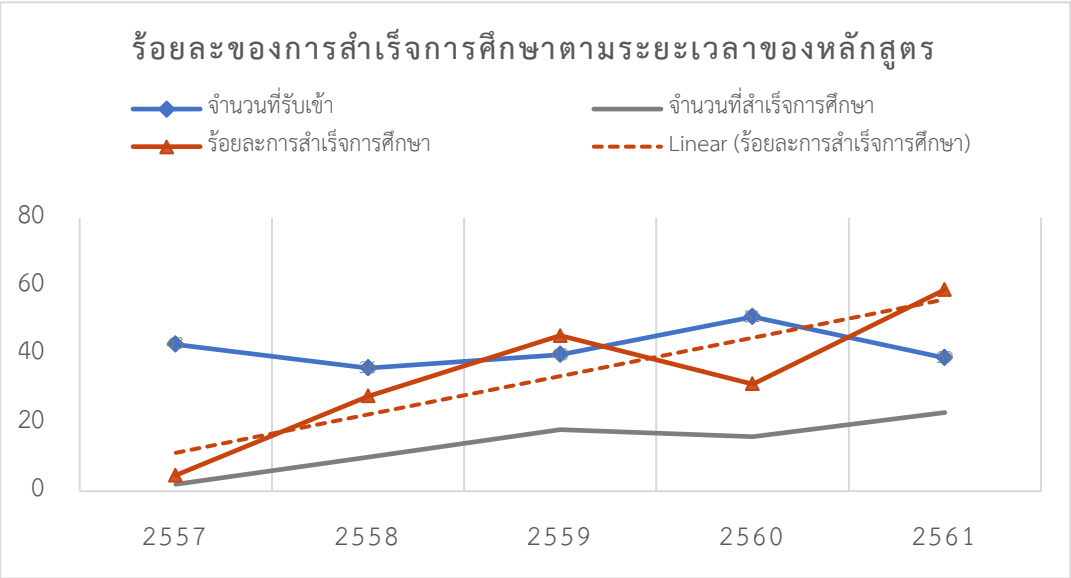
3.3.1-3 รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนของหลักสูตร

3.3.2 อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน :

อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร)	จำนวนที่รับเข้า	อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาปกติ	
		จำนวน	ร้อยละ
2557	43	2	4.65
2558	36	10	27.78
2559	40	18	45.50
2560	51	16	31.37
2561	39	23	58.97
2562	47	-	-
2563	36	-	-
2564	40	-	-



ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษา

อัตราการสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2564 ของนักศึกษาที่เข้าเรียนในปี 2561 สูงขึ้นจากปีก่อนหน้าอย่างชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 58.97 ของนักศึกษาที่รับเข้าทั้งหมด (ร้อยละ 76.67 ของนักศึกษาที่เข้าเรียนจริงในภาคเรียนที่ 1/2561) เสียชีวิต 1 คน และอีก 4 คน จะสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนฤดูร้อน เมื่อพิจารณาในภาพรวม ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาการตกค้างรายวิชาคณิตศาสตร์และเคมี รวมถึงวิชาวิจัยทางชีววิทยาได้ดีขึ้น และมีแนวโน้มที่ดีขึ้นในส่วนของการแก้ปัญหาการเรียนที่ไม่เป็นไปตามแผน ซึ่งเริ่มเห็นผลที่ดีจากจำนวนนักศึกษาที่ผ่านวิชาแคลแคลคูลัสที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น นักศึกษาที่ตกค้างอยู่ในสถานะดังต่อไปนี้

1. ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของปีการศึกษา 2564 และส่งเล่มวิจัยแล้วจำนวน 3 คน

2. รักษาสภาพ และอยู่ในระหว่างทำวิจัย จำนวน 1 คน

นักศึกษากลุ่มนี้หลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาจะคอยกำกับดูแล เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้หมดทุกคน

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2564 พบว่ามีดังนี้

1) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและการใช้ชีวิตอย่างใกล้ชิดทำให้สามารถติดตาม แนะนำ แก้ปัญหา และวางแผนการเรียน ซึ่งสามารถทำได้ทั้งออนไลน์และออนไซต์ นักศึกษาจึงมีอัตราการคงอยู่สูงขึ้น และยังคงมีแนวโน้มการสำเร็จการศึกษาในเวลาที่กำหนดมากขึ้น อาจารย์ที่ปรึกษาได้ดูแลเป็นรายบุคคล ทำให้สามารถปรับมาเรียนตามแผนได้ แม้ยังกระทบกับวิชาแคลคูลัสและเคมีที่มีนักศึกษาบางส่วนต้องลงเรียนซ้ำหรือเป็นวิชาต่อเนื่อง ทำให้ตกค้างถึงภาคฤดูร้อน แต่หลักสูตรได้ประสานกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ และเคมี ให้จัดติวก่อนสอบและเปิดภาคฤดูร้อนให้นักศึกษา ทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2564 มากขึ้น

2) หลักสูตรสามารถแก้ปัญหาการสำเร็จการศึกษาหลังกำหนดเวลาของหลักสูตรเนื่องจากการตกค้างในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาแม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้เป็นอย่างดี โดยหลักสูตรได้วางแผนขออนุญาตให้สลับกันใช้งานห้องปฏิบัติการเพื่อหลีกเลี่ยงปฏิสัมพันธ์ มีการติดตามของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาตามเวลาที่กำหนดถึงร้อยละ 96.42 และยังคงใช้มาตรการส่งเสริมนักศึกษาไปนำเสนอผลงานวิชาการและมีบทความสืบเนื่องจากงานประชุม แม้จะมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 งานประชุมวิชาการมีการเลื่อนเวลาจัดกิจกรรม หรือปรับเป็นแบบออนไลน์ นักศึกษายังเขียนผลงานวิชาการและไปนำเสนอได้จำนวน 2 เรื่อง

3) การพัฒนาสมรรถนะแต่ละด้านของนักศึกษาแต่ละชั้นปีในโครงการที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครบทุกด้าน มีทักษะปฏิบัติการทางชีววิทยา มีจิตอาสา มีความรับผิดชอบ สามารถนำไปใช้ในการเรียน การทำวิจัย และการใช้ชีวิต ส่งผลให้ผลการเรียนดีขึ้น อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้น มีผลการประเมินจากสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสถานฝึกปฏิบัติการสหกิจศึกษาในระดับดีเยี่ยม ทั้งยังสามารถสร้างสรรค์ผลงาน หรือนวัตกรรมที่มีคุณภาพ นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ และส่งผลงานเข้าประกวดแล้วได้รางวัลอย่างต่อเนื่อง

เอกสารหลักฐานประกอบ :

3.3.2-1 รายงานจำนวนนักศึกษา

3.3.2-2 รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

3.3.2-3 ผลงานวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ผลการดำเนินงาน :

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยามีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาทีมีต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ 3.1 และ 3.2 และการจัดการเรียนสอนทุกรายวิชา โดยในปีการศึกษา 2564 ได้สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาทุกชั้นปีทีมีต่อคุณภาพหลักสูตร พบว่าแนวโน้มความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบริหารหลักสูตรดีขึ้นทุกด้าน โดยมีความพึงพอใจในด้านการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาสูงที่สุดในระดับมากที่สุด (4.52) อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราคงอยู่ และอัตราการสำเร็จการศึกษาสูงขึ้น รองลงมาเป็นด้านการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา (4.40) การรับนักศึกษา (4.36) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที 21 (4.34) ที่นักศึกษามีความพึงพอใจมาก จะเห็นได้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด-19 ที่ทำให้ต้องปรับกิจกรรมเป็นระบบออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารและการเรียนมีปัญหาน้อยลงมาก หลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยปรับวิธีการสอนที่หลากหลายปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ และมีแผนสำรอง ตามตัวบ่งชี้ที่ 5.2 นักศึกษาจึงมาความพึงพอใจสูงขึ้น ดังตาราง

หัวข้อการประเมิน	2561	2562	2563	2564
1. การรับนักศึกษา	4.24	4.21	4.13	4.36
2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	4.28	4.26	4.08	4.40
3. การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาปริญญาตรี	4.38	4.52	4.51	4.52
4. การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที 21	4.19	4.17	4.24	4.34
คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย	**4.27**	**4.28**	**4.25**	**4.40**

- ผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

หลักสูตรมีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนโดยมีช่องทางในการส่งข้อร้องเรียน มีการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน และแจ้งผลย้อนกลับให้นักศึกษาทราบ ดังนี้

1. นักศึกษาสามารถร้องเรียนผ่านช่องทางที่หลากหลาย ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นักวิทยาศาสตร์ รวมถึงร้องเรียนผ่านทางเฟสบุ๊ค เพจ ชีววิทยา SKRU และไลน์ Open chat “ชีววิทยา มรภ.สงขลา” ซึ่งมีแอดมินหลักเป็นอาจารย์ฝ่ายพัฒนานักศึกษาและ

ฝ่ายวิเทศน์สัมพันธ์ และมีแอดมินร่วมเป็นตัวแทนนักศึกษาแต่ละชั้นปี ทำให้สามารถประมวลผลข้อร้องเรียนส่งไปยังหลักสูตรได้

2. การดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน ได้แก่ ข้อร้องเรียนที่มีนัยสำคัญกับหลักสูตร เมื่อได้รับมาแล้วจากหลากหลายช่องทางจะนำเข้าปรึกษาหารือทั้งในกลุ่มไลน์หลักสูตรและที่ประชุมหลักสูตร เพื่อพิจารณาหาวิธีการแก้ไขหรือจัดการกับข้อร้องเรียน ส่วนข้อร้องเรียนทั่วไปที่มีนัยสำคัญน้อยสามารถให้อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอนตัดสินใจดำเนินการแก้ปัญหาได้เลย และยังให้นักศึกษารุ่นพี่ช่วยกันตอบคำถามและแนะนำเพิ่มเติมในประเด็นร้องเรียนที่สามารถจัดการได้ ในส่วนของหลักสูตรถ้าข้อร้องเรียนนั้นจัดการได้เองให้ดำเนินการทันที ส่วนที่นอกเหนือความรับผิดชอบหลักสูตรจะร้องเรียนต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อไป

3. แจ้งผลย้อนกลับให้นักศึกษา ในปีการศึกษาที่ไม่มีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีกิจกรรมนัดพบปะพูดคุยระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในหลักสูตรทุกสิ้นปีการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและเสนอข้อร้องเรียน และแจ้งผลการจัดการข้อร้องเรียน แต่ปีการศึกษา 2564 นี้ การแจ้งผลย้อนกลับจะผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นหลัก และบางเรื่องได้แจ้งกลับไปในกลุ่มไลน์ Open chat “ชีววิทยา มรภ.สงขลา” เพื่อการรับรู้ในวงกว้างอีกทางหนึ่ง

ข้อร้องเรียนในปีการศึกษา 2564 ที่ได้รับการร้องเรียน ได้แก่

1. อาจารยผู้สอน จำนวน 6 คน พบว่าเป็นผู้สอนท่านเดียวกันจาก 2 รายวิชา หลักสูตรได้นำเข้าที่ประชุม พบว่าเป็นข้อร้องเรียนที่คล้ายคลึงกับปีก่อน จึงพิจารณาวางแผนปรับผู้สอนในปีการศึกษาถัดไป ใช้แนวปฏิบัติปกติของการจัดผู้สอน คือ จัดตามความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และคุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน

2. การจัดการเรียนการสอน จำนวน 3 คน เมื่อสอบถามข้อมูลจากผู้ร้องเรียนซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่าเป็นรายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไป ที่สอนออนไลน์โดยให้นักศึกษาดูคลิปในเฟสบุ๊คไลฟ์ แต่อาจารย์ไม่อยู่ตอบข้อซักถาม พบอาจารย์น้อยมาก เหมือนเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองเกือบทั้งหมด หลักสูตรได้ติดตามไป อาจารย์แจ้งว่ามีช่องทางสอบถามส่วนตัวที่นักศึกษาสามารถติดต่อได้แต่อาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อน อาจารย์ที่ปรึกษาได้แจ้งช่องทางให้นักศึกษาแล้ว

3. เครื่องมือ อุปกรณ สภาพห่องเรียน จำนวน 4 คน หลักสูตรรับทราบแล้วได้ชี้แจงผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วว่าจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ต้องปิดอาคารเรียนและซ่อมบำรุงอุปกรณ์บางส่วน ทั้งยังต้องย้ายห้องปฏิบัติการไปยังอาคารใหม่ ซึ่งอาจยังมีการจัดห้องปฏิบัติการไม่เรียบร้อย สัญญาณอินเตอร์เน็ตยังไม่ครอบคลุม ทั้งนี้ให้ปรับพฤติกรรมการปฏิบัติงาน รู้จักวางแผน จัดคิวใช้งานกันอย่างเหมาะสม

4. สภาพแวดล่อมที่เอื้อตอการเรียนรู้ จำนวน 3 คน ได้สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม พบว่าในส่วนนี้เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ของตนเอง ไม่ใช่สภาพแวดล้อมใมหาวิทยาลัย นักศึกษามีความเข้าใจคลาดเคลื่อน หลักสูตรได้ชี้แจงแล้ว

เมื่อประเมินผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาพบว่าความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานความพึงพอใจ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 จนถึงปีการศึกษา 2564 พบว่ามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2564 โดยมีค่าเฉลี่ยคิดเป็น 4.22 4.25 4.13 และ 4.26 ตามลำดับ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนทุกด้าน ทั้งช่องทางในการร้องเรียน ความกระตือรือร้นและความรวดเร็วในการจัดการต่อข้อร้องเรียน ข้อร้องเรียนได้รับการแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม นักศึกษามีความเห็นว่าวิธีการจัดการต่อข้อร้องเรียนมีความเหมาะสม

นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของหลักสูตร แยกเป็นแต่ละปีดังนี้

ปีการศึกษา	ผลการประเมิน	การแปลผล	หมายเหตุ
2561	4.22	พึงพอใจมาก	ลดลง
2562	4.25	พึงพอใจมาก	เพิ่มขึ้น
2563	4.13	พึงพอใจมาก	ลดลง
2564	4.26	พึงพอใจมาก	เพิ่มขึ้น

สรุปแนวโน้มผลการดำเนินการและความพึงพอใจประจำปีการศึกษา 2564

หัวข้อ	แนวโน้ม
อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
อัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	เพิ่มขึ้น
ความพึงพอใจต่อหลักสูตรภาพรวมทั้งหมด	เพิ่มขึ้น

- **ผลการดำเนินงานที่เป็นเลิศหรือโดดเด่น โดยเทียบเคียงกับหลักสูตรนั้นในสถาบันกลุ่มเดียวกันโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันและกรรมการผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายว่าเป็นผลการดำเนินงานที่โดดเด่นอย่างแท้จริง (ถ้ามี)**

. นักศึกษาหลักสูตรชีววิทยามีความรู้ ทักษะปฏิบัติการทางชีววิทยา การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีศักยภาพการวิจัยที่แสดงออกถึงการผลิตและเผยแพร่ความรู้จากกระบวนการวิจัยของตนเอง สามารถเขียนผลงานวิชาการ นำเสนอผลงาน และเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัยทางชีววิทยาในเวลาที่กำหนดถึงร้อยละ 96.43 รวมถึงได้รับรางวัลในประกวดผลงานในภาคีเครือข่ายหลายสถาบัน ดังข้อมูลในตัวบ่งชี้ข้อ 3.2 สามารถร่วมบูรณาการการเรียนในหลักสูตรกับการบริการวิชาการให้ท้องถิ่นได้ อันแสดงถึงศักยภาพของนักศึกษา และคุณลักษณะที่สำคัญของนักศึกษาชีววิทยาที่ติดตัวไปถึงการทำงานจนผู้ใช้บัณฑิตพึงพอใจมากที่สุด คือ การมี

คุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบ ยอมรับความคิดเห็น พร้อมพัฒนาตนเองได้ตลอดเวลา กิจกรรมในหลักสูตรทำให้นักศึกษามีจิตสาธารณะ และรักท้องถิ่น
เอกสารหลักฐานประกอบ :
3.3.3-1 รายงานจำนวนนักศึกษา **3.3.3-2** รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา **3.3.3-3** รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนของหลักสูตร **3.3.3-4** ผลงานวิชาการของนักศึกษา และรางวัลที่ได้รับของผู้สำเร็จการศึกษา

*หมายเหตุ**การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา เป็นการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมในตัวบ่งชี้ที่ 3.1 และ 3.2*

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	4.00 คะแนน	3.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

องค์ประกอบที่ 2 **บัณฑิต**

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 **คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **ผลลัพธ์ (O)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สุธินี หีมยิ **โทรศัพท์ :** 09 5036 3618

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์สุธินี หีมยิ **โทรศัพท์ :** 09 5036 3618

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน :

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ต่อคุณภาพของบัณฑิตปริญญาตรี ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประจำปีการศึกษา 2564 ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา พบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ทั้ง 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด	29	100
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	13	44.83
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.70	
	3.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.91	
	3.2 ด้านความรู้	4.68	
	3.3 ด้านทักษะทางปัญญา	4.60	
	3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4.77	
	3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	4.52	

*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.1-1 ผลประเมินคุณภาพบัณฑิต (ลิงค์เอกสาร)

2.1-2 ฐานข้อมูลคุณภาพบัณฑิต (ลิงค์เอกสาร)

เกณฑ์การประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

วิธีการคำนวณ

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

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564		ผลการดำเนินงาน			การบรรลุเป้าหมาย
		2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	
2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ค่าเฉลี่ย 4.0	ค่าเฉลี่ย 4.34	ค่าเฉลี่ย 4.55	ค่าเฉลี่ย 4.74	ค่าเฉลี่ย 4.70	บรรลุ

สรุปภาพรวมตัวบ่งชี้ที่ 2.1

หลักสูตรชีววิทยาสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความสัมพันธ์อันดีกับผู้ร่วมงาน เป็นที่ยอมรับของนายจ้าง ผู้ประกอบการและผู้ใช้บัณฑิตได้อย่างต่อเนื่อง มีการติดตามสถานะการทำงานของบัณฑิตที่จบ อย่างไรก็ตามควรมีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะที่เน้นทางด้านภาษา การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีให้มากขึ้นเพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ นอกจากนี้ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้บัณฑิตมีการพัฒนาตนเองตลอดเวลาเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 **ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **ผลลัพธ์ (O)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สุธินี หีมยิ **โทรศัพท์ :** 09 5036 3618

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์สุธินี หีมยิ **โทรศัพท์ :** 09 5036 3618

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

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

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

หมายเหตุ :

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

ผลการดำเนินงาน :

ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2563 รวมทั้งสิ้น 29 คน และมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทุกคนกรอกข้อมูลภาวะการมีงานทำนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตอบแบบสำรวจการมีงานทำและส่งข้อมูลให้กับมหาวิทยาลัยรวมทั้งสิ้น 29 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งมีงานทำและประกอบอาชีพอิสระจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.59 คิดเป็น 4.63 คะแนน ประกอบด้วย บัณฑิตที่ได้งานทำตรงสาขา 10 คน ในตำแหน่งผู้ช่วยวิจัย ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน นักวิทยาศาตร์และพนักงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน สำหรับกลุ่มที่ได้งานไม่ตรงสาขาเป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 10 คน และมีบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ 6 คน บัณฑิตที่เกณฑ์ทหารจำนวน 1 คน โดยมีรายละเอียดของบัณฑิตที่ได้งานทำดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

วันที่สำรวจ 30 พฤษภาคม 2565

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน
1.	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	29
2.	จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำ	29
3.	จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	20
	ตรงสาขาที่เรียน	10
	ไม่ตรงสาขาที่เรียน	10
4.	จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	6
5.	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
6.	จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-
7.	จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-
8.	จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	1
9.	จำนวนบัณฑิตที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-

บัณฑิตที่ได้งานทำ (ไม่รวมประกอบอาชีพอิสระ)	จำนวน (คน)	
	ตรงสาขา	ไม่ตรงสาขา
1. ผู้ช่วยวิจัย	1	
2. ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	3	
3. นักวิทยาศาสตร์/พนักงานที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน	6	
4. พนักงานบริษัท/องค์กรธุรกิจเอกชน		10

เอกสารหลักฐานประกอบ :

2.2-1 ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต **(ลิงค์เอกสาร)**

2.2-2 ฐานข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิต **(ลิงค์เอกสาร)**

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน					การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	
2.2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	ร้อยละ 70 4.0 คะแนน	ร้อยละ 86.67 4.33 คะแนน	ร้อยละ 88.57 4.43 คะแนน	ร้อยละ 100 5.0 คะแนน	ร้อยละ 100 5.0 คะแนน	ร้อยละ 92.59 4.63 คะแนน	บรรลุ

การวิเคราะห์ผลที่ได้

บัณฑิตที่จบการศึกษาจากสาขาวิชาชีววิทยาส่วนใหญ่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ซึ่งทางหลักสูตรได้มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงาน และกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการสมัครงานเพื่อให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงานหลังจากสำเร็จการศึกษา และทราบถึงการปฏิบัติตนที่ดีสำหรับการทำงานในอนาคต เช่น ด้านบุคลิกภาพ การเขียน resume การสัมภาษณ์งาน อย่างต่อเนื่อง ทางคณะฯมีการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพเกี่ยวการประกอบอาชีพอิสระทางออนไลน์เพื่อเปิดโอกาสให้บัณฑิตมีทางเลือกในการประกอบอาชีพอิสระเพิ่มมากขึ้น เพื่อสอดรับกับสถานการณ์ทางสังคมในปัจจุบันรวมถึงผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตามร้อยละของบัณฑิตหลักสูตรชีววิทยาได้งานตรงสาขาสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปีการศึกษา 2563 จากร้อยละ 42 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 เนื่องจากผู้ใช้บัณฑิตมีความเชื่อมั่นใน

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรมากขึ้น เห็นได้จากบางหน่วยงานที่ได้ประสงค์รับบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรชีววิทยาทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชน

หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาและคุณภาพการสอน

1. สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
ภาคการศึกษาที่ 1 (41 วิชา)													
GEL0302	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	3
GESC404	สุขภาพทันยุค	20	6	8	2	2	0	1	1	0	0	40	39
GESH203	มนุษย์กับความงาม	20	10	6	2	0	1	0	1	0	0	40	39
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป	10	5	1	1	3	0	1	0	0	0	21	21
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	1	3	9	7	1	0	0	0	0	0	21	21
GESS302	ท้องถิ่นของเรา	0	9	10	6	5	7	3	0	0	0	40	40
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่ และการเป็นผู้ประกอบการ	0	5	7	5	9	9	4	0	0	0	39	39
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	2	2	5	5	7	0	0	0	0	1	22	21
4212512	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1	7	6	2	4	0	1	0	0	1	22	21
4213303	ชีวเคมี	0	0	0	0	0	4	10	0	0	7	21	14
4213304	ปฏิบัติการชีวเคมี	0	1	3	1	2	2	2	0	0	0	11	11
4231101	เคมี 1	0	2	3	8	7	7	12	1	0	0	40	39
4231102	ปฏิบัติการเคมี 1	20	3	8	4	1	1	2	1	0	0	40	39
4331120	ชีววิทยา 1	2	6	3	13	5	8	1	2	0	0	40	38
4331121	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	26	6	5	1	1	0	0	1	0	0	40	39
4332103	ชีววิทยาของเซลล์	4	2	7	8	0	1	0	0	0	0	22	22
4332104	ปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์	18	3	0	0	1	0	0	0	0	0	22	22
4333111	การจัดระบบและความหลากหลายทางชีวภาพ	1	0	2	18	11	8	1	0	0	0	41	41
4333112	ปฏิบัติการจัดระบบและความหลากหลายทางชีวภาพ	3	8	17	6	6	1	0	0	0	0	41	41
4333113	นิเวศวิทยา	0	0	0	0	7	9	25	0	0	0	41	41
4333114	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	0	0	0	0	35	6	0	0	0	0	41	41
4333205	กายวิภาคและสรีรวิทยาของพืช	0	2	2	6	7	0	0	0	0	0	17	17

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4333206	ปฏิบัติการกายวิภาคและสรีรวิทยาของพืช	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
4333306	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	1	11	3	3	2	0	0	0	0	0	20	20
4333307	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	4	6	7	6	3	0	0	0	0	0	26	26
4333308	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	2	10	13	10	1	0	0	0	0	0	36	36
4333309	ปฏิบัติการกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	6	13	10	3	1	0	0	0	0	0	33	33
4334102	วิวัฒนาการ	2	8	10	3	2	0	1	0	0	0	26	26
4334307	กีฏวิทยา	9	4	3	0	0	0	0	0	0	0	16	16
4334803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา	12	6	0	1	0	0	0	0	0	0	19	19
4334905	วิจัยทางชีววิทยา	20	4	0	0	0	1	0	1	0	0	26	25
4362101	จุลชีววิทยา	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
4362102	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
4364502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	7	7
4373301	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
4373303	อาหารหมักท้องถิ่นใต้เพื่อการพัฒนาชุมชน	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7
4571412	แคลคูลัส 2	1	0	1	0	4	3	5	0	0	7	21	14
5074413	ไอศกรีม	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2
5163404	เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้	4	4	4	1	2	2	0	0	0	0	17	17
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
ภาคการศึกษาที่ 2 (30 วิชา)													
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	37	13	5	2	1	0	0	0	0	0	58	58
GESH201	ทักษะชีวิต	24	10	1	2	0	0	0	0	0	0	37	37
GESH206	มนุษยชาติ	12	5	2	2	1	0	0	0	0	0	22	22
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน	17	3	1	0	0	0	0	0	1	0	22	21
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3	3	6	8	1	1	0	0	0	0	22	22
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	4	2	12	3	1	0	0	0	0	0	22	22
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
4212512	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	การกระจายระดับคะแนน										จำนวนนักศึกษา	
		A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I	W	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4213303	ชีวเคมี	0	0	0	1	0	2	10	8	0	0	21	13
4213304	ปฏิบัติการชีวเคมี	5	9	2	3	2	0	0	0	0	0	21	21
4231103	เคมี 2	0	2	6	11	12	4	2	0	0	0	37	37
4231104	ปฏิบัติการเคมี 2	0	1	10	8	13	5	0	0	0	0	37	37
4331122	ชีววิทยา 2	1	2	10	6	6	8	6	0	0	0	39	39
4331123	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	2	18	13	3	1	0	0	0	0	0	37	37
4332002	ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา	2	15	23	0	0	0	0	0	0	0	40	40
4332105	ชีววิทยาในโลกปัจจุบัน	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18
4332203	พฤกษศาสตร์	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	5	5
4332302	สัตววิทยา	1	7	2	3	0	0	0	0	0	2	15	13
4333115	สถิติสำหรับชีววิทยา	0	1	3	6	10	7	15	0	0	0	40	40
4333404	พันธุศาสตร์	21	10	8	0	0	0	0	0	0	0	40	40
4333405	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	39	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40	40
4333502	เทคนิคทางชีววิทยา	1	12	24	2	0	0	0	0	0	0	39	39
4333503	ชีววิทยาภาคสนาม	0	4	22	13	0	0	0	0	0	0	40	40
4333702	นิเวศวิทยาทางทะเล	0	1	5	3	0	0	0	0	0	0	9	9
4334308	ปักษีวิทยา	3	1	5	1	0	0	0	0	0	0	10	10
4334804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา	18	0	0	0	0	0	0	1	0	0	19	18
4334903	สัมมนาทางชีววิทยา	34	5	1	0	0	0	0	0	0	0	40	40
4334904	วิธีวิจัยทางชีววิทยา	33	2	2	0	0	0	0	0	3	0	40	37
4511401	แคลคูลัส 1	3	3	2	2	8	5	6	8	0	0	37	29
7000490	สหกิจศึกษา	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7

หมายเหตุ : โปรดระบุเป็นตัวเลขจำนวนนักศึกษาที่ได้เกรดในรายวิชาที่เรียน

2. การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ (นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละรายวิชา)

ไม่มี

3. รายวิชาที่ไม่เปิดสอนในปีการศึกษา

ไม่มี

4. การเปิดรายวิชาในภาคหรือปีการศึกษา

ไม่มี

5. การแก้ไขกรณีที่มีการสอนเนื้อหาในรายวิชาไม่ครบถ้วน (กรณีสอนเนื้อหาไม่ครบ นำมาจาก มคอ.5 ของแต่ละวิชา)

ไม่มี

6. รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GESH203	มนุษย์กับความงาม	1/2564		-	ควรปรับปรุงแผนการเรียนการสอนให้มีความเข้มข้น ทั้งภาคทฤษฎี การฝึกปฏิบัติและการสรุปบทเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาอย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น
GESC404	สุขภาพทันยุค	1/2564	4.66		จัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนโดยปรับเนื้อหาให้มีความทันสมัย
GESS302	ท้องถิ่นของเรา	1/2564	4.57		-
GESL103	รู้ใช้ภาษาไทย	1/2564	4.09		-
GESL 101	English Adventures	1/2564	4.22		1.ใช้ Software ตัวใหม่ ที่พัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษ 2. เพิ่ม free-download application ในการเรียนภาษาอังกฤษ
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1/2564	4.27		วางแผนปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุก 5 ปี

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
3562201	การสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการ	1/2564		-	-
4231101	เคมี 1	1/2564	4.61		ให้นักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน
4231102	ปฏิบัติการเคมี 1	1/2564	4.67		เสนอและวางแผนปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุก 5 ปี
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1/2564	4.27		วางแผนปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุก 5 ปี
4212512	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1/2564	4.36		ควรอธิบายวิธีการทดลองในสัปดาห์ก่อนเริ่มการทดลอง และอธิบายซ้ำในคาบที่ทำการทดลอง อีกทั้งควรสุ่มให้นักศึกษาออกมาสรุปวิธีการทดลองในแต่ละสัปดาห์
4213303	ชีวเคมี	1/2564	4.21		ในภาคการศึกษาถัดไปการเรียนการสอนยังคงเป็นรูปแบบ online ดังนั้นทางผู้สอนจึงมีการปรับรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นเรียนซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน แต่อยู่บนมาตรฐานการวัดและประเมินผลเดียวกัน โดยมีการปรับเกณฑ์การให้คะแนนที่มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านของรายวิชาที่กำหนดไว้
4213304	ปฏิบัติการชีวเคมี	1/2564	4.45		ยังคงใช้แนวปฏิบัติการสอนในรูปแบบที่ของ 1/64 แต่คาดหวังให้นักศึกษาได้เข้ามาปฏิบัติการด้วยตัวเองในชั้นเรียน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4331120	ชีววิทยา 1	1/2564	4.63		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4331121	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1/2564	4.65		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4332103	ชีววิทยาของเซลล์	1/2564	4.28		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4332104	ปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์	1/2564	4.23		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4333111	การจัดระบบและความหลากหลายทางชีวภาพ	1/2564	4.60		กำหนดประเด็นปัญหาที่ทันต่อสถาการณ์ปัจจุบันเพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์และอภิปราย
4333112	ปฏิบัติการจัดระบบและความหลากหลายทางชีวภาพ	1/2564	4.53		1. ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. มอบหมายงานให้นักศึกษาใช้งานคอมพิวเตอร์และแอปพลิเคชั่นต่างๆ มากขึ้น
4333113	นิเวศวิทยา	1/2564	4.06		-
4333114	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1/2564	4.10		ให้งานเสริม ปรับรูปแบบการทดลองให้ง่ายขึ้น
4333205	กายวิภาคและสรีรวิทยาของพืช	1/2564	4.50		-
4333206	ปฏิบัติการกายวิภาคและสรีรวิทยาของพืช	1/2564	4.46		-
4333306	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	1/2564	4.54		ปรับปรุงการการเรียนการสอนตามสถานการณ์ปัจจุบัน
4333307	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	1/2564	4.81		เน้นให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติจากตัวอย่างสัตว์ที่มีชีวิตในแหล่งอาศัยตามธรรมชาติ
4333308	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	1/2564	4.65		จัดหาสื่อออนไลน์ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น
4333309	ปฏิบัติการกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	1/2564	4.68		แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้สามารถเข้ามาทำปฏิบัติการในชั้นเรียนได้ในสถานการณ์โควิด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4334102	วิวัฒนาการ	1/2564	4.73		ปรับเนื้อหาสาระให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของการศึกษาวิวัฒนาการ
4334307	กีฏวิทยา	1/2564	-		-
4334803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา	1/2564	4.60		1 .ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 2.เพิ่มเติมทักษะปฏิบัติที่สอดคล้องกับลักษณะงานที่นักศึกษาต้องออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3.เก็บข้อมูลจากการนิเทศหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อประกอบการปรับปรุงแผนการสอนครั้งต่อไป
4334905	วิจัยทางชีววิทยา	1/2564	4.51		อุปกรณ์และเครื่องมือบางอย่างไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษา จึงควรมีการจัดงบประมาณเพื่อจัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือให้เพิ่มมากขึ้น และวางแผนจัดลำดับการใช้งานอย่างเหมาะสม
4362101	จุลชีววิทยา	1/2564	4.48		1. ปรับเนื้อหาทฤษฎีให้กระชับขึ้นทันต่อเหตุการณ์และความก้าวหน้าของความรู้และเทคโนโลยี และปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องสถานการณ์ในปัจจุบัน 2. ฝึกให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเองเพิ่มเติมและฝึกการคิดวิเคราะห์และอภิปรายเรื่องค้นคว้า

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
4362102	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1/2564	4.11		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และมีความทันสมัย
4364005	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาท้องถิ่น	1/2564	4.61		มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่เรียนมากับการลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์วิจัยหรือพูดคุยให้ความรู้กับชาวบ้าน
4364502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	1/2564	4.70		ควรวางแผนเพื่อรองรับการสอนด้วยระบบออนไลน์
4373303	อาหารหมักท้องถิ่นใต้เพื่อการพัฒนาชุมชน	1/2564	4.21		มีกิจกรรมให้นักศึกษาได้บูรณาการความรู้ที่เรียนมากับการลงพื้นที่เพื่อหาโจทย์วิจัยหรือพูดคุยให้ความรู้กับชาวบ้าน
4571412	แคลคูลัส 2	1/2564	4.32		ปรับคะแนนสอบกลางภาคและเพิ่มคะแนนในส่วนคะแนนระหว่างภาค
5074413	ไอศกรีม	1/2564	3.75		จัดทำแบบทดสอบท้ายบท online รายงานปฏิบัติการ online
5163404	เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้	1/2564	4.32		-
7000390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1/2564	4.82		-
GESC401	การคิดในยุคดิจิทัล	2/2564	4.42		1.ปรับปรุงวิธีการสอนและสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน 2.ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
GESH201	ทักษะชีวิต	2/2564		-	ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่ดียิ่งขึ้น
GESH206	มนุษยชาติ	2/2564	4.18		-

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน		4.4		การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ควรใช้เฉพาะในกรณีจำเป็น และไม่ควรใช้กับวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเป็นอย่างยิ่ง การฝึกพูด สนทนา หรือนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษ จะมีประสิทธิภาพมากกว่านี้ หากได้จัดการเรียนการสอนในห้องเรียน
GESH206	มนุษยชาติ	2/2564	4.18		-
4131007	ฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2564	4.16		1. กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย 2. ควรต้องสอนเสริมให้นักศึกษาที่มีผลการเรียนไม่ดีในวิชานี้ 3. เพิ่มการนาเสนอหน้าชั้นเรียน 4. ควรมีการซักถามบ้างระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 5. เพิ่มจานวนแบบฝึกหัดเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากแบบฝึกหัด
4131008	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	2/2564		-	1. จัดทำแบบทดสอบพื้นฐานความรู้ 2.จัดทำหัวข้อ พร้อมขอบข่ายงานที่จะมอบหมายให้นักศึกษา 3. ติดตามการขอใช้ทรัพยากรประกอบการจัดการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก
4231103	เคมี 2	2/2564	4.64		หมั่นถามและให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ให้มากขึ้น
4231104	ปฏิบัติการเคมี 2	2/2564	4.67		พบว่าในรายวิชาปฏิบัติการนั้นการเรียนออนไลน์นั้นส่งผลให้นักศึกษาได้ทักษะการปฏิบัติน้อยกว่ากรณีเรียนออนไซต์ ดังนั้นในปี

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					การศึกษาถัดไปจะทาการสอนออนไซต์โดยใช้มาตรการป้องกันโควิด-19 อย่างเคร่งครัด
4212511	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	2/2564	4.42		วางแผนปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุก 5 ปี
4212512	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	2/2564	4.58		ควรอธิบายวิธีทดลองในสัปดาห์ก่อนเริ่มการทดลอง และอธิบายซ้ำในคาบที่ทำการทดลอง อีกทั้งควรสุ่มให้นักศึกษาออกมาสรุปวิธีการทดลองในแต่ละสัปดาห์
4213303	ชีวเคมี	2/2564	4.26		1.เพิ่มเติมกิจกรรมในชั้นเรียน 2.ปรับเกณฑ์การเก็บคะแนนในรายวิชา
4213304	ปฏิบัติการชีวเคมี	2/2564	4.07		ยังคงใช้แนวปฏิบัติการสอนในรูปแบบที่ของ 2/64
4331109	ชีววิทยา 2	2/2564	4.5		นักศึกษาควรได้รับการฝึกฝนวิธีการเขียนอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเลือกแหล่งอ้างอิงที่น่า เชื่อถือ
4331122	ชีววิทยา 2	2/2564	4.72		-
4331123	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	2/2564	4.64		ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน
4332002	ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา	2/2564	4.64		1. ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน 2.ปรับการเรียนแบบออนไซท์ให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ได้มากขึ้น
4332105	ชีววิทยาในโลกปัจจุบัน	2/2564	4.59		1. ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาย่อยในบทเรียนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					2. ปรับคะแนนสอบกลางภาคเรียน
4332203	พฤกษศาสตร์	2/2564	4.25		-
4332302	สัตววิทยา	2/2564	4.72		ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้ทันสมัยอยู่เสมอ เน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากตัวอย่างสัตว์ตามแหล่งอาศัยในธรรมชาติ
4333115	สถิติสำหรับชีววิทยา	2/2564	4.24		ปรับพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ให้มากขึ้น
4333404	พันธุศาสตร์	2/2564	4.60		1. ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน 2.จัดเนื้อหาของบทเรียนคงเดิม คือ จำนวนชั่วโมงเรียนทางด้านพันธุศาสตร์ในระดับโมเลกุลเป็นครึ่งภาคเรียน
4333405	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	2/2564	4.61		1.ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน 2.เพิ่มความหลากลายของตัวอย่างในสกัดสารพันธุกรรม ปรับเครื่องมือและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4333502	เทคนิคทางชีววิทยา	2/2564	4.61		-
4333503	ชีววิทยาภาคสนาม	2/2564	4.63		ควรมีการจัดกิจกรรมบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการในโรงเรียนท้องถิ่นเพื่อให้นักศึกษาได้ทักษะในการถ่ายทอดความรู้ทางชีววิทยาต่อไป
4333702	นิเวศวิทยาทางทะเล	2/2564	4.88		-
4334308	ปักษีวิทยา	2/2564	4.73		ปรับบทปฏิบัติการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เครื่องมือ หรือไป

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ภาคการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา		แผนการปรับปรุง
			มี	ไม่มี	
					ศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ที่มีทรัพยากรการเรียนรู้
4334903	สัมมนาทางชีววิทยา	2/2564	4.63		ปรับเนื้อหาให้ทันสมัยและมีกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน หากสามารถจัดการเรียนการสอนแบบออนไซต์ได้จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น
4334904	วิธีวิจัยทางชีววิทยา	2/2564	4.6		เชิญวิทยากร/นักวิจัยที่มีความรู้ความสามารถในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาร่วมอภิปราย เล่าประสบการณ์การพัฒนาโจทย์วิจัยและการเขียนโครงการวิจัย
4334804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา	2/2564		✓ มคอ. 6	ควรสำรวจความสนใจของนักศึกษาเพื่อเลือกและติดต่อประสานงานกับหน่วยฝึกประสบการณ์ล่วงหน้าก่อนส่งนักศึกษาออกฝึกฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคการศึกษา
7000490	สหกิจศึกษา	2/2564		✓ มคอ. 6	ควรเสนอให้หัวข้อการฝึกสหกิจและหัวข้อโครงการวิจัยเป็นหัวข้อเดียวกัน
4511411	แคลคูลัส 1	2/2564	4.43		ปรับวิธีการสอนให้ช้าลง ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองมากขึ้น

7. ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม	1. นักศึกษาบางส่วนเข้าชั้นเรียนสาย 2. เป็นการสอนออนไลน์ จึงยืดหยุ่นในการแต่งกาย 3.นักศึกษาบางส่วนมีปัญหาสัญญาณอินเตอร์เน็ตไม่ดี ทำให้การเข้าเรียนไม่ตรงเวลาบ้าง 3. ติดตามประเมินผลรายบุคคล และพฤติกรรมการเข้าเรียน ทำได้ยาก ทำได้เวลาอยู่ในชั้นเรียน 4. นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดการวางแผนจัดการเวลาในการทำงานทำให้ส่งงานไม่ตรงเวลา	1. กระตุ้นให้เข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลา หากเข้าสายจะมีการตัดคะแนน 2. เน้นย้ำให้ใส่ชุดสุภาพ 3. การแก้ไขทำได้ยาก แนะนำให้พยายามปรับปรุงสัญญาณเท่าที่ทำได้ 3. ผู้สอนนำโปรแกรมช่วยบริหารจัดการใช้ระบบสร้าง QR code ให้นักศึกษาแต่ละคน และเปิดระบบตรวจสอบตามที่ผู้สอนกำหนด ทำให้การตรวจสอบชื่อนักเรียนเข้าเรียนและรับเอกสารแบบทดสอบ เพื่อใช้ประเมินการเรียนได้สะดวกมากขึ้น 4. ฝึกวางแผนการทำงานการจัดสรรเวลา และกำหนดเวลาส่งงานชัดเจน และมีบทลงโทษสำหรับผู้ขาดความรับผิดชอบ
ความรู้	1. การเรียนการสอนรูปแบบ online ทำให้ความตั้งใจเรียนของนักศึกษาอาจมีไม่มากพอ และนักศึกษาบางส่วนให้ความร่วมมือน้อย ทั้งนี้อาจจะเกิดจากไม่สะดวกในการตอบโดยเปิดไมค์และภาพ 2. นักศึกษาบางคนไม่ได้เตรียมตัวก่อนเข้าเรียนปฏิบัติการ ส่งผลให้ทำข้อสอบก่อนการทดลองได้คะแนนน้อยและเขียน แผนการทดลองได้ไม่ค่อยดี 3. เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้	1. เพิ่มกิจกรรมในชั้นเรียนให้มากขึ้น เช่น การตอบคำถามในรูปของการเล่นเกมส์ การทดสอบความเข้าใจในแต่ละหัวข้อ และอนุญาตให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นหรือตอบคำถามในช่อง chat ได้ 2. อธิบายเพิ่มเติมอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจและทำการทดลองได้ถูกต้อง 3. ใช้คลิปวีดีโอเพื่ออธิบายให้เห็นขั้นตอนของการทดลอง และจัด

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	ไม่สามารถเรียนภาคปฏิบัติได้เต็มที่ 4.เนื้อหาการสอนมีภาษาอังกฤษและคำศัพท์เฉพาะทางรวมอยู่ด้วย ทำให้นักศึกษาบางส่วนไม่เข้าใจ	กิจกรรมเสริมเมื่อสามารถเรียน onsite ได้ตามปกติ โดยมีมาตราการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิดอย่างเคร่งครัด 4. อธิบายคำศัพท์ควบคู่ไปด้วยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อให้นักศึกษาคุ้นชินกับคำศัพท์เฉพาะ
ทักษะทางปัญญา	1. นักศึกษาบางคนไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถามในระหว่างเรียน 2.นักศึกษาบางคนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ การลำดับความเข้าใจ 3. นักศึกษายังขาดการคิดวิเคราะห์บนพื้นฐานของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการวางแผนปฏิบัติงานภาคสนาม 4. นักศึกษายังขาดการคิดวิเคราะห์บนพื้นฐานของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการตั้งคำถามวิจัยและการวางแผนงานวิจัย 5. นักศึกษาบางคนอาศัยการทำงานเป็นกลุ่มและละเลยการปฏิบัติด้วยตนเองจนขาดทักษะปฏิบัติเฉพาะตัว	1. ต้องสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้กล้าแสดงความคิดเห็นโดยมีคะแนนถามตอบหรือแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน 2. อธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจมากขึ้น 3. ให้ฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์ง่ายๆ ที่จำลองขึ้น ก่อนลงมือปฏิบัติงานจริงในภาคสนาม 4. ยกตัวอย่างงานวิจัยทางชีววิทยา/กรณีศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโจทย์วิจัย และการเขียนโครงร่างงานวิจัย 5. แก้ไขโดยการทดสอบการปฏิบัติแยกรายบุคคลเพื่อให้มีเกิดทักษะเฉพาะตัว
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1.นักศึกษาบางคนไม่สามารถร่วมทำงานเป็นกับเพื่อนได้	1.กระตุ้นให้นักศึกษาแบ่งงานกันทำภายในกลุ่มให้ชัดเจน
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. นักศึกษามีทักษะในการสืบค้นข้อมูลผ่านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างน้อย	1.ให้แนะนำและฝึกการสืบค้น การเลือกคำสำคัญเพื่อใช้ค้นคว้าข้อมูลจากเวบไซต์

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอนและข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่างๆ	แนวทางการแก้ไขหรือปรับปรุง
	2.นักศึกษาควรได้รับการฝึกฝนวิธีการเขียนอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเลือกแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ 3.นักศึกษายังขาดความชำนาญในการวิเคราะห์ทางสถิติ	2. ให้นักศึกษาจัดทำรายงานและมีการนำเสนอรายบุคคล 3. การให้คำแนะนำ ทบทวนเนื้อหาและฝึกการวิเคราะห์

8. การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร มี ☑ ไม่มี ❑

จำนวนอาจารย์ใหม่ 1 คน จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ 1 คน

8.1 สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

จากการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรรอบ 5 ปี ทางหลักสูตรได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของอาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านจุลชีววิทยา และชีววิทยาระดับโมเลกุล จึงได้วางแผนปรับเปลี่ยนคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร จาก ผศ.คทาวุธ ไชยเทพ เป็นอาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ จากนั้นจึงได้เชิญอาจารย์ใหม่ร่วมสอนในรายวิชาทางชีววิทยาตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 เช่น รายวิชาพันธุศาสตร์ทั่วไป พันธุศาตร์เบื้องต้น ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน และปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์ เป็นต้น โดยมีอาจารย์อรนุช สุขอนันต์ เป็นอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการบริหารหลักสูตร เบื้องต้น จากนั้นในภาคเรียนที่ 2/2563 อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ได้ทำการสอนในรายวิชาทางชีววิทยาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ รายวิชาพันธุศาสตร์ ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน และชีววิทยาในโลกปัจจุบัน ในการบริหารหลักสูตร อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ได้เข้าร่วมประชุมหลักสูตร ร่วมการจัดโครงการต่าง ๆ ซึ่งมีอาจารย์อรนุช สุขอนันต์ เป็นผู้ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ร่วมกับประธานหลักสูตรที่ให้คำปรึกษาแนะนำในภาพรวม รวมถึงการจัดซื้อครุภัณฑ์ และในการพัฒนานักศึกษา อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยงร่วมกับอาจารย์สุธินี หีมยิ ได้ให้คำแนะนำในเชิงลึก รวมถึงได้รับคำแนะนำในการจัดทำ มคอ.7 ประจำปีการศึกษา 2562 และเข้าสังเกตการณ์การตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 ร่วมกับคณะกรรมการหลักสูตร ในปีการศึกษา 2564 อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในฐานะอาจารย์ใหม่ และอาจารย์อรนุช สุขอนันต์ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์พี่เลี้ยงร่วมบริหารหลักสูตรกับคณะกรรมการท่านอื่น ๆ ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2 สรุปการประเมินจากอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ

จากการดูแลชองคณะกรรมการหลักสูตร พบว่าอาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ได้รับหน้าที่สอนในรายวิชาต่าง ๆ ที่สามารถใช้ความความรู้และความเชี่ยวชาญทางจุลชีววิทยา และชีววิทยาระดับโมเลกุล มาช่วยในการพัฒนานักศึกษาได้เป็นอย่างดี เช่น รายวิชาจุลชีววิทยา ปฏิบัติการจุลชีววิทยา ปฏิบัติการชีววิทยาของเซลล์ พันธุศาสตร์ ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา และสัมมนาทางชีววิทยา เป็นต้น โดยได้มีการปรับมคอ.3 ให้มีความทันสมัย มีการฝึกปฏิบัติทางจุลชีววิทยา และชีววิทยาระดับโมเลกุลเพิ่มมากขึ้น จากการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ณ หน่วยฝึกที่มีการใช้เทคนิคทางจุลชีววิทยา และพันธุศาสตร์โมเลกุล เช่น โรงพยาบาลยะลา และ ศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 9 จังหวัดสงขลา พบว่าผู้ดูแลนักศึกษาของหน่วยฝึกมีความพึงพอใจต่อความสามารถของนักศึกษาในทักษะการใช้เครื่องมือและความรู้พื้นฐานทางจุลชีววิทยาและพันธุศาสตร์โมเลกุล และนักศึกษาเองมีความมั่นใจการในฝึกประสบการณ์และศัพยภาพของตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ ช่วยในการบริหารงานของหลักสูตร ทั้งในส่วนของการบริหารและพัฒนาอาจารย์ การรับเข้าและเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ การจัดกิจกรรมของนักศึกษา การจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้การบริหารงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะมีสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทำให้มีการปรับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ แต่อาจารย์สามารถปรับการเรียนการสอนให้สอดรับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และปรับให้มีการเรียนปฏิบัติแบบออนไซท์ เมื่อมีการระบาดลดระดับความรุนแรงของโรคและมีการฉีดวัคซีนเพิ่มมากขึ้น จากการทำหน้าที่ของอาจารย์ใหม่ อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ได้รับความพึงพอใจในการสอนระดับมากคือ 4.43 และจากผลการประเมินการรับและแต่งตั้งอาจารย์ พบว่าอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 ท่านมีความพึงพอใจต่อระบบระดับมากที่สุด คือ 5.00

9. กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรม เรื่อง การใช้งาน Google Upgrade : Teaching And Learning	4	-	พัฒนาสมรรถนะด้านการสอนออนไลน์
อบรมการใช้งาน Office 365 Reskill/Upskill	3	-	พัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงาน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมเชิงปฏิบัติการออนไลน์ เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรตามแนวทางของ OBE 20-21 มกราคม 2565 จัดโดย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2	-	เพิ่มทักษะแนวคิดของการจัดการการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ และวิธีการพัฒนาปรับปรุงออกแบบโครงสร้างหลักสูตรรายละเอียดรายวิชา และการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของ OBE
อบรมแนวทางการจัดทำหลักสูตรแบบ sandbox	4	-	เพิ่มทักษะแนวคิดของการจัดการการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร
อบรมเชิงปฏิบัติการ การเตรียมผลงานเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการเกณฑ์ใหม่ วันที่ 17 และ 19 สิงหาคม 2564	5	-	เตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ
อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดทำกพอ 03 และเอกสารหลักฐานที่ใช้ในการประเมินการสอน 2 ธ.ค. 64	5	-	เตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการ
อบรมเชิงปฏิบัติการ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับสารเคมีแบบออนไลน์ 17-18 มีนาคม 2565	3	1	ได้รับความรู้ความเข้า มีแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัย เพื่อนำมาใช้ในห้องปฏิบัติการ
เข้าร่วมอบรม ISO/IEC 17025	-	1	ได้รับความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานด้าน ISO/IEC 17025 ตั้งแต่การเตรียมตัวอย่างถึงความชำนาญในการวิเคราะห์ทดสอบถึงการเก็บบันทึกและการรายงานผล
อบรม เรื่อง การจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	1	-	ได้ความรู้นำมาจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร
อบรมแบบออนไลน์ เรื่อง จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	2	-	เพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์โดยเฉพาะด้านสังคมศาสตร์ ช่วยให้ออกแบบงานวิจัยชุมชนในกรอบของจริยธรรม
อบรมเชิงปฏิบัติการ การจัดการความรู้ (KM)	2	-	เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการความรู้ในหลักสูตร
ประชุมวิชาการ นิเวศวิทยาและสมุทรศาสตร์ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา รูปแบบ Online ระหว่างวันที่ 22-23 มกราคม 2565	2	-	พัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย และเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิเวศวิทยาและสมุทรศาสตร์ของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม		สรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดจำแนกสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่ กลุ่มครัสตาเซียนฯ	2	-	เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ ด้านอนุกรมวิธานของสัตว์ เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง
สัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์มุ่งสู่การจัดการความรู้ ด้านการวิจัย วิธีการเขียนขอทุนวิจัย	3	-	พัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ได้เรียนรู้การขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก

หมายเหตุ : หลักสูตรใดที่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องปฏิบัติการประจำหลักสูตรให้นำมานับรวมในข้อนี้ด้วย

องค์ประกอบที่ 5 **หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 **สาระของรายวิชาในหลักสูตร**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **กระบวนการ (P)**

กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางอรนุช สุขอนันต์ **โทรศัพท์ :** 08 4195 0114

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

5.1.1 การออกแบบหลักสูตรและข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
ประเด็นเป้าหมาย : 1. มคอ.2 หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 ได้นำไปใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 2. บัณฑิตมีงานทำมากกว่าร้อยละ 80 3. ผู้ใช้บัณฑิตมีระดับความพึงพอใจต่อบัณฑิตมากกว่า 4.50
ผลการดำเนินงาน : ● **มีระบบ มีกลไก** โดยออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา มีระบบการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งหลักสูตรมีวัตถุประสงค์การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาโดยพิจารณาจาก 1. ผลการประเมินหลักสูตรในรอบที่ผ่านมา 2. นโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย 3. ผลการวิเคราะห์สภาพสังคมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจลังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ซึ่งมุ่งเน้นความต้องการของตลาดแรงงาน และความต้องการของประเทศ โดยวางแผนพัฒนา ดังตาราง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์
1. ปรับปรุงหลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาชีววิทยาใหมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่สกอ. กำหนด	1. จัดประชุมหลักสูตรอยางสม่ำเสมอเพื่อติดตามการดำเนินงาน 2. ประเมินหลักสูตรตามรอบปีการศึกษา 3. ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม และความต้องการของท้องถิ่น	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในด้านคุณสมบัติของบัณฑิต เพื่อการทำงาน และการพัฒนาด้านงานวิจัย 2. สำรวจความต้องการของนักเรียนและผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
3. การส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1. เพิ่มพูนความรู้/ทักษะให้กับอาจารย์ผู้สอน 2. จัดกิจกรรมเสริมนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558
4. หลักสูตรมีความทันสมัย ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	1. ผู้ใช้บันฑิตวิพากษ์หลักสูตร โดยร่วมออกแบบเนื้อหาของรายวิชา 2. คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในปัจจุบันและอนาคต

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

ในปีการศึกษา 2564 ได้นำหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 มาปรับใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ **1** โดยมีรายวิชาใหม่เพิ่มขึ้นจำนวน 23 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 23.96 ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีแผนการเรียนดังรูป ได้เรียนรายวิชาที่มีการปรับปรุงแล้ว 13 รายวิชา และรายวิชาใหม่ คือ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิต สำหรับเนื้อหารายวิชาที่มีการปรับปรุง แสดงตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเก่า/ใหม่ ในมคอ.2 ฉบับปรับปรุง 2564 ซึ่งหลักสูตรได้ร่วมแสดงความคิดเห็นกับคณะและมหาวิทยาลัยในการคัดเลือกรายวิชาใหม่นี้บรรจุอยู่ในหลักสูตร

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GExxxx	เลือกเรียน	9
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาแกน	4231101	เคมี 1	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาแกน	4231102	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-2)
กลุ่มวิชาแกน	4331120	ชีววิทยา 1	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาแกน	4331121	ปฏิบัติการชีววิทยา 1	1(0-3-2)
		รวมหน่วยกิต	**17**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GExxxx	เลือกเรียน	6
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาแกน	4231103	เคมี 2	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาแกน	4231104	ปฏิบัติการเคมี 2	1(0-3-2)
กลุ่มวิชาแกน	4331122	ชีววิทยา 2	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาแกน	4331123	ปฏิบัติการชีววิทยา 2	1(0-3-2)
กลุ่มวิชาแกน	4511401	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
		รวมหน่วยกิต	**17**

สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ได้มีการปรับปรุงในส่วนของแผนการเรียนตามเนื้อหาของรายวิชาตามมคอ.3 และรูปแบบการสอนได้ปรับเป็นแบบออนไลน์

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากการนำหลักสูตร ฉบับปรับปรุง 2564 มาปรับใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2564 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งมีความพึงพอใจกับการสอนในรายวิชาใหม่คือ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิต และผลการประเมินโดยเฉลี่ยทุกรายวิชาใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.54 ซึ่งเป็นไปตามแผนที่ทางหลักสูตรได้วางไว้

สำหรับหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 ซึ่งใช้ในการจัดการเรียนการสอนชั้นปีที่ 2-4 และบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2563 พบว่า จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 92.59 จากการประเมินบัณฑิตร้อยละ 44.8 พบว่า ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5) เท่ากับ 4.70 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

ที่	รายการข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี			
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด	29	100
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	13	44.83
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อบัณฑิตระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม 5)	4.70	

*หมายเหตุ จำนวนบัณฑิตที่รับการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

สำหรับหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 และ 2564 ได้มีการประเมินผลการออกแบบสาระรายวิชาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามที่กล่าวข้างต้น และได้วางแผนในการปรับปรุงแนวทางการเรียนการสอนตามมคอ.5 ในแต่ละรายวิชา โดยเน้นการปรับให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงตามบริบทของสังคม เช่น การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งส่งผลถึงวิธีการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และออนไซต์ตามความรุนแรงของการระบาด การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคนี้แทรกอยู่ในแต่ละรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าตามศาสตร์ของแต่ละรายวิชา เป็นต้น (สรุปได้ดังตารางหมวดที่ 4 ข้อที่ 6)

นอกจากนี้ในการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 6 วันที่ 26 ก.ค. 64 ข้อ 5.2 กล่าวถึงการปรับปรุงรายวิชาหลักสูตรฉบับปรับปรุงปีการศึกษา 2559 โดยนำรายวิชาใหม่ที่เพิ่มในหลักสูตรฉบับปรับปรุงปีการศึกษา 2564 เพิ่มเติมในหลักสูตร โดยมอบหมายให้อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง เตรียมจัดทำร่าง สมอ. 08

นอกจากนี้ยังมีการวางแผนสมรรถนะของแต่ละชั้นปี ดังนี้

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	- อธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อพร้อมสู่การเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น
2	- ปรับตัวและเรียนรู้เพื่อเข้าสู่สังคมได้อย่างมีความสุข - อธิบายและเข้าถึงความก้าวหน้าทางวิทยาการในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
3	- ปฏิบัติและประยุกต์ใช้วิทยาการทางชีววิทยาเพื่อการเรียนในศาสตร์ต่าง ๆ ได้
4	- บูรณาการความรู้ต่าง ๆ และนำไปปฏิบัติสู่การแก้ปัญหางานวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น - ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติสำหรับการฝึกประสบการณ์และสหกิจเพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

การดำเนินงานเพื่อบริหารหลักสูตร ด้านสาระของรายวิชาตาม มคอ. 1 และ มคอ. 2 หลักสูตรยังได้มีการปรับปรุงสาระของรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาให้มีความทันสมัย โดยปรับปรุงหลักสูตรจากฉบับปรับปรุง 2559 เป็นฉบับปรับปรุง 2564 และนำไปไปใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2564 พบว่านักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งมีความพึงพอใจกับการสอนในรายวิชาใหม่คือ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิต และผลการประเมินโดยเฉลี่ยทุกรายวิชาใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.54

นอกจากนี้ในการปรับปรุงวิธีประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เห็นชัดเจนคือ การใช้วิธีประเมินจากความสำเร็จในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ห้าด้านตามกรอบ TQF ตัวอย่างตามตารางดังนี้

กิจกรรม	ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามกรอบ TQF				
	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
1. โครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยสู่ไกด์ท้องถิ่น : ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเลอุทยานธรณีโลกสตูลเพื่อการท่องเที่ยวยั่งยืน	นักศึกษายินดีที่จะเป็นตัวแทนร่วมกิจกรรมช่วยงานของหลักสูตรและพัฒนาชุมชน	นำความรู้จากการเรียนปฏิบัติการวิชาสัตววิทยา เรื่องไฟลัมคอร์ดาตาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับนกและสัตว์มีกระดูกสันหลัง และสัตว์กลุ่มอื่นๆ มาถ่ายทอดสู่ชุมชน	นักศึกษาสามารถประมวลความรู้แล้วถ่ายทอดอธิบายตอบปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ที่พบในพื้นที่ชายฝั่งสตูลและแนวทางในการอนุรักษ์จัดการสัตว์	นักศึกษาสามารถประสานงานระหว่างผู้เข้าร่วมโครงการในท้องถิ่นกับหลักสูตรในการดำเนินโครงการ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	นักศึกษาสามารถสื่อสารกับคนในท้องถิ่น ใช้ทักษะด้าน IT ค้นคว้าหาข้อมูลในการตอบคำถามและแก้ปัญหารวมถึงประสานงานกับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
2. การประกวดผลงานวิจัยในภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	นักศึกษายินดีที่จะร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและหลักสูตรและยังแสดงถึง	นักศึกษาใช้องค์ความรู้ในการทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากโครงการเรื่อง	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และอภิปรายผลของงานวิจัยได้และสามารถ	นักศึกษาได้ดำเนินงานวิจัยชิ้นนี้ร่วมกับนักศึกษาสาขาวิชาเคมีและร่วมกันจัดนิทรรศการแสดงถึง	นักศึกษาใช้ทักษะด้าน IT ค้นคว้าหาข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ ในการทำงานวิจัย การ

	จริยธรรมในการวิจัยและตีพิมพ์ผลงาน	“สบู่เหลวจากสารสกัดผลตาลโตนดสุก”	ตอบคำถามต่าง ๆ ระหว่างการจัดนิทรรศการเพื่อร่วมการประกวด	ความสามารถในการทำงานเป็นทีม การแบ่งหน้าที่และรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	นำเสนอผลงานวิจัยตอบคำถามและแก้ปัญหารวมถึงประสานงานกับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้
3. การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 เรื่อง ผลของ 2, 4-D ต่อการชักนำแคลลัสในเมล็ดข้าวเฉี้ยงพัทลุง (*Oryza sativa* L.) และฤทธิ์ต้านทานแบคทีเรียของสารสกัดหยาบจากหญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.)	นักศึกษายินดีที่จะร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและหลักสูตรและยังแสดงถึงจริยธรรมในการวิจัยและตีพิมพ์ผลงาน	นักศึกษาใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมาดำเนินงานวิจัยจนประสบความสำเร็จ เช่น รายวิชาพฤกษศาสตร์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และจุลชีววิทยา เป็นต้น	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และอภิปรายผลของงานวิจัยได้และสามารถตอบคำถามต่าง ๆ ระหว่างการนำเสนอเพื่อร่วมการประชุม	นักศึกษาสองคนได้ดำเนินงานวิจัยชิ้นนี้ร่วมกันกับอาจารย์ที่ปรึกษา และร่วมกันจัดเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัยแสดงถึงความสามารถในการทำงานเป็นทีม การแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	นักศึกษาใช้ทักษะด้าน IT ค้นคว้าหาข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ ในการทำงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัยตอบคำถามและแก้ปัญหารวมถึงประสานงานกับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้

นอกจากนี้ในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 พบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมมีค่าความพึงพอใจสูงที่สุดคือร้อยละ 4.91 รองลงมาคือด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบร้อยละ 4.77 ด้านความรู้ร้อยละ 4.68 ด้านทักษะทางปัญญา 4.60 และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 4.52 จะเห็นได้ว่าหลักสูตรชีววิทยาสามารถผลิตบัณฑิตที่ได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิตทั้งห้าด้านตามกรอบ TQF ในระดับมากที่สุด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับข้อมูลย้อนหลังตามตารางในตัวบ่งชี้ 2.1

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

หลักสูตรฉบับปรับปรุงปี 2564 ได้เปิดรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และมีจำนวนนักศึกษาใหม่สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความน่าเชื่อถือของหลักสูตร และศักยภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา โดยหลักสูตรมีการดำเนินงานเป็นขั้นตอน มีการปรับปรุงสาระรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัย ตรงตามความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งในรอบการปรับปรุงตามรอบประเมินและการปรับปรุงย่อย ในภาคการศึกษาและประจำปีการศึกษา จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาเป็นอย่างดี โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงานมากขึ้น มีอัตราการได้งานทำสูง โดยในปีการศึกษา 2563 มีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาร้อยละ 92.59 และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจสูงมากที่สุดอย่างต่อเนื่องย้อนหลัง 3 ปี โดยได้รับการยอมรับในด้านคุณธรรมจริยธรรมที่สูงขึ้นถึงระดับมากที่สุดคือ 4.91 และผู้ใช้บัณฑิตหลายหน่วยงานได้มีความประสงค์รับบัณฑิตหลักสูตรชีววิทยาเพื่อเข้าทำงานล่วงหน้า รวมถึงหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาหลายแห่งที่แจ้งความประสงค์ขอรับนักศึกษาฝึกประฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาเช่นกัน

จะเห็นได้ว่าหลักสูตรเป็นที่ยอมรับ มีนักศึกษามาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สามารถเปิดรับนักศึกษาในหลักสูตรปรับปรุง 2564 ได้ ตามรอบระยะเวลาการปรับปรุง มีจำนวนนักศึกษาตามเป้าหมาย และยังคงใช้ชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง 2564 โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนชื่อเป็นหลักสูตรอื่น เหมือนหลักสูตรเดียวกันในสถาบันอื่น ๆ ในภาคใต้

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรมีสาระรายวิชาที่เหมาะสม สามารถพัฒนาทักษะของบัณฑิตให้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานได้เป็นอย่างดี โดยมีอัตราการได้งานทำร้อยละ 92.59 และสูงขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ บัณฑิตของหลักสูตรยังได้รับผลการประเมินความพึงพอใจมากกว่า 4.50 คือ 4.70 ส่งผลให้มีจำนวนนักศึกษาใหม่เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ สามารถเปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา ปรับปรุงปีพ.ศ. 2564 ได้สำเร็จ โดยหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 และหลักสูตรปรับปรุงปีพ.ศ. 2564 มีสาระรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2 มีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและตลาดแรงงาน หลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 มีรายวิชาใหม่ร้อยละ 23.96 ได้รับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มากกว่า 4.00 บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.1.1-1 มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง 2564 **5.1.1-2** มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง 2559 **5.1.1-3** รายงานการประชุมครั้งที่ 6/2564

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ
ประเด็นเป้าหมาย : 1. หลักสูตรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย ก้าวทันความก้าวหน้าทางวิชาการและสถานการณ์ปัจจุบัน โดยมีรายวิชาใหม่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 2. รายวิชาใหม่ได้รับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ไม่น้อยกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : ● **มีระบบ มีกลไก** คณะมีการแต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์โดยพิจารณาจาก นโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ที่ทันสมัยและมีความก้าวหน้าในสาขาวิชา รวมถึงมีผลการวิเคราะห์สภาพสังคมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสาขาวิชานั้น ๆ ตามขั้นตอน ดังนี้ 1. หลักสูตรประชุมทบทวนความทันสมัยของหลักสูตร โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย วิถีโลก ความก้าวหน้าทางวิทยาการหรือเทคโนโลยี ศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร เทคนิคการสอน นวัตกรรม มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา 2. อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรายวิชาออกแบบรายวิชา สาระรายวิชา กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 หรือ มคอ.4 รายวิชาที่ปรับปรุงและจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผน

โดยในในปีการศึกษา 2564 ได้วางแผนในการสอนตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงปีพ.ศ. 2564 ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยมีรายวิชาใหม่จำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิต และในรายวิชาเดิมที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ตามแผนการเรียนของหลักสูตร

สำหรับหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 ได้วางแผนทำการสอนให้กับนักศึกษาชั้นปี 2-4 โดยแต่ละรายวิชาได้มีการปรับปรุงเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอนให้สอดรับกับความก้าวหน้าของแต่ละศาสตร์ของรายวิชาตามมคอ. 3 โดยในแต่ละรายวิชาการจัดทำแผนการเรียนในมคอ.3 อาจารย์ผู้สอนจะปรับเนื้อหาตามแผนการเรียนในแต่ละรายวิชาให้ทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยในทุกรายวิชาได้มีการปรับเนื้อหาให้มีความก้าวหน้าตามงานวิจัยตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะมีการสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับการระบาดของโรค การป้องกันและรักษาในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น รายวิชาชีววิทยาในโลกปัจจุบัน พันธุศาสตร์ ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ ชีววิทยาของเซลล์ จุลชีววิทยา การเตรียมฝึกประสบการณ์และวิชาชีพทางชีววิทยา เป็นต้น ในการรายวิชาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือใช้ซอฟแวร์ในการจัดการเรียนการสอน การสอนจะปรับให้นักศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีที่ใช้ในปัจจุบัน ทั้งในภาคบรรยายและปฏิบัติ รวมถึงใช้ซอฟแวร์ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ รายวิชาเทคนิคทางชีววิทยา สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และนิเวศวิทยาทางทะเล ได้นำผลงานวิจัยที่มีความทันสมัยย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี มาประยุกต์ในการเรียนการสอน เป็นต้น

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ได้ลงทะเบียนเรียนและผ่านการเรียนการสอนตามแผนการเรียนภาคเรียนที่ 1 และภาคการเรียนที่ 2 ที่ระบุอยู่ในมคอ.2 ฉบับปรับปรุง 2564 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 ได้ลงทะเบียนและผ่านการเรียนการสอนตามแผนที่วางไว้เช่นกัน โดยการสอนภาคบรรยายของรายวิชาจุลชีววิทยา ได้เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับไวรัสก่อโรคโควิด-19 รายวิชาพันธุศาสตร์ เพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์โมเลกุลในการจำแนกเชื้อก่อโรคโควิด-19 รายวิชาชีววิทยาในโลกปัจจุบัน เพิ่มเนื้อหาการสอนเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และการผลิตวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 และภาษาอังกฤษทางชีววิทยา ได้ยกตัวอย่างเกี่ยวกับงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเชื้อไวรัสและกลไกการก่อโรคโควิด-19 ตลอดจากการป้องกันรักษา นอกจากนี้ได้เพิ่มเนื้อหาและฝึกทักษะปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา ชีววิทยาของเซลล์ และพันธุศาสตร์โมเลกุลที่มีความทันสมัยมากขึ้น ประกอบกับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ลดความรุนแรงลง ทำให้สามารถทำการสอนในห้องปฏิบัติการได้

- **มีการประเมินกระบวนการ**

จากการปรับปรุงหลักสูตร 2564 นอกจากนี้พบว่านักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งมีความพึงพอใจกับการสอนในรายวิชาใหม่คือ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิตและผลการประเมินโดยเฉลี่ยทุกรายวิชาใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.54 หลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 มีการปรับในความทันสมัยต่างจาก 59 ในประเด็นใด ดูตารางเปรียบเทียบความแตกต่างและการปรับเนื้อหาการเรียนการสอนตาม มคอ.3 ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และได้นำไปใช้จริงในปีการศึกษา 2564 นั้น พบว่า นักศึกษาให้ความสนใจต่อเนื้อหารายวิชา เข้าใจเนื้อหารายวิชาได้ดีขึ้น เนื่องจากเป็นตัวอย่างที่พบในชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น แนวทางในการปฏิบัติตนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้แก่ การฉีดวัคซีน การใช้หน้ากาก และเจลล้างมือ เป็นต้น ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดจำแนกเชื้อก่อโรคโควิด-19 ทำให้สามารถต่อยอดเทคนิคในการฝึกประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี และผลการประเมินการเรียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา นักศึกษาทุกคนผ่านในระดับดีเยี่ยม

- **มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน**

คณะกรรมการหลักสูตรได้ประชุมพิจารณาถึงความเหมาะสมและความทันสมัยของสาระรายวิชา ตลอดจนกระบวนการปรับปรุงจากผลการประเมิน พบว่าในรายวิชาใหม่และรายวิชาที่ปรับปรุงควรมีการปรับให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ต่อไป โดยเน้นการปรับย่อยผ่าน มคอ.3 และควรปรับรายวิชาที่มีในหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 โดยเฉพาะหมวดวิชาเลือกเฉพาะสาขา ให้มีในหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 เช่นกัน นอกจากนี้ในบางรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปยังขาดผลการประเมินบางหัวข้อ ควรแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนให้ดำเนินการปรับปรุงต่อไป

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งมีความพึงพอใจกับการสอนในรายวิชาใหม่คือ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิตและผลการประเมินโดยรายเฉลี่ยทุกรายวิชาใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.54 ผลการประเมินโดยเฉลี่ยทุกรายวิชาที่มีการปรับปรุงอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินการเรียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา นักศึกษาทุกคนผ่านในระดับดีเยี่ยม ซึ่งอยู่ในระดับสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2563 จากการนิเทศหน่วยงาน หลายหน่วยงานมีความพึงพอใจในความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือทางชีวโมเลกุลของนักศึกษาเป็นอย่างมาก เช่น โรงพยาบาลยะลา และศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 9 จังหวัดสงขลา เป็นต้น นอกจากนี้ด้วยความรู้ในภาคบรรยายที่ทันสมัย ทำให้นักศึกษาสามารถต่อยอดความรู้ มีความเข้าใจในองค์ความรู้ สามารถใช้งานเครื่องมือที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงได้อย่างรวดเร็ว เช่น ศูนย์วิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ เป็นต้น

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

จากการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผ่านการปรับปรุงหลักสูตรรายปี และรอบการปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะเวลา 3 รอบการประเมินทำให้หลักสูตร วท.บ. สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559 สามารถพัฒนาจนได้ มคอ. 2 ของหลักสูตรปรับปรุงปีพ.ศ. 2564 มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บัณฑิต โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเหมือนหลักสูตรเดียวกันในสถาบันอื่น ๆ ของภาคใต้ที่ประสบปัญหา โดยปัจจุบันสถาบันการศึกษาที่ยังใช้ชื่อเดียวกันมีเพียงราชภัฏสุราษฎร์ธานีเพียงแห่งเดียว

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรสามารถดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของ สกอ. พร้อมรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 ส่งผลให้สามารถเปิดรับนักศึกษาใหม่เข้าเรียนได้ โดยหลักสูตรปรับปรุง 2564 มีสาระรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนตรงตาม มคอ.1 และ มคอ.2 ที่พัฒนาให้มีความทันสมัย ผ่านการวิจัยการปรับปรุงหลักสูตร มีข้อเสนอจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การออกแบบสาระรายวิชามุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพื่อให้เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมโลกที่เป็นปัจจุบันมากขึ้น มีรายวิชาใหม่ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.96 นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่งมีความพึงพอใจกับการสอนในรายวิชาใหม่คือ รายวิชา GESC404 สุขภาพทันยุค รายวิชา GESC401 การคิดในยุคดิจิทัล และ รายวิชา GESH201 ทักษะชีวิตและผลการประเมินโดยรายเฉลี่ยทุกรายวิชาใหม่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.54 บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.1.2-1 มคอ.2 หลักสูตรปรับปรุง 2564

5.1.2-3 มคอ.3 ปีการศึกษา 2564

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4 คะแนน	4 คะแนน	4 คะแนน	บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 **การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **กระบวนการ (P)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์สุธินี หีมยิ **โทรศัพท์ :** 09 5036 3618

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง **โทรศัพท์ :** 08 9464 2827

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน
ประเด็นเป้าหมาย : 1. กำหนดอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาได้เหมาะสม ตรงกับความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในเนื้อวิชาที่สอน 2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาได้มีการประชุมเพื่อพิจารณาการวางระบบผู้สอนจากผลการประเมินการดำเนินการในปีการศึกษา 2563 ซึ่งพบว่าการวางระบบผู้สอนและการจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหลักสูตรจึงมีการวางแผนการดำเนินงานตามระบบที่ได้วางไว้ เพื่อให้การกำหนดผู้สอนมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีกระบวนการดังนี้ 1. สำนักวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) ส่งรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2563 มายังหลักสูตรชีววิทยา 2. หลักสูตรชีววิทยา จัดผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมวางแผนร่วมกัน เพื่อจัดระบบการสอน และจัดอาจารย์ผู้สอน โดยร่วมกันศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แผนการเรียน คำอธิบายรายวิชา และสรุปคุณลักษณะ ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่สอดคล้องกับแต่ละรายวิชา พร้อมทั้งพิจารณาร่วมกันถึงคุณสมบัติ ความรู้ ประสบการณ์ของผู้สอนในหลักสูตร นำมาจัดตามคุณสมบัติผู้สอนและวางแผนจัดผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชา 3. หลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอน ผ่านคณะ ไปยัง สนส. หลังจากนั้น สนส.ดำเนินการ และเปิดระบบเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียน

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้ดำเนินตามระบบและกลไกการวางระบบผู้สอน ดังนี้

1. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาได้รับรายวิชาที่เปิดสอน จากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สนส.) เพื่อดำเนินการจัดอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ล่วงหน้าเป็นระยะเวลา 3 เดือน ก่อนกำหนดเปิดภาคการศึกษา โดยหลักสูตรได้ส่งรายชื่อรายวิชาที่เปิดในภาคเรียนที่ 1/ 2564 ให้อาจารย์ในหลักสูตรพิจารณาล่วงหน้าผ่านทาง e-doc ของอาจารย์แต่ละคนก่อนการประชุม

2. หลักสูตรได้ดำเนินการจัดประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 2/2564 (สำหรับการวางระบบผู้สอนในภาคเรียนที่ 1/2564) และ ครั้งที่ 8/2564 (สำหรับการวางระบบผู้สอนในภาคเรียนที่ 2/2564) เพื่อพิจารณาและจัดอาจารย์ผู้สอนให้มีความเหมาะสมกับแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน ตามความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน พิจารณาร่วมกับผลประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคนที่มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00 โดยภาคเรียนที่ 1 เรียนออนไลน์เกือบตลอดเทอม ในขณะที่ภาคเรียนที่ 2/2564 ซึ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดีขึ้นหลักสูตรจึงมีการปรับแผนการสอนของอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือ ในบางรายวิชาปฏิบัติการที่มีจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า 20 คน ได้แก่ รายวิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2 ปฏิบัตการพันธุศาสตร์ ชีววิทยาภาคสนาม และเทคนิคทางชีววิทยา ได้มีการแบ่งกลุ่มเรียนเป็น 2 กลุ่ม (2 section) เพื่อลดจำนวนนักศึกษาในการทำปฏิบัติการ บางรายวิชาได้เชิญอาจารย์จากหลักสูตรใกล้เคียงและวิทยากรจากหน่วยงานอื่นที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาร่วมสอนเพื่อเสริมศักยภาพให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ของรายวิชา รวมทั้งความต้องการของนักศึกษา ข้อคิดเห็นและผลประเมินจากหน่วยฝึกประสบการณ์ และผู้ใช้บัณฑิต นอกจากนี้ยังได้มีการสำรวจนักศึกษาที่มีผลการเรียน/การลงทะเบียนไม่เป็นไปตามแผน ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณารายวิชาตกค้างที่จะสามารถขอเปิดให้กับนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้กลับมาเรียนตามแผนได้โดยเร็ว ทั้งนี้หากเป็นรายวิชาของหลักสูตรอื่น หลักสูตรชีววิทยาได้ดำเนินการขอความร่วมมือจากหลักสูตรนั้นๆ เพื่อที่จะขอเปิดรายวิชาเพิ่มก่อนเปิดภาคเรียนเพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมตัวก่อนเริ่มการเรียนการสอน

3. หลักสูตรส่งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนตามรายวิชาที่เปิดสอน และรายวิชาที่ขอเปิดเพิ่มเติมให้แก่นักศึกษาผ่านคณะ ไปยัง สนส.

4. สนส.ดำเนินการจัดตารางเรียน และเปิดระบบให้นักศึกษาลงทะเบียนในรายวิชาต่างๆ ตามกำหนดเวลา หลังจากนั้น สนส. แจ้งมายังอาจารย์ผู้สอนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชาที่สอน หากมีการแก้ไขให้แจ้งไปยัง สนส. เพื่อดำเนินการต่อไป

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาได้ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ครั้งที่ 1/2565 เพื่อประเมินและทบทวนการวางระบบผู้สอน ในปีการศึกษา 2564 โดยเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา

พบว่าความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ในภาคเรียนที่ 1/2564 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าปีก่อนๆ เล็กน้อย เนื่องจากผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีการระบาดระลอกใหม่ทำให้จำเป็นต้องปรับการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์เกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ แต่ในภาคการศึกษาที่ 2/2564 สถานการณ์ดีขึ้น หลักสูตรได้มีการแบ่งกลุ่มเรียนเป็นกลุ่มย่อยสำหรับกลุ่มเรียนที่มีนักศึกษาจำนวนมาก ประกอบกับอาจารย์ผู้สอนหลายท่านได้ปรับการสอนให้สามารถกลับเข้ามาเรียนปฏิบัติการในห้องเรียนและในภาคสนามได้มากขึ้น ทำให้ดูแลนักศึกษาได้ดีขึ้น จึงส่งผลให้ความพึงพอใจของนักศึกษาเพิ่มขึ้นมากในภาคเรียนที่ 2 นี้

อาจารย์ผู้สอน	ค่าเฉลี่ยผลประเมินการสอนในแต่ละปีการศึกษา								
	ปี 2562			ปี 2563			ปี 2564		
	1/62	2/62	เฉลี่ย	1/63	2/63	เฉลี่ย	1/64	2/64	เฉลี่ย
ผศ.คทาวุธ ไชยเทพ	4.44	4.38	4.41	4.45	4.40	4.43	4.34	4.43	4.39
อ.อรนุช สุขอนันต์	4.28	4.41	4.35	4.49	4.55	4.52	4.42	4.62	4.52
อ.ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	4.66	4.62	4.64	4.65	4.64	4.65	4.72	4.67	4.70
อ.ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี	4.55	4.64	4.60	4.70	4.57	4.64	4.63	4.56	4.60
อ.สุธินี หีมยิ	4.58	4.57	4.58	4.57	4.63	4.60	4.54	4.72	4.63
อ.วีรยุทธ ทองคง	4.21	4.37	4.29	4.42	4.30	4.36	4.42	4.38	4.40
อ.ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์	-	-		4.56	4.49	4.53	4.34	4.59	4.47
อ.ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร	-	-		4.55	4.72	4.64	4.45	4.69	4.57
เฉลี่ย	**4.45**	**4.50**	**4.48**	**4.55**	**4.54**	**4.54**	**4.48**	**4.58**	**4.53**

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมิน พบว่ากระบวนการกำหนดผู้สอนของหลักสูตรที่ดำเนินการอยู่ยังคงมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญ อาจารย์และนักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุด แม้ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษา ซึ่งเห็นได้จากการที่นักศึกษาจะต้องเรียนออนไลน์ในภาคเรียนที่ 1/2564 และหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้พยายามปรับปรุงการกำหนดผู้สอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในภาคเรียนที่ 2/2564 ที่มีการผ่อนคลายมาตรการให้กลับเข้ามาเรียนออนไซต์ได้แล้ว และส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจมากขึ้น อย่างไรก็ตามหลักสูตรได้มีการพัฒนาและปรับปรุงการกำหนดผู้สอน โดยเฉพาะการนำข้อมูลความเชี่ยวชาญของอาจารย์ การประเมินความครอบคลุมของสาระการเรียนรู้ของรายวิชา การเชิญอาจารย์จากหลักสูตรใกล้เคียงที่เชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านที่หลักสูตรยังขาดอยู่และผู้เชี่ยวชาญจาก

หน่วยงานอื่นมาเป็นวิทยากรและร่วมสอนอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยนักศึกษามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ออาจารย์และวิทยากรจากหน่วยงานภายนอกที่เชิญมาร่วมสอนในระดับมากถึงมากที่สุด

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากผลการประเมินจากนักศึกษาในปีการศึกษา 2564 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน และมีผลประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคนอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นกว่าปีก่อนๆ อย่างเป็นรูปธรรม ประกอบกับการที่หลักสูตรได้มีการเชิญอาจารย์ผู้สอนจากหลักสูตรใกล้เคียงมาร่วมสอนในรายวิชามากขึ้น และมีการเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวด้านบรรพชีวินและด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลมาเป็นวิทยากรสอนร่วมอย่างต่อเนื่องให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ของหลักสูตร ตลอดจนการเสริมทักษะในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษา รวมถึงหน่วยงานที่ส่งนักศึกษาฝึกประสบการณ์และผู้ใช้บัณฑิต ส่งผลให้ทั้งนักศึกษา หน่วยฝึกประสบการณ์และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงถึงความเหมาะสมในการกำหนดผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

จากการพัฒนาและปรับปรุงการกำหนดผู้สอนของหลักสูตรชีววิทยาอย่างต่อเนื่อง ทำให้หลักสูตรสามารถกำหนดผู้สอนได้เหมาะสม โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1. มีการกำหนดผู้สอนโดยการศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา แล้วนำมาพิจารณาร่วมกับ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ของผู้สอนในหลักสูตร ตามความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาวิชาที่สอน และผลประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคนที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 4.30 และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นกว่าปีก่อนๆ อย่างเป็นรูปธรรม

2. มีการประเมินความครอบคลุมของสาระการเรียนรู้ของรายวิชา แล้วเชิญอาจารย์ผู้สอนร่วมจากหลักสูตรใกล้เคียงที่เชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านที่อาจารย์ท่านนั้นมีความชำนาญเป็นพิเศษ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานอื่นมาเป็นวิทยากรและร่วมสอนอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรชีววิทยาสามารถกำหนดอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาได้เหมาะสม ตรงกับความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในเนื้อวิชาที่สอน นักศึกษามีความพึงพอใจต่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ในระดับมากที่สุด (4.58)

เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.2.1-1 มคอ.2 **5.2.1-2** รายงานการประชุม **5.2.1-3** ผลประเมินความพึงพอใจ

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) การจัดการเรียนการสอน
ประเด็นเป้าหมาย : 1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน 2. ความพึงพอใจของนักศึกษากระบวนการจัดการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00 3. ความพึงพอใจของอาจารย์ต่อกระบวนการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** ระบบการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) และการจัดการเรียนการสอน มีดังนี้ 1. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาได้ประชุมปรึกษาหารือและทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่การเตรียมการ จัดทำเอกสาร มคอ.3 และ มคอ.4 ที่กำหนดเนื้อหาสาระ เหมาะสม ทันสมัย ตลอดจนกระบวนการจัดการเรียนการสอน และมีการวางแผนให้มีการทวนสอบของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่ได้มีการจัดการเรียนการสอน 2. หลักสูตรชี้แจงทำความเข้าใจกับอาจารย์ผู้สอนในการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) โดยเน้นย้ำให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ใช้วิธีการสอนใหม่ๆ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และสื่อเทคโนโลยี โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบงานรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ส่งภายใน 2 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคเรียน 3. ดำเนินการประชุมเพื่อพิจารณาความถูกต้องและความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้ของ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และสอดคล้องกับหลักสูตรที่ขออนุมัติใน มคอ.2 จากนั้นอาจารย์ผู้สอนนำผลจากการประชุมไปปรับปรุงและดำเนินการส่ง มคอ. 3 และ มคอ. 4 ไปยังงานวิชาการคณะในลำดับต่อไป **●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน** ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาได้ดำเนินการตามระบบดังกล่าว ดังนี้

1. หลักสูตรจัดประชุมเพื่อวางระบบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน (รายงานการประชุม) ที่สอดแทรกกิจกรรม/โครงการต่างๆ ให้กับนักศึกษา เพื่อเสริมทักษะทางวิชาหลักให้สอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ในแต่ละชั้นปี ซึ่งสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนแบบบูรณาการกับการทำงานของหลักสูตร ดังนี้

ชั้นปี/ภาคการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
ชั้นปีที่ 1	-วิชาศึกษาทั่วไป -วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์	-วิชาศึกษาทั่วไป -วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์
ชั้นปีที่ 2	-วิชาศึกษาทั่วไป -วิชาพื้นฐานสาขา ที่เน้นครอบคลุมศาสตร์หลักทางชีววิทยา	-วิชาศึกษาทั่วไป -วิชาพื้นฐานสาขา ที่เน้นครอบคลุมศาสตร์หลักทางชีววิทยา
ชั้นปีที่ 3	-วิชาเฉพาะทางทางชีววิทยา	-วิชาเฉพาะทางทางชีววิทยา *เน้นฝึกทักษะเฉพาะด้านทางชีววิทยา
ชั้นปีที่ 4	-วิชาเฉพาะทางทางชีววิทยา -วิจัยทางชีววิทยา -การเตรียมความฝึกประสบการณ์/สหกิจศึกษา	การฝึกประสบการณ์การทำงาน

จากนั้นแจ้งไปยังอาจารย์ผู้สอนให้ดำเนินการจัดเตรียมการสอนในรายวิชาที่ได้รับมอบหมายในปีการศึกษา 2564 พร้อมทั้งชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำ มคอ.3, 4 โดยเน้นย้ำให้อาจารย์ผู้สอนนำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา (มคอ.5,6) ของภาคการศึกษาที่ผ่านมาและผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยนักศึกษา ผลการทวนสอบข้อสอบ มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน/กิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสม ทันสมัย และสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาและสอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีการระบาดระลอกใหม่ รวมทั้งการวัดการประเมินผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 และสมรรถนะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3,4 ในรายวิชาที่รับผิดชอบ และส่งไปยังหลักสูตรเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ดำเนินการทวนสอบ มคอ.3,4 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้กับมาตรฐานผลการเรียนตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 (Curriculum mapping) แล้วรายงานผลการทวนสอบไปยังอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้ปรับแก้และดำเนินการจัดส่งเข้าระบบออนไลน์ของ สนส. ก่อนเปิดภาคการศึกษาตามระยะที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้ทุกรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผน โดยมีการชี้แจ้งรายละเอียดของรายวิชาตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3,4 ทั้งแผนการสอน วิธีการสอน การวัดการประเมินผลที่นำไปสู่มาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้บูรณา

การการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ และงานวิจัย โดยมีการนำเนื้อหาสาระที่ให้บริการวิชาการรวมทั้งการทำงานวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ มาสอดแทรกในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

4. หลักสูตรร่วมกับคณะได้ดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา (คำสั่ง ควท.ที่ 466/2564) สำหรับกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (รายวิชา 4334803 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ, 4334804 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) เพื่อประสานงานกับนักศึกษาและพิจารณาความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนในการฝึกประสบการณ์ กำกับดูแลการฝึกประสบการณ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL) ประจำปีการศึกษา 2564 (คำสั่ง ควท.ที่ 456/2564) สำหรับกำกับ ติดตาม ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานของหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับภาคเรียนที่ 1/2564 ซึ่งอยู่ในช่วงของการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกใหม่ ทำให้ต้องมีการปรับการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมดจนกว่าสถานการณ์จะดีขึ้น ดังนั้นหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนจึงได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ที่เน้นการเสริมทักษะให้กับนักศึกษาให้ได้มากที่สุด ทั้งในรายวิชาบรรยายและปฏิบัติการ โดยในวิชาบรรยายได้มีการปรับกิจกรรมและสื่อการสอนที่หลากหลายรูปแบบและปรับให้นักศึกษามีส่วนร่วมในชั้นเรียนเพิ่มมากขึ้น ส่วนรายวิชาปฏิบัติการได้เน้นพัฒนาสื่อการสอนมากขึ้น มีการใช้เทคโนโลยีในการถ่ายทอดสดการทำปฏิบัติการออนไลน์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์เสริมที่เชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์เพื่อถ่ายทอดสดไปยังห้องเรียนออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นขั้นตอนและกระบวนการทำปฏิบัติการจริงแม้ไม่ได้เข้ามาเรียนในห้องเรียน บางรายวิชา เช่น ปฏิบัติการกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ อาจารย์ผู้สอนได้จัดส่งชุดปฏิบัติการให้กับนักศึกษาได้ทำที่บ้าน/หอพักในขณเรียนที่เรียนออนไลน์ อย่างไรก็ตามช่วงปลายภาคเรียนที่ 1/2564 เริ่มมีมาตรการผ่อนคลายทำให้บางรายวิชาที่เป็นกลุ่มทักษะเฉพาะด้านทางชีววิทยาที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติ โดยเฉพาะรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้จัดกลุ่มนักศึกษาให้มีการสลับเข้ามาฝึกปฏิบัติในห้องเรียนเพื่อลดจำนวนคนตามมาตรการ

6. การจัดการเรียนการสอนสำหรับภาคเรียนที่ 2/2564 ที่มีการผ่อนคลายมาตรการให้กลับเข้ามาเรียนออนไซต์ได้แล้ว ดังนั้นหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนจึงได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้งในรูปแบบออนไลน์สำหรับคาบบรรยายและออนไซต์สำหรับปฏิบัติการในห้องเรียนและในภาคสนาม โดยในรายวิชาที่มีนักศึกษาจำนวนมากหลักสูตรได้มีการแบ่งกลุ่มเรียนเป็นกลุ่มย่อย เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนได้ปรับการสอนให้สามารถกลับเข้ามาเรียนปฏิบัติการในห้องเรียนและในภาคสนามได้มากขึ้นภายใต้มาตรการป้องกันที่ต้องมีการส่งผลตรวจ ATK เป็นระยะก่อนเข้ามาทำปฏิบัติการ ส่วนนักศึกษากลุ่มที่สัมผัสเสี่ยงก็ได้มีการปรับการสอนให้มีการออนไลน์ควบคู่กันไปด้วย ได้แก่ รายวิชาปฏิบัติการชีววิทยา 2 พฤกษศาสตร์ สัตววิทยา ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ เทคนิคทางชีววิทยา ส่วนรายวิชาชีววิทยาภาคสนาม นิเวศวิทยาทางทะเล ปักษีวิทยา

อาจารย์ผู้สอนได้มีการปรับให้มีการทำปฏิบัติการในสถานที่จริงนอกห้องเรียนมากขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงตามสถานการณ์ โดยมีการนำนักศึกษาทำปฏิบัติการในสถานที่จริงนอกห้องเรียน เช่น เขารูปช้าง สวนประวัติศาสตร์ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ทะเลสาบสงขลา ป่าชายเลนและชายหาดรอบเมืองสงขลา รวมถึงการศึกษาดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รายวิชาพฤษศาสตร์ สัตววิทยา นิเวศวิทยาทางทะเล เป็นต้น (โครงการศึกษาดูงานในรายวิชา) นอกจากนี้ยังได้มีการมอบหมายงานในรายวิชาที่ให้นักศึกษาได้นำความรู้และฝึกทักษะที่เรียนไปใช้ในการจัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่ไกด์ท้องถิ่นนำเที่ยวทางธรรมชาติในอำเภอทุ่งหว้าและผู้ที่สนใจ จ.สตูล (โครงการการบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน) บางรายวิชาได้เชิญอาจารย์จากหลักสูตรใกล้เคียง เช่น อ.ดร.จีราพัชร์ พลอยนิลเพชร เข้ามาร่วมสอนในหลายรายวิชา รวมถึงวิทยากรจากหน่วยงานอื่นที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (โครงการบุคคลภายนอกมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน) เช่น ดร.กิตติชัย ทองเติม จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบรรพชีวินมาบรรยายในรายวิชาวิวัฒนาการ และ อ.ดร.เอกนรินทร์ รอดเจริญ จากภาควิชาวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล มาร่วมสอน ในหัวข้อสมุทรศาสตร์และระบบนิเวศปะการัง รวมถึงทักษะการว่ายน้ำและดำน้ำเพื่อศึกษาวิจัยทางทะเล เพื่อเสริมศักยภาพให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ของรายวิชา ส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการจัดการเรียนการสอนเชิงสมรรถนะของหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนกลุ่มวิชาวิจัยและการฝึกประสบการณ์การทำงาน ได้ดำเนินการ ดังนี้

-รายวิชา 4334905 วิจัยทางชีววิทยา สำหรับกลุ่มเรียน 614237 ซึ่งอยู่ในภาคเรียนที่ 1/2564 ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดระลอกใหม่ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้ามาทำปฏิบัติการเพื่อดำเนินการวิจัยได้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้ปรับเป็นกิจกรรมออนไลน์ที่ให้นักศึกษาได้รวบรวมข้อมูลวิจัยที่ได้ดำเนินการไปบ้างแล้ว และได้พยายามกระตุ้นให้นักศึกษาได้เขียนรายงานวิจัยตามหัวข้อในส่วนที่ทำได้ แล้วให้นำเสนอเพื่อตรวจสอบรูปแบบในทุกๆ สัปดาห์ หลังจากนั้นในช่วงท้ายเทอมซึ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ดีขึ้น และเริ่มผ่อนคลายมาตราการหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษาได้ขออนุญาตให้นักศึกษาใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อดำเนินการวิจัย โดยวางแผนให้นักศึกษาสลับกันเข้าใช้ห้องปฏิบัติการไม่เกินตามจำนวนที่กำหนดให้เป็นไปตามมาตรการการป้องกัน ทำให้นักศึกษาหลายกลุ่มสามารถทำปฏิบัติการได้เสร็จสิ้นก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นอกจากนี้ยังได้มีการจัดกิจกรรม “อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดจำแนกสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่กลุ่มครัสตาเซียนและการใช้ประโยชน์เพื่อประเมินความหลากหลายระบบนิเวศทางทะเล” โดยวิทยากรจากภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษามีเรียนรู้ ฝึกทักษะและกระบวนการในการจำแนกสัตว์หน้าดินกลุ่มครัสตาเซียน ซึ่งเป็นทักษะที่นักศึกษาบางกลุ่มจำเป็นต้องใช้ในการทำวิจัย (ภาพกิจกรรม) รวมทั้งโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานทางชีววิทยา อย่างไรก็ตามแม้ว่านักศึกษากลุ่มนี้ส่วนใหญ่ไม่สามารถสอบจบวิจัยได้ภายในภาคการศึกษา แต่อาจารย์ที่ปรึกษา

วิจัยได้กระตุ้นและติดตามให้นักศึกษาทำวิจัยได้แล้วเสร็จตามกระบวนการทั้งในระหว่างที่มีการฝึกและภายหลังจากที่นักศึกษากลับจากฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ส่งผลให้นักศึกษาจบการศึกษาตามเวลาร้อยละ 85.19 (ยกเว้นคนที่ต้องลงเรียนรายวิชาตกค้าง) นอกจากนี้เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัยแล้ว หลักสูตรร่วมกับคณะได้ส่งเสริมและให้ทุนสนับสนุนแก่นักศึกษาในการนำผลงานวิจัยไปนำเสนอในงานประชุมวิชาการในระดับชาติ พร้อมตีพิมพ์บทความฉบับเต็มในรายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการ จำนวน 2 เรื่อง ดังนั้นหลักสูตรสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้จะอยู่ในสถาการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

-รายวิชา 4334904 วิธีวิจัยทางชีววิทยาสำหรับกลุ่มเรียน 624237 หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้กระตุ้นให้นักศึกษาได้เริ่มหาหัวข้อวิจัยที่นักศึกษาสนใจ โดยเน้นโจทย์วิจัยที่นักศึกษาสนใจและสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ในท้องถิ่น โดยให้วางแผนตั้งแต่เริ่มลงทะเบียนเรียนในรายวิชาสัมมนาทางชีววิทยาเพื่อตรวจเอกสารและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย โดยนักศึกษาต้องนำหัวข้อวิจัยที่สนใจและสรุปแนวคิดเกี่ยวกับโครงร่างวิจัยไปพบกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้นๆ ประกอบการพิจารณาถึงความพร้อม ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะดำเนินงานวิจัย หลังจากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้รวบรวมรายชื่อโครงการวิจัย นักศึกษาผู้ทำวิจัย และแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการสอบโครงร่างและโครงการวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยทำหน้าที่ให้คำปรึกษา กำกับดูแลนักศึกษาตลอดกระบวนการทำวิจัย โดยในภาคการศึกษานี้มีนักศึกษาบางกลุ่มได้นำเสนอหัวข้อที่สนใจแต่หลักสูตรยังขาดอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ จึงได้มีการเชิญอาจารย์ทั้งจากนอกหลักสูตรและนอกมหาวิทยาลัยมาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ซึ่งนอกจากจะสนับสนุนให้นักศึกษาได้ทำวิจัยที่หลากหลายแล้ว ยังถือเป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพได้อีกทางหนึ่งด้วย (หนังสือเชิญและคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา) ทั้งนี้เมื่อสิ้นภาคการศึกษานักศึกษาได้ดำเนินการจนเสร็จสิ้นกระบวนการสอบโครงร่างวิจัยได้ร้อยละ 92.5 และในระหว่างปิดภาคเรียนหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยยังได้กระตุ้นให้นักศึกษาได้ทำวิจัยเพื่อให้นักศึกษาสามารถทำวิจัยได้เสร็จสิ้นเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสถิติสำหรับงานวิจัยทางชีววิทยา เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2565 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการใช้โปรแกรมสถิติสำหรับงานวิจัย

-รายวิชา 7000390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา และ 7000490 สหกิจศึกษา หลักสูตรร่วมกับคณะได้จัดโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ (โครงการสหกิจศึกษากับการพัฒนาอาชีพ) จัดในวันที่ 27 มีนาคม 2564 เพื่อเตรียมพร้อมในการฝึกประสบการณ์และการทำงาน จากนั้นคณะกรรมการฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้สำรวจความต้องการปฏิบัติสหกิจของนักศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษาแจ้งความประสงค์ปฏิบัติสหกิจจำนวน 7 คน (ร้อยละ 25) ดังนั้นคณะกรรมการฝ่ายฝึกฯ ได้แจ้งให้นักศึกษาขอคำปรึกษาจาก

อาจารย์นิเทศสหกิจและเลือกหน่วยงานที่สนใจจะเข้าปฏิบัติสหกิจศึกษาในสาขาชีววิทยาหรือในสาขาที่เกี่ยวข้องตามความสนใจ จากนั้นเสนอให้คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาความเห็นชอบ โดยดูลักษณะงานที่เหมาะสมและมีความพร้อม และประกาศให้นักศึกษาทราบก่อนเปิดภาคเรียน โดยมีการเตรียมความพร้อมโดยคณะทำงานจาก สนส. ในช่วงครึ่งเทอมแรก และกลับมาเตรียมความพร้อมโดยอาจารย์นิเทศสหกิจในครึ่งเทอมหลังเพื่อให้นักศึกษามีความพร้อม ซึ่งมุ่งเน้นทักษะปฏิบัติที่จำเป็นและเตรียมสำหรับการทำโครงงานวิจัยในขณะปฏิบัติสหกิจ ทั้งนี้เมื่อนักศึกษาปฏิบัติสหกิจเสร็จได้มีการนำเสนอผลงานสหกิจศึกษา จำนวน 3 ผลงาน ในโครงการประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2564

-รายวิชา 4334801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการฝ่ายฝึกฯ ได้สำรวจความต้องการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา ซึ่งในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษาแจ้งความประสงค์เข้าฝึกประสบกรณ์วิชาชีพจำนวน 21 คน (ร้อยละ 75) ดังนั้นคณะกรรมการฝ่ายฝึกฯ ได้แจ้งให้นักศึกษาเลือกสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสาขาชีววิทยาหรือในสาขาที่เกี่ยวข้องตามความสนใจ จากนั้นเสนอให้คณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาความเห็นชอบ โดยดูลักษณะงานที่เหมาะสมและมีความพร้อม และประกาศให้นักศึกษาทราบก่อนเปิดภาคเรียน แต่เนื่องจากภาคเรียนที่ 1 จำเป็นต้องการจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนได้จัดกิจกรรมโดยการแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามลักษณะงานในหน่วยงานที่นักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกเป็น 3 กลุ่มหลัก โดยมีอาจารย์ผู้สอนประจำกลุ่มที่ดำเนินการสอนในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้มีนักศึกษาบางกลุ่มที่จะต้องมีการหมุนเวียนไปเรียนกับอาจารย์กลุ่มอื่นจนครบตามลักษณะงานของหน่วยงานที่เข้าฝึก ในระหว่างการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอนได้มอบหมายให้นักศึกษาทบทวนความรู้ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงาน และเน้นเพิ่มเติมทักษะปฏิบัติในเนื้อหาวิชาที่นอกเหนือจากที่เรียนมาจากรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น สำหรับในปีการศึกษา 2564 มีนักศึกษาที่ต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหน่วยงานที่มีการใช้ทักษะทางด้านจุลชีววิทยาและพิสูจน์หลักฐาน ทางอาจารย์ผู้สอนจึงได้มอบหมายให้นักศึกษาหาเวลาว่างมาเป็นฝึกปฏิบัติการทางด้านจุลชีววิทยาและเทคนิคที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อเป็นเตรียมตัวและฝึกฝนทักษะให้มีความพร้อมมากยิ่งขึ้น

- รายวิชา 4334804 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางชีววิทยา หลักสูตรได้จัดโครงการสัมมนาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน google meet โดยมีการเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ คือ ดร.พรรณี สอาดฤทธิ์ และคุณณัฐรดา มิตรปวงชน ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์การทำงานด้านชีววิทยาจากพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา ๕๐ พรรษาสยามบรมราชกุมารี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา บรรยายในหัวข้อเรื่อง “ลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับหน่วยงาน และฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างไรจึงมีความสุขในหน่วยงาน” รวมทั้งเล่าประสบการณ์ในการทำงาน

เพื่อให้นักศึกษาเตรียมความพร้อม หลังจากนั้นอาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงทำความเข้าใจกฎระเบียบหลักเกณฑ์การประเมิน ในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (โครงการสัมมนาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) ทั้งนี้หลักสูตรร่วมกับคณะได้แต่งตั้งอาจารย์นิเทศฯ (คำสั่ง ควท.ที่ 11/2565) ในการติดตามและประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และเมื่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาเสร็จสิ้น หลักสูตรได้ดำเนินการจัดโครงการสัมมนาหลักฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (โครงการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) ในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน google meet เพื่อให้นักศึกษาได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ ได้แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ โดยมีนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เข้าร่วมรับฟังเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในปีถัดไป รวมทั้งยังได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงานและการปฏิบัติตนที่ดีสำหรับการทำงานหลังจากสำเร็จการศึกษา โดยมีวิทยากร คือ นางสาวพัชรี เทพสุริบูรณ์ ซึ่งเป็นครูผู้สอน สังกัดหน่วยงาน โรงเรียนธิดานุเคราะห์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา บรรยายในข้อเรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงาน สัมภาษณ์งาน และบุคลิกภาพที่ดีในการทำงาน พร้อมทั้งเล่าประสบการณ์ในการทำงานเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับนักศึกษาที่สนใจ นอกจากนี้หลักสูตรร่วมกับคณะจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงาน เช่น โครงการพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวสู่วัยทำงานแก่นักศึกษา ในวันที่ 31 มีนาคม 2565 เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาที่กำลังจะจบการศึกษา ทั้งในเรื่องของการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน และพัฒนาบุคลิกภาพ ความมั่นใจ เพื่อให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่พร้อมก้าวสู่การทำงานได้ในอนาคต

7. ในระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการทวนสอบจากการสังเกต สัมภาษณ์ชิ้นงาน ผลการปฏิบัติ และในสัปดาห์สุดท้ายก่อนสอบปลายภาค อาจารย์ผู้สอนได้เน้นย้ำให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเรียน แต่ละวิชา ทำประเมินการสอนผ่านระบบออนไลน์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ในประเด็นต่างๆ ได้แก่ การชี้แจงทำความเข้าใจด้านการเรียนแก่นักศึกษา ความรู้ความเชี่ยวชาญในการสอน วิธีการสอน การให้ผู้เรียนคิดและแก้ปัญหา การใช้สื่อ การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน พฤติกรรมการสอนในด้านต่างๆ เช่น การตรงต่อเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เป็นต้น เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการสอนในแต่ภาคการศึกษา คณะกรรมการทวนสอบประจำหลักสูตร ได้ดำเนินการทวนสอบข้อสอบระหว่างภาค ปลายภาคเรียน และทวนสอบเกรด รวมทั้งอาจารย์ผู้สอนได้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3,4 หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา มคอ.5 และ มคอ.6 ส่งในระบบของ สนส. ภายใน 30 วันนับจากวันสิ้นสุดการเรียนการสอนของภาคการศึกษา และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจัดทำรายงาน มคอ.7

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรมีการประชุมเพื่อประเมินกระบวนการ ดังนี้

1. ระบบและกลไกในการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3,4) พบว่า อาจารย์ผู้สอนสามารถส่ง มคอ.3,4 เข้าระบบออนไลน์ของ สนส. ได้ครบทุกรายวิชาตามระยะที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. ระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนปีการศึกษา 2564 พบว่า หลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องจากปีก่อนๆ แม้ว่าจะอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีการระบาดระลอกใหม่ เห็นได้จากความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนที่มีค่าเฉลี่ยของปีการศึกษา 2564 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาต่อผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนสูงกว่าด้านอื่นๆ รองลงมาเป็นความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่หลากหลาย ทั้งคะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะการปฏิบัติงาน ถัดมาเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนานักศึกษา และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร และการจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสมที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำสุด ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาการปีการศึกษา 2564 ที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนสอนเป็นออนไลน์เต็มรูปแบบในภาคเรียนที่ 1 ทำให้ตารางเรียนในบางรายวิชามีเวลายาวต่อเนื่องกันอาจส่งให้นักศึกษาเกิดความเหนื่อยล้า แม้ว่าอาจารย์ผู้จะพยายามปรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้นแล้วก็ตาม

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา	**ปีการศึกษา**			
ด้านหลักสูตรการศึกษา	**2561**	**2562**	**2563**	**2564**
1. ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.22	4.14	4.24	4.38
2. ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.38	4.49	4.54	4.44
3. การจัดตารางเรียนมีช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.21	4.10	4.24	4.34
4. กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นการพัฒนานักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ความสามารถในการดูแลสุขภาพ ฯลฯ	4.35	4.22	4.30	4.40
5. ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้าน รายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะการปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.28	4.27	4.38	4.41
ภาพรวม	**4.29**	**4.24**	**4.34**	**4.39**

สำหรับความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.89 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ผ่านมามากและมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของการส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา การทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา การกำกับควบคุมกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการนำกระบวนการวิจัย การบริการวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 5.00 ในทุกด้าน และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจทั้งของอาจารย์และนักศึกษาพบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น (4.64) กว่าปีที่ผ่านมา จึงสะท้อนให้เห็นว่าในปีการศึกษา 2564 นี้ หลักสูตรสามารถดำเนินการตามระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อกระบวนการเรียนการสอน	**2561**		**2562**		**2563**		**2564**	
	ค่าเฉลี่ย	**ระดับ**	**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**	**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**	**ค่าเฉลี่ย**	**ระดับ**
1. การควบคุมการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาให้ได้มาตรฐานเดียวกันทุกกลุ่มเรียน	3.71	มาก	3.80	มาก	4.40	มาก	4.80	มากที่สุด
2. การส่งเสริมให้อาจารย์ใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ที่พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.00	มาก	4.60	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
3. การส่งเสริมการทำวิจัยของผู้สอนเพื่อพัฒนานักศึกษา	3.86	มาก	4.60	มากที่สุด	4.40	มาก	5.00	มากที่สุด
4. การควบคุมกำกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษา	3.71	มาก	4.40	มาก	4.60	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
5. การนำกระบวนการบริการทางวิชาการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.14	มาก	4.60	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
6. การนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.00	มาก	4.60	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด	5.00	มากที่สุด
7. การสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกระบวนการเรียนการสอนและส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา	3.86	มาก	4.60	มากที่สุด	4.60	มากที่สุด	4.40	มาก
ภาพรวม	**3.90**	**มาก**	**4.46**	**มาก**	**4.54**	**มากที่สุด**	**4.89**	**มากที่สุด**

ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน	ปีการศึกษา			
	2561	2562	2563	2564
1. อาจารย์	3.90	4.46	4.54	4.89
2. นักศึกษา	4.29	4.24	4.34	4.39
เฉลี่ย	**4.09**	**4.35**	**4.44**	**4.64**

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านๆ มา โดยเฉพาะปีการศึกษา 2563 หลักสูตรชีววิทยาสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องแม้จะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ในปีการศึกษา 2564 นี้ที่ยังคงมีการระบาดของโรคซึ่งส่งผลให้จำเป็นต้องปรับเป็นเรียนออนไลน์ 100% ในภาคเรียนที่ 1 และเรียนแบบผสมผสานในภาคเรียนที่ 2 โดยหลักสูตรได้มีการปรังปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการการสอนในรูปแบบออนไลน์ มีการใช้สื่อการสอน อุปกรณ์/เทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยมากขึ้น ประกอบกับการที่นักศึกษาสามารถปรับตัวกับการเรียนออนไลน์และกิจกรรมการเรียนการสอนได้แล้วจึงส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์อยู่ตลอดเวลา เห็นได้จากเมื่อสถานการณ์คลี่คลายหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนสามารถปรับกิจกรรมการสอนตามสถานการณ์ได้ ดังนี้

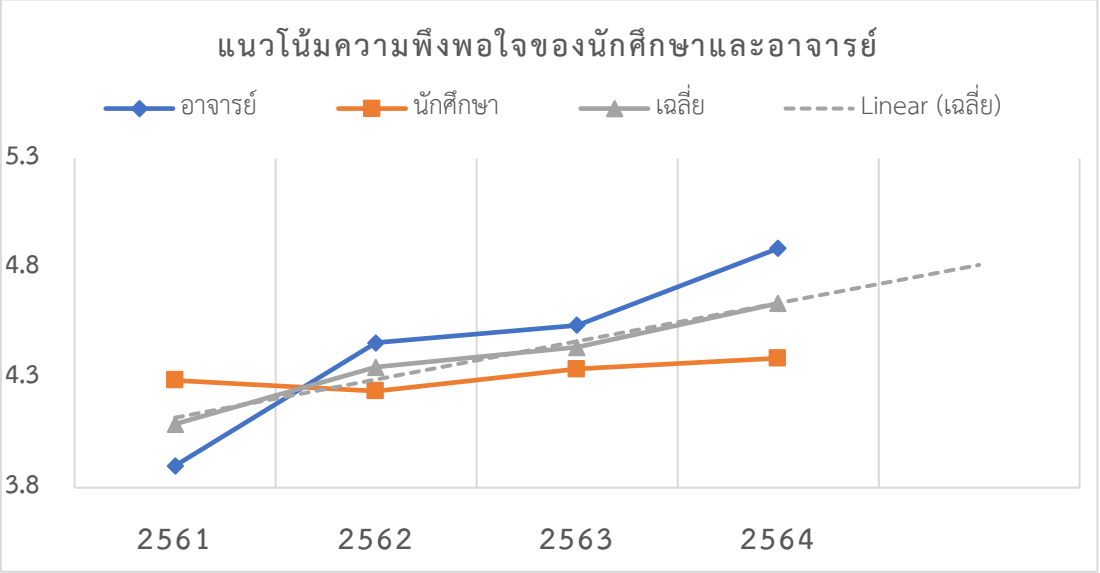
1. ในช่วงที่ไม่สามารถเข้ามาเรียนในห้องได้ อาจารย์ผู้สอนได้ปรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ซึ่งนอกจากจะมีการจัดปฏิบัติการออนไลน์ ที่มีการพัฒนาสื่อการสอนและเทคโนโลยีช่วยมากขึ้นแล้ว บางปฏิบัติการมีการจัดชุดอุปกรณ์ส่งให้นักศึกษาสามารถทำปฏิบัติการที่บ้าน/หอพัก ร่วมกับการใช้ทรัพยากรรอบตัวมาประกอบการทำปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาได้
2. ในช่วงที่สถานการณ์เริ่มดีขึ้น อาจารย์ผู้สอนได้ปรับกิจกรรมเป็นการเรียนในห้องปฏิบัติการ ซึ่งปรับโดยเรียนเป็นกลุ่มย่อยเพื่อลดความเสี่ยงตามมาตรการป้องกัน ส่วนนักศึกษาที่ไม่สามารถมาเรียนได้ก็จะมีการออนไลน์/ไลฟ์สดไปให้เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนไปพร้อมกัน ส่วนรายวิชาที่สามารถปรับรูปแบบปฏิบัติการให้สามารถทำปฏิบัติการในภาคสนามแม้จะยังคงอยู่ในสถาการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อาจารย์ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแหล่งธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียงซึ่งนอกจากจะเป็นการจัดกิจกรรมตามมาตรการป้องกันแล้วยังส่งผลให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะและเรียนรู้จากสถานที่จริงนอกห้องเรียนด้วย

ส่วนรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาที่นักศึกษาไม่สามารถดำเนินการวิจัยได้ในช่วงภาคเรียนที่ 1/2564 นั้น หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยได้ติดตาม

สถานการณ์ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อมีการผ่อนคลายมาตราการ จึงได้มีการวางแผนการใช้ห้องปฏิบัติการในการทำวิจัยตามมาตรการการป้องกันโรค ส่งผลให้นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถทำปฏิบัติการวิจัยได้เสร็จสิ้นก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทั้งนี้อาจารย์ที่ปรึกษาได้กำกับติดตามการทำวิจัยของนักศึกษาจนสามารถดำเนินการได้ทันภายในเวลาที่กำหนดส่งผลให้นักศึกษาสามารถจบการศึกษาได้ร้อนละ 85.19%

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม**

หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จากการที่มีผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาแม้จะได้รับผลกระทบจากโควิด-19 ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนได้มีการปรังปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการการสอนตามสถานการณ์อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้ รวมถึงการจัดกิจกรรมการสอนที่เสริมทักษะเฉพาะด้านทางชีววิทยาที่สามารถให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติได้แม้ว่าจะออนไลน์ที่บ้าน/หอพัก รวมถึงการฝึกปฏิบัติในห้องเรียนและในภาคสนาม การศึกษาดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การเชิญอาจารย์ในสาขาที่ใกล้เคียงและผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายให้ความรู้ในรายวิชาและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตร รวมไปถึงการที่นักศึกษาส่วนใหญ่สามารถดำเนินการวิจัยได้เสร็จสิ้นและส่งผลต่ออัตราการจบการศึกษา ทั้งยังสามารถสนับสนุนให้นักศึกษามีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพยังพบว่านักศึกษามีผลการประเมินจากหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาในระดับมากที่สุดและไม่มีข้อร้องเรียนขณะนักศึกษาฝึกงาน ซึ่งบ่งบอกได้ว่าหน่วยงานมีความพึงพอใจต่อนักศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา



●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

จากการประเมินผลการดำเนินการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 จนถึง ปีการศึกษา 2564 พบว่า หลักสูตรชีววิทยามีผลการดำเนินงานดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถวางระบบผู้สอนและจัดการเรียนการสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าวจะอยู่ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 โดยหลักสูตรได้มีการปรับปรุงและพัฒนาการกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยเฉพาะในรายวิชาที่เป็นทักษะเฉพาะด้านที่เน้นการปฏิบัติ รวมถึงวิชาวิจัยทางชีววิทยาที่หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษาได้มีการปรับแผนในการทำวิจัยของนักศึกษาทำให้นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยได้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด มีการสนับสนุนให้นักศึกษามีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการที่หน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษามีความพึงพอใจต่อนักศึกษาหลักสูตรชีววิทยาในระดับมากที่สุด ดังนั้นหลักสูตรต้องดำเนินการตามระบบดังกล่าวและต้องมีการปรับปรุงพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ทันต่อสถาการณ์ที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ได้อย่างครบถ้วน และหลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ นักศึกษาและอาจารย์มีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ในระดับมากที่สุด

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.2.2-1 มคอ.3 และ มคอ.4

5.2.2-2 ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์

5.2.2-3 รายงานการประชุม

5.2.2-4 คำสั่ง ควท.ที่ 466/2564

5.2.2-5 คำสั่ง ควท.ที่ 456/2564

5.2.2-6 โครงการศึกษาดูงานในรายวิชา

5.2.2-7 โครงการการบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน

5.2.2-8 โครงการบุคคลภายนอกมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

5.2.2-9 ภาพกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดจำแนกสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่กลุ่มครัสตาเซียนฯ

5.2.2-10 การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์สถิติเพื่องานวิจัย

5.2.2-11 หนังสือเชิญและคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2.2-12 อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมสถิติสำหรับงานวิจัยทางชีววิทยา

5.2.2-13 โครงการสัมมนาก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5.2.2-14 คำสั่ง ควท.ที่ 11/2565

5.2.2-15 โครงการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5.2.2-16 โครงการพัฒนาประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพเพื่อก้าวสู่วัยทำงานแก่นักศึกษา

5.2.2-17 มคอ.5 และ มคอ.6

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัยการบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ประเด็นเป้าหมาย :

1. มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และสอดแทรกศิลปะวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น อย่างน้อย 1 รายวิชา

2. นักศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้ผ่านกิจกรรมการบูรณาการได้อย่างน้อย 1 กิจกรรม

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

ระบบการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มีดังนี้

1. หลักสูตรชีววิทยาจัดทำแผนการดำเนินงานของสาขาวิชาที่ครอบคลุมการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยพิจารณารายวิชาที่สามารถดำเนินการได้

2. หลักสูตรชีววิทยาแจ้งไปอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเพื่อสำรวจความพร้อมในการดำเนินกิจกรรม โดยให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะและสนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมทั้ง 3 ด้าน ระบุรายละเอียดการบูรณาการในด้านดังกล่าว ใน มคอ.3 และ มคอ.4

3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา หลังจากนั้นมีการประเมินและสรุปผลการดำเนินกิจกรรม

● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรชีววิทยา ดำเนินการสอนและจัดกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในข้อ 2 โดยมีการ บูรณาการในรายวิชา จำนวน 5 รายวิชา ดังนี้

1. รายวิชาสัตววิทยา

มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัตววิทยา ที่มีการบูรณาการกับงานบริการวิชาการ โดยนักศึกษา คือ นายธีรพัฒน์ พงศ์จันทร์สเถียร และนางสาวรัตนาวลี คงจูด ได้นำความรู้จากการเรียนปฏิบัติการวิชาสัตววิทยา เรื่อง ไฟลัมคอร์ดาตาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับนกและสัตว์มีกระดูกสันหลัง และสัตว์

กลุ่มอื่นๆ มาดำเนินกิจกรรมในโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยสู่ไกด์ท้องถิ่น : ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเล อุทยานธรณีโลกสตูล เพื่อการท่องเที่ยวยั่งยืน จัดขึ้นในวันที่ 30 มีนาคม 2565 ณ ท่าเทียบเรือคลองท่าอ้อย หอสี่หลัง และสันหลังมังกร จังหวัดสตูล โดยนักศึกษาช่วยถ่ายทอด อธิบาย ตอบปัญหา เกี่ยวกับสัตว์ที่พบในพื้นที่ชายฝั่งสตูลแนวทางในการอนุรักษ์ จัดการสัตว์ เชื่อมโยงกับผลงานวิจัยของอาจารย์ในโครงการการบริหารความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล อุทยานธรณีโลกสตูล เพื่อการท่องเที่ยวยั่งยืน เพื่อให้ชุมชนและไกด์ท้องถิ่นนำไปเล่าเรื่องราวให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจได้ในบทบาทผู้ช่วยวิทยากร กระจายไปตามกลุ่มย่อย

2. รายวิชาพฤกษศาสตร์

มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการ โดยนักศึกษาที่เรียนวิชาพฤกษศาสตร์ ได้นำความรู้จากการเรียนเกี่ยวกับโครงสร้าง และส่วนประกอบของพืช มาดำเนินกิจกรรมในโครงการบริการวิชาการโดยร่วมถ่ายทอด และบูรณาการผ่านกิจกรรมการเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากพืชพรรณให้กับน้อง ๆ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ภายใต้การดำเนินงานของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)

3. รายวิชานิเวศวิทยาทางทะเล

มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย และการบริการวิชาการทางสังคม โดยนักศึกษาคือ นายอนุชา สาเร็ม และนางสาวกัญญาณัฐ เทพยศ ได้นำความรู้จากการเรียนเนื้อหาวิชานิเวศวิทยาทางทะเล เรื่อง ระบบนิเวศหาดเลน ป่าชายเลนและหญ้าทะเล มาดำเนินกิจกรรม ในโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยสู่ไกด์ท้องถิ่น : ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตชายฝั่งทะเล อุทยานธรณีโลกสตูล เพื่อการท่องเที่ยวยั่งยืน จัดขึ้นในวันที่ 30 มีนาคม 2565 ณ ท่าเทียบเรือคลองท่าอ้อย หอสี่หลัง และสันหลังมังกร จังหวัดสตูล โดยช่วยถ่ายทอด อธิบาย ตอบข้อซักถาม เกี่ยวกับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล เชื่อมโยงกับผลงานวิจัยของอาจารย์ในโครงการการบริหารความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล อุทยานธรณีโลกสตูล เพื่อการท่องเที่ยวยั่งยืน เพื่อให้ชุมชนและไกด์ท้องถิ่นนำไปเล่าเรื่องราวให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจได้ในบทบาทผู้ช่วยวิทยากร กระจายไปตามกลุ่มย่อย

4. รายวิชาวิธีวิจัยทางชีววิทยา

มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยนักศึกษา นางสาวรัญชนา สีคงแก้ว และ นางสาวช่อทิพย์ คงชุม มีดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง ผลของ 2, 4-D ต่อการชักนำแคลลัสในเมล็ดข้าวเฉี้ยงพัทลุง (*Oryza sativa* L.) และมีการนำเสนอผลงานและเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 เมื่วันที่ 10-11 มีนาคม 2565 เพื่อเป็นการรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่น และอนุรักษ์ข้าวพื้นเมืองให้อยู่ในวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นต่อไป

นอกจากนี้ยังมีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิธีวิจัยทางชีววิทยาบูรณาการกับการบริการวิชาการสู่สังคมตามโครงการพระราชดำริพื้นที่เป้าหมายอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลาโดยนักศึกษา คือ นายกิตติศักดิ์ คงกล่ำ และนางสาวเหมือนฝัน นวลชาวนา ซึ่งได้ทำโครงการวิจัยเรื่อง ผลของสูตรอาหาร

และคุณค่าทางโภชนาการบางประการของด้วงสาคู และได้นำผลงานวิจัยมาาดำเนินงานบริการวิชาการเมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2565 ณ ตำบลท่าหินอำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีผู้เข้าร่วมอบรม 20 คน ภายใต้โครงการชื่อการเลี้ยงด้วงสาคูเพื่อเพิ่มรายได้แก่ชุมชนเพื่อให้เกษตรกรผู้สนใจได้นำไปเลี้ยงและขยายพันธุ์เพื่อจัดจำหน่ายแก่ท้องตลาดเป็นรายได้เสริมให้กับครอบครัว

5. สหกิจศึกษา

มีการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม โดยนักศึกษา ยาวีน่า ตุกังหัน และอารีรัตน์ สายหนูน มีดำเนินโครงงานวิจัยสกหิจศึกษา เรื่อง ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโต ต่อการเพิ่มจำนวนยอดกระท่อมพันธุ์ก้านเขียว ในสภาพปลอดเชื้อ และมีการนำเสนอผลงานโครงการประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2564 ในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2565 เพื่อเป็นการรักษาวัฒนธรรมท้องถิ่นและอนุรักษ์พืชกระท่อมพันธุ์ก้านเขียวให้อยู่ในวิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่นต่อไป

รายวิชา	**การบูรณาการ**		
	วิจัย	**บริการวิชาการ**	**ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม**
1. สัตววิทยา	✓	✓	
2. พฤกษศาสตร์		✓	
3. นิเวศวิทยาทางทะเล	✓	✓	
4. วิจัยทางชีววิทยา		✓	✓
5. สหกิจศึกษา			✓

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรชีววิทยามีการประชุมเพื่อประเมินขั้นตอน กลไก และผลการดำเนินงานการบูรณาการรายวิชากับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (รายงานการประชุม) จากผลการประเมินพบว่า ทั้ง 4 รายวิชาสามารถดำเนินการตามระบบและกลไกที่ได้วางไว้ มีรายวิชาที่สามารถจัดกิจกรรมบูรณาการได้มากขึ้น มีผลการประเมินจากนักศึกษาและชุมชนเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมในระดับมากที่สุด นักศึกษาสามารถร่วมดำเนินกิจกรรม มีส่วนร่วมในกิจกรรม ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้ในสาขาวิชาผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้ ซึ่งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีความเห็นร่วมกันว่าการจัดกิจกรรมดังกล่าวของหลักสูตรสามารถดำเนินการได้บรรลุตามวัตถุประสงค์และมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนแต่ละรายวิชาเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาที่ได้เข้าร่วมมีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้นที่จะถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ดังนั้นควรมีจำนวนรายวิชา และ/หรือ กิจกรรมที่จะสามารถดำเนินการให้มีความต่อเนื่องและพัฒนากิจกรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันให้ได้เพิ่มมากขึ้นในปีถัดไป

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนที่มีการการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม ในปีที่ผ่านมา หลักสูตรได้มีการปรับปรุงพัฒนารายวิชาที่สามารถนำมาบูรณาการกับการบริการวิชาการได้มากขึ้น ซึ่งมีผลการประเมินจากนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนในระดับมากถึงมากที่สุด พบว่านักศึกษาสามารถนำความรู้จากการเรียน การวิจัย ไปบูรณาการกับการบริการวิชาการได้ และมีทักษะการทำงานเป็นทีมมากขึ้น แต่ยังต้องเพิ่มความมั่นใจในการถ่ายทอด ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไปควรเพิ่มทักษะการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเพิ่มความมั่นใจของนักศึกษาให้มากขึ้น

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรชีววิทยามีการปรับปรุง พัฒนา และดำเนินงาน โดยจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ส่งผลให้นักศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้ในสาขาวิชาผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้ ทั้งยังช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียนแต่ละรายวิชาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเกิดผลในทางที่ดีขึ้น ดังเห็นเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. มีการบริการวิชาการที่นำความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปพัฒนาศักยภาพไกด์ท้องถิ่นให้สามารถระบุกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่พบ บอกเล่าความสำคัญ และลักษณะแหล่งอาศัยในสถานที่จริงได้ สามารถส่งต่อข้อมูลให้นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการไกด์ท้องถิ่น เป็นการเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยว และรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้ใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ชุมชนท้องถิ่นสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การให้คะแนนในการตรวจประเมินซ้ำอุทยานธรณีโลกสตูลของยูเนสโก

2. มีโครงการวิจัยและผลงานวิจัยเผยแพร่ที่สามารถนำไปถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ทรัพยากร รวมถึงวัฒนธรรมในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

หลักสูตรมีการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม อย่างต่อเนื่องด้วยกระบวนการ ดังนี้

1. หลักสูตรชีววิทยามีการประชุมเพื่อพิจารณารายวิชาและความพร้อมที่สามารถดำเนินการบูรณาการได้

2. หลักสูตรชีววิทยาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนมีการวางแผนการดำเนินงานของรายวิชา และกำหนดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะและสนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมทั้ง 3 ด้าน

3. มีการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมและกระบวนการ เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงานเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : ปีการศึกษา 2564 หลักสูตรชีววิทยามีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาที่บูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการ และสอดแทรกศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นในหลายรายวิชา โดยทุกกิจกรรมสามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างเป็นรูปธรรม เห็นได้จากการผลที่เกิดกับนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม และผลงานที่สามารถนำไปใช้เกิดประโยชน์กับชุมชนท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย
เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.2.3-1 รายงานการบูรณาการ **5.2.3-2** รายงานการประชุม **5.2.3-3** ผลประเมินการจัดกิจกรรมและภาพกิจกรรม

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4 ข้อ	4 ข้อ 3 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน	5 ข้อ 4 คะแนน

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 **การประเมินผู้เรียน**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **กระบวนการ (P)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์ **โทรศัพท์ :** 08 8791 3849

ผู้จัดเก็บข้อมูล : นางสาวสุไวดา สัสดี **โทรศัพท์ :** 08 4300 9507

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายผลการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ปรากฏในตาราง

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
ประเด็นเป้าหมาย : 1. ทุกรายวิชามีวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่แสดงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนได้ 2. การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับ 4.00 ขึ้นไป 3. นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทุกคนผ่านการวัดระดับภาษาอังกฤษและความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
ผลการดำเนินงาน : ● **มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรมีระบบและกลไกโดยกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 โดยหลักสูตรชีววิทยามีเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดแนวทาง ดังนี้ 1. ในแต่ละรายวิชากำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบในการประเมินให้สอดคล้องกับจุดเน้นลักษณะวิชา 2. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการประเมินตามสภาพจริง ด้วยการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย การมอบหมายงาน การทำรายงาน การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา ตลอดจนการวัดทักษะการปฏิบัติงานจากการออกภาคสนาม 3. มีการกำกับ การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ให้มีความเหมาะสมกับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้

4. มีการควบคุมการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่มีรายกลุ่มให้ได้มาตรฐานเดียวกัน โดยมีขั้นตอนการนำไปสู่การดำเนินงาน ดังนี้
   1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา
   2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4
   3) อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 และ มคอ.4
   4) ระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบก่อนการสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค
   5) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ส่งมายังหลักสูตร
   6) พิจารณา มคอ.7 ครั้งที่ผ่านมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง/พัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตร

นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังให้ความสำคัญต่อการประเมินทักษะภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา โดยทางมหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทักษะภาษาอังกฤษ (CEFR) ของนักศึกษาหลักสูตรวทบ. สาขาวิชาชีววิทยาผ่านระดับ B1 และผ่านมาตรฐานความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศระดับ IC3 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ก่อนจบการศึกษา ดังนั้นจึงวางแผนในการติดตามผลการผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาโดยผ่านการประชุมติดตามผลที่ส่งมาจากส่วนกลางและส่งผลให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแล

- **มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน**

จากแผนที่วางไว้ หลักสูตรทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้แล้วนำไปศึกษาวิเคราะห์ จากนั้นมอบหมายอาจารย์ผู้สอนให้ทบทวนและจัดทำมคอ.3 และ มคอ.4 ในรายวิชาต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเหมาะสมกับลักษณะวิชา แล้วนำไปแจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยชี้แจงวัตถุประสงค์การสอน หลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน พฤติกรรมการเรียน เกณฑ์การประเมิน ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมปรับปรุงแนวทางการประเมิน และนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ในภาคการศึกษาที่ 1 หลักสูตรได้ดำเนินงานตามแผน ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำและพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินผู้เรียน มีเกณฑ์การประเมินที่ใช้ในแต่ละช่วงเวลาตามที่ระบุใน มคอ.3
2. อาจารย์ผู้สอนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการทวนสอบของข้อสอบ เพื่อปรับปรุงเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสมและสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ประเมินผู้เรียนในช่วงเวลาที่กำหนด และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ เช่น

- การแจ้งผลคะแนนภายหลังการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- มีการแจ้งข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องให้ผู้เรียนทราบภายหลังการประเมินด้วยกิจกรรมหรือการมอบหมายหรือรายงานหรือการนำเสนอ

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้นำผลดังกล่าวไปปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องก่อนการประเมินผลในครั้งต่อไปได้ โดยผู้สอนรับผิดชอบการดำเนินการประเมินผลย่อยที่สอดแทรกในกระบวนการเรียนการสอน คณะและผู้มีส่วนร่วมรับผิดชอบการประเมินกลางภาคและปลายภาคเรียนตามเวลาที่กำหนด และนักศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ผู้สอนแจ้งผลการประเมินเพื่อเปิดโอกาสให้พัฒนาตนเองเพิ่มเติม และให้สอบซ่อมได้ในระหว่างเรียน

หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน มีการดำเนินการ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนตามวิธีการและเครื่องมือที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 รวมทั้งทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 และประเมินผลสรุปรวมตามเกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการเรียน
2. ผู้สอนแจ้งให้ผู้เรียนทราบโดยออนไลน์ผ่านระบบและส่งเอกสารผลการประเมินไปยังคณะเพื่ออนุมัติเกรด

นอกจากนี้ ทางหลักสูตรยังมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบอื่น ๆ ได้แก่ การให้นักศึกษาประเมินกระบวนการทำงานในการทำกิจกรรมเสริมค่ายชีววิทยาในภาคฤดูร้อน เพื่อตรวจสอบว่าตนเองได้เรียนรู้และนำทักษะไปใช้ในการดำเนินกิจกรรมอย่างเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งผู้ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้จะได้รับเกียรติบัตรเพื่อแสดงถึงศักยภาพในการปฏิบัติงานทางชีววิทยาที่พัฒนาขึ้น

3. หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาได้กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนเป็นคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยการแต่งตั้งจากคณะ ทำหน้าที่ทวนสอบรายวิชาและนำมาประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้ดีขึ้น

อนึ่ง ในปีการศึกษาที่ 2564 ยังคงประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตามเนื่องจากสถานการณ์นี้เกิดต่อเนื่องจากปีการศึกษา 2563 การเตรียมการและการตอบรับของนักศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น มหาวิทยาลัยได้มีประกาศมาตรการและการเฝ้าระวังโรคโควิด-19 เมื่อวันที่ 15 เมษายน 2564 โดยให้มีการสอนแบบออนไลน์และออนไซต์ควบคู่กัน การสอนบรรยายเน้นเป็นการเรียนแบบออนไลน์ และการสอนปฏิบัติเน้นการเรียนแบบออนไซท์เว้นระยะห่าง และปฏิบัติตามแนวทางของกระทรวงสาธารณะสุข อาจารย์ผู้สอนจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลในรูปแบบออนไลน์ การมอบหมายงาน การทำรายงาน หรือการทำข้อสอบนอกห้องสอบ (Take-home Examination) เพื่อลดการปฏิสัมพันธ์ซึ่งหน้า การสอนปฏิบัติมีการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อให้ดำเนินตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การประเมินการสอนระหว่างการเรียน ในรายวิชาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง กับนิเวศวิทยาทางทะเลมีการปรับให้มีการประเมินชิ้นงานเพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม และในหลายรายวิชา

เช่น รายวิชาพันธุศาสตร์ และนิเวศวิทยาทางทะเล มีการทดสอบระหว่างเรียนมากขึ้น เพื่อให้การเรียนแบบบรรยายไม่ต่อเนื่องเกินไป และลดงานที่ทำนอกเวลาเรียน มีการแบ่งกลุ่มชั้นเรียนย่อยในห้องเรียนออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความคิดเห็นมากขึ้น แม้ไม่ได้อยู่ในห้องเรียนแบบออนไซต์ มีการสอบแบบ Take home และมีการสอบแบบ open มากขึ้น เพื่อให้นักศึกษามีการสืบค้นข้อมูล และทดสอบการวิเคราะห์แก้ปัญหามากขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้ในการฝึกภาคสนามของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา จาก mini project และชิ้นงานที่นักศึกษาได้จัดทำทั้งในรูปเดี่ยวงานเดี่ยวและงานกลุ่ม ซึ่งนอกจากการประเมินจากอาจารย์และหลักสูตรแล้ว นักศึกษายังได้รับการประเมินจากบุคคลภายนอก เช่น วิทยากรภายนอกที่มาร่วมสอนในรายวิชานิเวศวิทยาทางทะเล วิทยากรภายนอกที่เชิญมาในโครงการเสริมหลักสูตรต่าง ๆ

นักศึกษามีโอกาสได้ประเมินตนเองผ่านการสอบย่อย สอบกลางภาค และปลายภาค ทั้งในการสอบแบบออนไลน์ และสอบปฏิบัติในบางรายวิชาที่สามารถสอนออนไซต์หรือมีการส่งชุดวัสดุอุปกรณ์การทำการทดลองเพื่อนำไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงโดยดูจากผลการประเมินระหว่างการเรียนการสอน ร่วมกับการสอบกลางภาค และปลายภาค นอกจากนี้ในการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม รายวิชาวิจัยทางชีววิทยา และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา ยังเป็นการรายวิชาที่เอื้อต่อการทดสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ ซึ่งพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจกับกระบวนการเรียนการสอน และนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการเรียนผ่านในระดับดี และมีอัตราการคงอยู่ที่สูงขึ้น

สำหรับการติดตามผลการผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศที่กำหนดโดย สกอ.ของนักศึกษา และดำเนินการสอบโดยศูนย์ภาษาและสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย พบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 4 ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษและความสามารถทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศครบทุกคน และชั้นปีอื่น ๆ อยู่ในระหว่างการอบรมและรอสอบวัดระดับ

- **มีการประเมินกระบวนการ**

การดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการได้กำกับติดตามอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ติดตามการวางแผนการประเมินใน มคอ.3 และ มคอ.4 โดยการทวนสอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทั้งระหว่างภาคและปลายภาค ซึ่งจัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนที่ดำเนินการสอนร่วมกันในแต่ละรายวิชา และนำส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาโดยการประชุมร่วมกัน ในกรณีที่ผลการเรียนของนักศึกษามีความผิดปกติ หลักสูตรจะติดตามอาจารย์ผู้สอนเพื่อสอบถามและให้ชี้แจงเหตุผลทั้งในรูปแบบปากเปล่าหรือจัดทำเป็นเอกสารชี้แจง นอกจากนี้ ในรายวิชาที่มีการบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัย หรือการบริการวิชาการ และศิลปวัฒนธรรม จากการประเมินผลผู้เรียนที่มีวิธีประเมินผลที่หลากหลายจากการร่วมกิจกรรมในรายวิชาดังกล่าว พบว่าสามารถประเมินผู้เรียนได้หลายมิติและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น หลังจากสอบปลายภาค หลักสูตรติดตามผู้เรียนเพื่อดำเนินการประเมินผู้สอน

โดยออนไลน์ผ่านระบบ ผู้สอนตรวจสอบผลการประเมินโดยผู้เรียน นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน ซึ่งกระบวนการนี้พบว่าปัญหาที่พบในปีการศึกษา 2563 ได้ลดน้อยลง เนื่องจากทั้งหลักสูตรและระบบของคณะและมหาวิทยาลัยได้ผ่านการปรับปรุงให้สอดรับกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มากขึ้น อย่างไรก็ตามการประเมินผลการเรียนในรายวิชาวิจัยทางชีววิทยาจำเป็นต้องขยายเวลาส่งผลการเรียน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่กระจายโรคโควิด-19 ทำให้นักศึกษาไม่สามารถดำเนินงานวิจัยในห้องปฏิบัติการเกิดความล่าช้า แต่ด้วยความร่วมมือของนักศึกษาที่มีความรับผิดชอบและมีทักษะการปฏิบัติการที่ดีและหลักสูตรได้วางแผนดำเนินการให้นักศึกษาสามารถเข้ามาดำเนินงานวิจัยตามแนวปฏิบัติของคณะและมหาวิทยาลัยได้อย่างรวดเร็วจึงสามารถดำเนินงานวิจัยได้เสร็จทันตามปฏิทินวิชาการของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์และออนไซต์ โดยมีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์การประเมิน โดยอาจารย์ผู้สอนได้ดำเนินการปรับรูปแบบการประเมินอย่างเหมาะสม ทั้งนี้เป็นผลจากการที่อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ประชุมร่วมกันเพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่จะกระทบต่อผู้เรียนให้น้อยที่สุดและมีการสอบถามความพร้อมของผู้เรียนจึงสามารถปรับรูปแบบได้อย่างเหมาะสมในแต่ละระดับของผู้เรียน

สำหรับการประเมินผลการผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการประเมินผลจากส่วนกลางมีการส่งข้อมูลสม่ำเสมอ มีการเตือนล่วงหน้าก่อนสอบวัดระดับ มีการจัดอบรมเพื่อช่วยยกระดับความสามารถของนักศึกษาให้ผ่านเกณฑ์ แต่ยังคงประสบปัญหาการเลื่อนการสอบวัดระดับจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สายพันธุ์ใหม่ที่ส่งผลให้มีการติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นในช่วงปลายภาคเรียนที่ 2/2564

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในปีการศึกษา 2564 พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 และสอดคล้องกับมคอ.2 โดยจากการเพิ่มเติมวิธีประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจากปีการศึกษา 2563 แนวทางประเมินดังกล่าวช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นและสามารถนำความรู้จากห้องเรียนไปใช้จริง และพัฒนาศักยภาพของงานวิจัยจนนำไปปรับใช้กับความต้องการของชุมชนได้ ดูจาก 5.2.3

นอกจากนี้สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีข้อดีบางประการที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

- ผู้เรียนและผู้สอนมีการเรียนรู้เทคโนโลยีที่ก้าวไกลและทันสมัย มีการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย เห็นได้ชัดจากความสามารถในการใช้โปรแกรมและซอฟแวร์การประชุมเพื่อสื่อสารทางไกลแทนที่การประชุมแบบมีปฏิสัมพันธ์ได้

- มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินจากการสอบถามข้อมูลที่พิจารณาจากศักยภาพของผู้เรียนเองร่วมกับการระดมความคิดของผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แต่ยังได้รับผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้ผลออกมาเป็นรูปธรรม คือ ข้อสอบออนไลน์ที่ใช้วัดและประเมินผลได้และสอดคล้องกับทรัพยากรของนักศึกษา
- นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้แอพพลิเคชัน google classroom, google meet, zoom และ Microsoft team ในการจัดการเรียนการสอน การนำเสนอรายงานโดยการใช้ภาพ animation หรือคลิปวีดีโอ ที่นักศึกษาถ่ายทำด้วยตนเอง

เหตุการณ์ดังกล่าวจึงนำไปสู่การปฏิบัติแนวใหม่ที่อาจจะมีการนำเทคโนโลยีออนไลน์ ซอฟแวร์ และโปรแกรมการประชุมมาเป็นเครื่องมือสำหรับประเมินในอนาคตได้ เครื่องมือเหล่านี้จะยังคงถูกนำไปใช้ต่อจนกว่าสถานการณ์โควิด-19 จะเข้าสู่ภาวะปกติ โดยที่หลักสูตรจะพัฒนาให้มีความเหมาะสมต่อกลุ่มของผู้เรียนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

- **มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม **ปรับเป็นรอบ สะท้อนกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นำมาปรับรุ่นต่อไป**

จากการพัฒนารูปแบบการประเมินผลต่าง ๆ ได้แก่ การประเมินผลโดยอาศัยเครื่องมือออนไลน์มาช่วยในการประเมินผลและการประเมินผลจากการทำกิจกรรมบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถปรับปรุงการออกแบบรายวิชา การบริหารอาจารย์ แนวทางการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ผลการประเมินที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้นักศึกษาสามารถประเมินตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม เช่น การลงทะเบียนวิชาเลือกเฉพาะทาง การเลือกหัวข้อโครงงานวิจัย และการเลือกหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เป็นต้น ทำให้ผลของอัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษาสูงขึ้น และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมากกว่า 4.00 เมื่อสำเร็จการศึกษาจึงสามารถประกอบอาชีพได้ตรงสาขา ซึ่งในปีการศึกษา 2564 บัณฑิตมีร้อยละการประกอบอาชีพที่ตรงสาขาสูงขึ้น และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับดีมาก เท่ากับ 4.70

- **มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน**

ทางหลักสูตรมีแนวทางที่จะนำรูปแบบการประเมินผลจากการปฏิบัติกิจกรรมเชิงบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ ไปเผยแพร่ ซึ่งเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการประเมินผลสมรรถนะของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.1-1 มคอ.2, 3, 4, 5, 6, และ 7

5.3.1-2 แบบประเมินผลการเรียนรู้

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ประเด็นเป้าหมาย : 1. มีการทวนสอบข้อสอบ เกรด และผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชาตามจุดเน้นของ learning outcome ตามมคอ.2 ในมคอ. 5 และ 6 ปีละไม่ต่ำกว่า 25% 2. มีการตรวจประเมิน มคอ. 7 เพื่อตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมของหลักสูตร และได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า 4.00 ในตัวบ่งชี้ 5.3 3. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในระดับไม่ต่ำกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรมีกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาดังนี้ 1. หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาในมคอ.2 และแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยใช้วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในมคอ. 2 3. อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนและใช้วิธีการประเมินตามข้อตกลงใน มคอ.3 และ มคอ.4 4. คณะกรรมการทวนสอบฯระบุช่วงเวลาในการจัดการทวนสอบข้อสอบ และเกรดของนักศึกษาและทำการทวนสอบ 5. เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 คณะกรรมการทวนสอบทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ จากนั้นส่งผลการทวนสอบมายังหลักสูตร เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป 6. หลักสูตรมีการติดตามการได้งานทำของบัณฑิต และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 7. หลักสูตรเสนอชื่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรประจำปีการศึกษาที่ประเมิน จัดทำ มคอ.7 จากนั้นเข้ารับการตรวจประเมิน **● มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน** หลักสูตรได้ดำเนินตามระบบและกลไกที่ตั้งไว้ คณะกรรมการทวนสอบฯ ได้ดำเนินการทวนสอบข้อสอบกลางภาคและปลายภาคเรียนของปีการศึกษา 2563 รวมถึงเกรด ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา และมคอ. 5 และ 6 ตามที่วางแผนไว้ แม้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 จะยังอยู่ แต่คณาจารย์และระบบของคณะและมหาวิทยาลัยมีการปรับปรุงให้มีสอดรับกับสถานการณ์ดังกล่าวมากขึ้น ซึ่งพบว่าข้อสอบได้มีการออกแบบให้สอดคล้องกับวิธีการประเมินผลที่กำหนดไว้ในมคอ. 3 โดยมี

เครื่องมือออนไลน์ช่วยในการสอบ เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ที่ดำเนินต่อเนื่องถึงปัจจุบัน เกรดของนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ และผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาทั้ง 5 ด้านได้ทำการทวนสอบพบว่ามีการประเมินตามกลไกที่วางไว้ และได้ผลการประเมินในระดับมากกว่า 4.00 ในส่วนที่เป็นปัญหาได้ประสานกับอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อแก้ปัญหาให้ตรงจุด และเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนต่อไป ทำให้อัตราการคงอยู่และอัตราการสำเร็จการศึกษาเพิ่มสูงขึ้นด้วย

นอกจากนี้ทางหลักสูตรจัดทำมคอ. 7 และได้เสนอชื่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ประจำปี 2564 ประกอบด้วย

รองศาสตราจารย์ ดร.โองการ วณิชาชีวะ	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร.ศันสรียา วังกุลางกูร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระชัย แสงฉาย	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์ ดร.นุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ

ซึ่งจะทำการตรวจประเมินฯ เพื่อทวนสอบการดำเนินงานของหลักสูตร และรับฟังข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ โดยเฉพาะวิธีการในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ในวันที่ 18 มิถุนายน 2565 การเชิญคณะกรรมการตรวจประเมินฯ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและศิษย์เก่า ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และได้มีการตรวจประเมินแบบออนไลน์และออนไซต์ร่วมกัน

ในการติดตามการได้งานทำของบัณฑิต และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ทางหลักสูตรได้ร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ในการออกแบบแบบประเมิน สำรวจและเก็บผลการประเมิน พบว่าบัณฑิตได้งานตรงสาขาเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มจะได้งานตรงสาขาจากหน่วยงานทางเอกชนมากขึ้น แสดงถึงความสามารถของนักศึกษาและสาระรายวิชาที่ถูกปรับให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานมากขึ้น ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตในระดับมากที่สุด คือ 4.70 พบว่าด้านคุณธรรมจริยธรรมมีค่าความพึงพอใจสูงที่สุดคือร้อยละ 4.91 รองลงมาคือด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบร้อยละ 4.77 ด้านความรู้ร้อยละ 4.68 ด้านทักษะทางปัญญา 4.60 และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร้อยละ 4.52

●มีการประเมินกระบวนการ

จากการดำเนินการทำระบบและกลไกในการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่ากระบวนการในการทวนสอบเป็นไปด้วยดีตามกำหนดเวลา เนื่องจากอาจารย์และนักศึกษา ตลอดจนระบบของคณะและมหาวิทยาลัยมีการปรับตัวในกระบวนการเรียนการสอน การสอบ และการประเมินผลแบบออนไลน์ได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตามในส่วนของรายวิชานอกหลักสูตร เช่น รายวิชาศึกษาทั่วไป การทวนสอบข้อสอบ ยังคงมีข้อจำกัด และจากการทวนสอบมคอ. 5 ในรายวิชานอกหลักสูตรยังคงพบว่า บางรายวิชามีข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน สำหรับแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ห้าด้านของนักศึกษา ทางหลักสูตรได้ออกแบบข้อคำถามให้สอดคล้องกับมคอ.2 ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที 1

และ มคอ.2 ของหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2559 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 การประเมินผลการเรียนรู้และการทวนสอบจึงยังคงทำได้ตามเป้าหมาย นอกจากนี้จากการทวนสอบกระบวนการร้องเรียนของนักศึกษาพบว่ามีความพึงพอใจของนักศึกษาเพิ่มขึ้น

การตรวจประเมินแบบออนไลน์แม้ไม่สามารถปฏิสัมพันธ์ซึ่งหน้า แต่เนื่องจากเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย สามารถทำให้การตรวจประเมินในปีการศึกษา 2563 ผ่านไปด้วยดี และคณะกรรมการได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ต่าง ๆ ควรมีความหลากหลายสามารถประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2564 ทางสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนได้พัฒนาแบบฟอร์มมคอ.7 ให้สามารถกรอกข้อมูล และคำนวณค่าข้อมูลได้สะดวกมากขึ้น ส่งผลให้การจัดทำมคอ.7 ใช้เวลาน้อยลงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรมีวางแผนที่จะปรึกษาสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเกี่ยวกับแนวทางในการทวนสอบข้อสอบของรายวิชาศึกษาทั่วไป และข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ในมคอ. 5 ของรายวิชานอกหลักสูตร เบื้องต้นอาจสอบถามจากนักศึกษาที่ทำการสอบเทียบกับมคอ.3 ของรายวิชา ดังนั้นทางหลักสูตรจึงมีแนวทางจะออกแบบแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ห้าด้านในรายวิชานอกหลักสูตรเพิ่มเติม เพื่อให้กระบวนการประเมินมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในส่วนของแบบประเมินต่าง ๆ คณะกรรมการหลักสูตรมีแนวทางจะทวนสอบแบบประเมินทุกชุดที่ใช้ในปัจจุบัน หาข้อมูลตัวอย่างแบบประเมินที่ดี ทำการปรับปรุงแบบประเมิน นำร่างที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ทดลองใช้ ปรับแก้อีกครั้งตามวิธีการพัฒนาเครื่องมือที่ถูกต้อง เมื่อได้แบบประเมินที่น่าเชื่อถือ จะนำมาใช้ในการประเมินผลต่อไป รวมถึงนำคำแนะนำจากคณะกรรมการตรวจประเมินผลการเรียนรู้มาพัฒนาการทวนสอบด้วยวิธีต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้จากที่หลักสูตรได้เสนอให้ทางส่วนกลางพัฒนารูปแบบของมคอ. 7 ให้ง่ายต่อการกรอกข้อมูล และสนับสนุนการจัดการข้อมูลให้ใช้เวลาน้อยและมีความถูกต้องมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

บัณฑิตที่จบการศึกษาจากสาขาวิชาชีววิทยาส่วนใหญ่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี ซึ่งทางหลักสูตรได้มีการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงาน และกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการสมัครงานเพื่อให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงานหลังจากสำเร็จการศึกษา และทราบถึงการปฏิบัติตนที่ดีสำหรับการทำงานในอนาคต เช่น ด้านบุคลิกภาพ การเขียน resume การสัมภาษณ์งาน อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามควรมีการจัดกิจกรรมแนะแนวอาชีพเพื่อเปิดโอกาสให้บัณฑิตมีทางเลือกในการประกอบอาชีพที่ตรงสาขาและสาขาที่ใกล้เคียงได้มากขึ้น รวมถึงกิจกรรมเสริมเพิ่มเติมในส่วนของการปรับตัวสำหรับการทำงานในอาชีพที่ไม่ตรงสายงาน และการสมัครงานแบบออนไลน์ เพื่อสร้างความมั่นใจกับบัณฑิต นอกจากการจัดกิจกรรมโดยหลักสูตรแล้ว ทางคณะและมหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมนักศึกษาควบคู่ไปด้วย

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

จากการพัฒนาวิธีการทวนสอบทำให้มีการพัฒนาการประเมินผลการเรียนรู้ในรูปแบบการประเมินผลที่หลากหลาย ได้แก่ การประเมินผลโดยอาศัยเครื่องมือออนไลน์มาช่วยในการประเมินผลและการประเมินผลจากการทำกิจกรรมบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถปรับปรุงการออกแบบรายวิชา ซึ่งการปรับปรุงการทวนสอบนี้ส่งผลถึงการออกแบบรายวิชาในหลักสูตรฉบับปรับปรุง 2564 ด้วย นอกจากนี้ยังส่งผลถึงการบริหารอาจารย์ แนวทางการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนานักศึกษาของหลักสูตร ทำให้อัตราการคงอยู่ อัตราการสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรอยู่ในระดับ 4.34 และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับดีมากเท่ากับ 4.70

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

หากกระบวนการทวนสอบสามารถพัฒนาเครื่องมือในการวัดการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จะดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

การทวนสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง มคอ. 5, 6, และ 7 ได้ดำเนินการครบถ้วนและนำผลการทวนสอบไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนได้ต่อไป และมีการตรวจประเมิน มคอ. 7 เพื่อตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตอยู่ในระดับดีมากคือ 4.70

เอกสารหลักฐานประกอบ :

5.3.2-1 มคอ. 5, 6, และ 7

5.3.2-2 ผลการทวนสอบมคอ. 5 และ มคอ. 6

5.3.2-3 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

5.3.2-4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ฯ

5.3.2-5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในฯ

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

ประเด็นเป้าหมาย :

มีการกำกับติดตามการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) ให้เป็นไปในรูปแบบที่วางแผนไว้ ทั้งวิธีการประเมิน และระยะเวลาในการจัดทำ

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนกำหนดปฏิทินการส่งการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) จากนั้นหลักสูตรแจ้งไปยังอาจารย์ผู้สอน ทำความเข้าใจในแนวทางการประเมินผล และกำหนดเวลาการส่ง ก่อนถึงระยะเวลาการส่งประมาณ 7 วัน หลักสูตรแจ้งเตือนไปยังอาจารย์ผู้สอน จากนั้นคณะกรรมการทวนสอบจะกำหนดวันทวนสอบมคอ. 5 และ 6 ทำการทวนสอบ และแจ้งกลับไปยังอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้สอนทำการปรับแก้หากมีจุดที่ควรเพิ่มเติม จากนั้นส่งมคอ. 5 และ 6 เข้ายังฐานข้อมูลของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทางหลักสูตรตรวจสอบร่วมกับคณะ หากพบว่า มคอ.5 และ 6 ของรายวิชาใดที่ยังไม่ถูกนำขึ้นระบบตามระยะเวลาที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือนไปยังอาจารย์ผู้สอน สำหรับ มคอ.7 มีการกำกับให้ผู้ที่เกี่ยวข้องส่งข้อมูลประกอบการจัดทำในระยะเวลาที่กำหนด มีประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อการกำหนดคณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน และวันตรวจประเมิน ทางคณะและมหาวิทยาลัยกำหนดช่วงเวลาการตรวจประเมิน และวันส่งมคอ.7 ทางหลักสูตรร่วมกันกำกับให้การดำเนินการเป็นไปตามที่กำหนดไว้

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรและคณะกรรมการทวนสอบได้ดำเนินการกำกับติดตามการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร ผ่านการจัดทำ มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 เป็นไปในรูปแบบที่วางแผนไว้ ประธานหลักสูตรได้กำกับและติดตามการจัดทำ มคอ.5 และ มคอ.6 ของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2564 ให้ครบถ้วน สามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หากพบว่า มคอ.5 และ มคอ.6 ของรายวิชาใดที่ยังไม่ถูกนำขึ้นระบบตามระยะเวลาที่กำหนด จะมีการแจ้งเตือนไปยังอาจารย์ผู้สอนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์หรือการติดต่อผ่านไลน์กลุ่มซึ่งส่งถ่ายข้อมูลได้รวดเร็ว ทำให้มั่นใจได้ว่าสามารถติดตามได้ทันเวลาและส่ง มคอ.5 และ มคอ.6 ได้ครบตามกำหนดระยะเวลาทุกรายวิชา

สำหรับ มคอ.7 ผู้รับผิดชอบตัวตัวชี้และจัดเก็บข้อมูลกำกับให้ผู้ที่เกี่ยวข้องส่งข้อมูลประกอบการจัดทำในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีการใช้งาน google drive ในการจัดเก็บและใช้งานไฟล์เอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน มีการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อการกำหนดคณะกรรมการผู้ตรวจประเมิน และวันตรวจประเมิน ซึ่งเป็นไปตามข้อ 5.3.2

●มีการประเมินกระบวนการ

การกำกับติดตามการจัดทำและการส่ง มคอ.5, 6, และ 7 มีระบบและกลไกชัดเจน มีปฏิทินดำเนินการจากคณะและมหาวิทยาลัยร่วมกัน มีระบบฐานข้อมูลส่วนกลางที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ มีเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ทำให้กำกับติดตามระยะเวลาการจัดทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับวิธีการประเมินนั้น พบว่ามคอ.5 ของบางรายวิชาโดยเฉพาะรายวิชานอกหลักสูตรยังมีข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ผลการประเมินอาจารย์ประจำวิชา และการปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นต้น

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ทางหลักสูตรได้พัฒนาระบบและกลไกในการกำกับติดตามการประเมินผลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผ่านคณะกรรมการทวนสอบ และการประสานงานกับคณะและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน อาศัยสื่อออนไลน์ และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ในการช่วยในการติดตามและประมวลผลมากขึ้น ทำให้ได้ข้อมูลรวดเร็วและถูกต้อง มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามมา สำหรับในปีการศึกษา 2565 ทางหลักสูตรวางแผนที่จะเน้นในเรื่องคุณภาพของการจัดทำ มคอ. 5 และมคอ. 6 ให้มีข้อมูลครบทุกรายวิชา ทั้งรายวิชาในและนอกหลักสูตร รวมถึงทางหลักสูตรจึงมีแนวทางจะออกแบบแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ห้าด้านในรายวิชานอกหลักสูตรเพิ่มเติม เพื่อให้กระบวนการประเมินมีประสิทธิภาพมากขึ้น และประสานผ่านทางคณะ และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ให้มคอ. 5 และมคอ. 6 ให้มีข้อมูลครบทุกรายวิชา

● มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

ในภาคเรียนที่ 1/2564 มีการติดตามส่งมคอ. 5 และ มคอ.6 ครบทุกรายวิชา ตามกำหนดเวลา ในภาคเรียนที่ 2/2564 ครบทุกรายวิชา และเร็วกว่ากำหนดเวลา เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ สามารถเก็บข้อมูล ก่อนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามวันเวลาที่กำหนดไว้ รวมถึงการส่งมคอ. 7 และการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในสามารถทำได้ตามแผนที่วางไว้เช่นกัน

● มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

หากทางหลักสูตรสามารถกำกับติดตามการประเมินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในส่วนของคุณภาพและกำหนดเวลา จะจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีต่อไป

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

ในปีการศึกษา 2564 การทวนสอบเกรด และผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชาตามจุดเน้นของ learning outcome ตามมคอ.2 ในมคอ. 5 และ 6 ไม่ต่ำกว่า 25% ตามเป้าหมาย และวิธีการทวนสอบและประเมินผลปรับให้สอดรับกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 และผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตอยู่ระดับ 4.70 สูงกว่าเป้าหมาย

เอกสารหลักฐานประกอบ :
5.3.3-1 ปฏิทินการดำเนินการส่ง มคอ.5 มคอ.6 และมคอ.7 **5.3.3-2** รายงานการประชุม **5.3.3-3** ฐานข้อมูลการส่ง มคอ.5 และมคอ.6

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.3 การประเมินผู้เรียน	4 คะแนน	3 คะแนน	3 คะแนน	ไม่บรรลุ

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 **ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **ผลลัพธ์ (O)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ **โทรศัพท์ :** 08 4195 0114

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
☑	❑	(1) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งสิ้น 5 คน 2. มีการจัดประชุม 9 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 5/64 วันที่ 24 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อชี้แจงงบประมาณการดำเนินงาน มาตรการการสอนออนไลน์ การรายงานผลประกันคุณภาพ และติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน การเขียนโครงการต่าง ๆ - ครั้งที่ 6/64 วันที่ 26 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อจัดทำครุภัณฑ์และพิจารณาปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรใหม่ของคณะฯ - ประชุมพิเศษ/64 วันที่ 9 เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ทางออนไลน์ จำนวน

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			อาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมชี้แจงรายการครุภัณฑ์ 65 ที่ได้รับ และงบคงเหลือของคณะ และการดำเนินงานหลักสูตร - ครั้งที่ 7/64 วันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อจัดทำครุภัณฑ์ 66 และติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร - ครั้งที่ 8/64 วันที่ 25 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อจัดทำร่างผู้สอน ภาคการศึกษาที่ 2/64 และติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร - ครั้งที่ 9/64 วันที่ 2 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อทวนสอบค่าระดับเกรด การจัดร่างผู้สอนหลักสูตรปรับปรุง 64 ในภาค 1/65 คุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ที่จะเสนอขอ และติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร - ครั้งที่ 1/65 วันที่ 14 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อติดตามการใช้จ่ายงบประมาณ 65 และการปรับปรุง

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			หลักสูตร ติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร - ครั้งที่ 2/65 วันที่ 11 เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อพิจารณาร่างภาระงานสอน 1/65 - ครั้งที่ 3/65 วันที่ 29 เดือนเมษายน พ.ศ. 2565 ทางออนไลน์ จำนวนอาจารย์เข้าร่วม 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประชุมเพื่อจัดกิจกรรมบริการวิชาการค่ายชายแดนใต้ และโรงเรียนอื่น ๆ
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.1-1** คำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร **5.4.1-2** รายงานการประชุม	
☑	❑	(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/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** มคอ.2 **5.2.1-2** กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	
☑	❑	(3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม	**รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)** 1.รายวิชาที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 41 รายวิชา และ

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี 30 รายวิชา 2.รายวิชาที่ส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน 41 รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน 30 รายวิชา **รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4 ถ้ามี)** 1. รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน...-..รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน...2..รายวิชา 2. รายวิชาที่ส่ง มคอ.4 (ถ้ามี) ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน...-... รายวิชา และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มีจำนวน...2..รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.3-1** มคอ. 2 **5.4.3-2** มคอ. 3 และ มคอ. 4	
☑	❑	(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	**รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5)** 1. ผลการดำเนินการของรายวิชาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน...41.รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน ...30... รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของรายวิชา ที่ส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน ...41.. รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน ..30... รายวิชา

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.6 ถ้ามี) 1. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ที่เปิดสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน..-... รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน..2... รายวิชา 2. ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามที่ส่ง มคอ.6 (ถ้ามี) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน...-...รายวิชา และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 มี จำนวน ...2... รายวิชา
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.4-1** มคอ. 5 และ มคอ. 6 **5.4.4-2** สรุปจำนวนและรายชื่อวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา	
☑	❑	(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังจากสิ้นปีการศึกษา	มี มคอ.7
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.5-1 มคอ.7**	
☑	❑	(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่	อธิบายผลการดำเนินงานการทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
		เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.6-1** รายงานจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา **5.4.6-2** ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4	
☑	❑	(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7.1 มีผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว 7.2 มีโครงการ กิจกรรม หรือรายวิชาที่ดำเนินการเพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนจากผลการประเมินในปีที่แล้ว
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.7-1 มคอ.3**	
☑	❑	(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8.1 มีอาจารย์ใหม่ - มีอาจารย์ใหม่ทั้งสิ้น 1 คน คือ อาจารย์ ดร.นิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ได้รับการปฐมนิเทศ 1 คนหรือได้รับคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน 1คน
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.8-1 คำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหลักสูตร**	
☑	❑	(9) อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งสิ้น 5 คน 1. นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง 2. นางอรนุช สุขอนันต์ 3. นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี 4. นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์ 5. นางสาวสุธินี หีมยิ

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
			โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการพัฒนาทางวิชาการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 9.2 ได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์ 5 คน 9.3 คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.9-1** คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร **5.4.9-2** แผนพัฒนาอาจารย์	
☑	❑	(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10.1 มีบุคลากรสายสนับสนุน - มีบุคลากรทั้งสิ้น ...1.. คน คือ นางสาวสุไวดา สัสดี ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ - คิดเป็นร้อยละ 100
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.10-1** เอกสารหลักฐานการเข้าร่วมโครงการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพของบุคลากร	
☑	❑	(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	11.1 มีนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ (ถ้ามี) - จำนวนนักศึกษาปีสุดท้าย 27 คน - จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 25 คน - ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม 92.59 - ระดับความพึงพอใจ 4.53 (ระดับมากที่สุด)
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.11-1** รายงานสรุปความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	
☑	❑	(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00	12.1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เป็นไปตามเกณฑ์ (เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51) ได้คะแนน 4.70
เอกสารหลักฐานประกอบ		**5.4.12-1** รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	

ผลการดำเนินการ		ดัชนีตัวบ่งชี้	ผลการดำเนินการ
เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์		
วิธีการคำนวณ			
(1)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ดำเนินการได้จริง		**.....12.....**
(2)	จำนวนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ต้องดำเนินการในปีการศึกษา 2564		**.....12.....**
(3)	ร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (1) / (2) x 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	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบ	100.00 คะแนน	100.00 คะแนน	100.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาในอนาคต
- อาคารและห้องปฏิบัติการเสื่อมตามระยะเวลา ทำให้ต้องซ่อมแซมและบูรณะ ทำให้จำนวนห้องปฏิบัติการที่พร้อมใช้ลดลง และต้องจัดหาครุภัณฑ์ประกอบอาคารเพิ่มเติมในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอาคารใหม่ - สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ทำให้ต้องเพิ่มจำนวนการใช้งานห้องปฏิบัติการ จำนวนห้องจึงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อการดำเนินการซ่อมแซมตามแผนที่วางไว้ เพราะบริษัทที่เกี่ยวข้องไม่สามารถดำเนินการได้ จึงทำให้มีครุภัณฑ์บางส่วนได้รับการซ่อมแซมล่าช้ากว่ากำหนด	- นักศึกษาและอาจารย์ต้องใช้เวลามากขึ้นในการเรียนการสอน - ครุภัณฑ์บางชนิดมีไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- จัดชั่วโมงปฏิบัติการเพิ่มหลังชั่วโมงเรียนในวันปกติ หรือ ขยายเวลาในช่วงวันเสาร์ –อาทิตย์ - ใช้ทรัพยากรร่วมกันกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกและจัดหาครุภัณฑ์ประกอบอาคารเพิ่มเติมจากคณะ/มหาวิทยาลัย - วางแผนการใช้งานครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ - แบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นกลุ่มย่อย

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

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

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 **สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

ชนิดของตัวบ่งชี้ **กระบวนการ (P)**

ผู้กำกับดูแลตัวบ่งชี้ : อาจารย์ ดร.เบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี **โทรศัพท์ :** 08 3085 7929

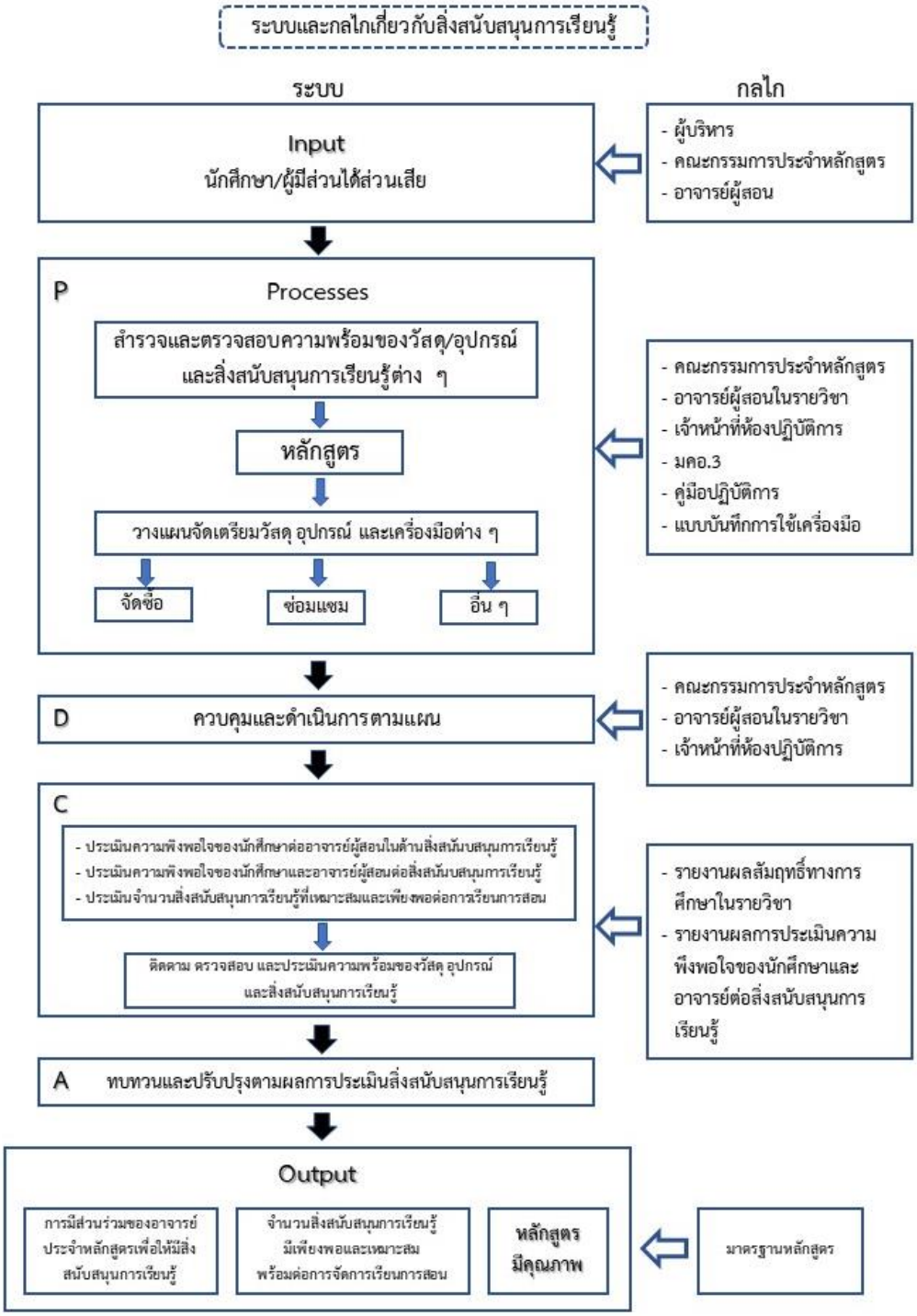
ผู้จัดเก็บข้อมูล : อาจารย์อรนุช สุขอนันต์ **โทรศัพท์ :** 08 4195 0114

การจัดเก็บข้อมูล : ปีการศึกษา 2564

ผลการดำเนินงาน

อธิบายระบบและกลไกการดำเนินงาน กระบวนการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติที่หลักสูตรได้ดำเนินการในปัจจุบันตามรายละเอียดที่ปรากฏ

6.1.1 ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
ประเด็นเป้าหมาย : 1. นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น 2. คะแนนความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ ไม่น้อยกว่า 4.00
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** ในปีการศึกษา 2564 สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งมหาวิทยาลัยประกาศให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ทำให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้มีจำนวนเพียงพอ และพร้อมต่อการใช้งานสำหรับการจัดการเรียนการสอนทั้งในรายวิชาและกิจกรรมของหลักสูตรในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น โดยอาศัยระบบและกลไกการดำเนินงานตามผังการดำเนินงาน ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี และคงประสิทธิภาพการเรียนให้มีคุณภาพเทียบเท่ากับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไซต์ให้มากที่สุด ตามแผนผังที่แสดง



หลักสูตรมีส่วนร่วมในการร่างระบบการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่อยู่ในคู่มือการบริหารจัดการของคณะ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการประชุม ครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2564 เพื่อวางแผนจัดสรรงบประมาณสำหรับดำเนินงานของหลักสูตร รวมถึงการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ วัสดุ สารเคมี ตัวอย่างศึกษา ให้สอดคล้องกับสถานการที่มีการเรียนการสอนออนไลน์ เพิ่มเติมในการประชุม ครั้งพิเศษ/64 เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2564 เพื่อจัดหา

ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในปีงบประมาณ 2565 โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ทำการสำรวจ การตรวจสอบความพร้อมใช้งานล่วงหน้า ร่วมกับข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผลการประเมินของอาจารย์และนักศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยการวางแผนเพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งยังคงมีความรุนแรง โดยจัดหาอุปกรณ์การสอนและการเรียนให้เหมาะสม

โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. หลักสูตรสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนประชุมเพื่อสรุปและวิเคราะห์ผลการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์
3. ประธานหลักสูตรนำเสนอผลการประชุม (จากข้อ 2) ต่อคณะฯ
4. คณะรวบรวมผลการประชุมความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา เพื่อจัดสรรตามความเหมาะสม
5. คณะฯ ประชุมเพื่อกำหนดแนวทางและระเบียบปฏิบัติในการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ส่วนกลางร่วมกัน

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ประจำปีการศึกษา 2564 จากนั้นนำข้อมูลมาสรุปและวิเคราะห์ผลทำให้ได้แนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ดานสื่อ/เอกสารและอุปกรณการเรียนการสอน

หลักสูตรร่วมกับคณะฯ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จอภาพ ตลอดจน อุปกรณ์ออนไลน์อื่น ๆ เช่น หูฟัง ไมโครโฟน และเมาส์ปากกา เป็นต้น และจัดอุปกรณ์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการออนไลน์ภายในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ให้พร้อมสำหรับการใช้งานออนไลน์ เช่น ขาตั้ง เลนส์ขยายที่ใช้ร่วมกับกล้องจุลทรรศน์ เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติการออนไลน์ หรือการแสดงผลการทดลองภายใต้กล้องจุลทรรศน์ให้กับนักศึกษา เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบการใช้งานได้ของเครือข่าย wifi ของมหาวิทยาลัยเพื่อแจ้งให้มีการซ่อมแซม หรือเพิ่มความแรงของสัญญาณให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น

2. ดานการบริการดานกายภาพที่เหมาะสมตอการจัดการเรียนการสอน

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในภาคการศึกษาที่ 1 จึงมีการปรับการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด ภายหลังเมื่อสถานการณ์ดีขึ้น ในช่วงปลายของภาคการศึกษาที่ 1 หลักสูตรจึงได้ทำการสำรวจ และเตรียมความพร้อมโดยจัดสถานที่ มีการเว้นระยะห่าง และเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาดเพื่อรองรับการเรียนการสอนตามหลัก DMHTT เพื่อให้พร้อมใช้สำหรับในภาคการศึกษาที่ 2 เมื่อสถานการณ์คลี่คลายขึ้น มีการผ่อนคลายมาตรการสามารถเข้าเรียนแบบออนไซต์ได้

3. ด้านการบริการของหองสมุด

แม้ว่าการบริการของห้องสมุดจะปิดให้บริการ แต่หลักสูตรร่วมกับสำนักวิทยบริการได้ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ยังคงทำการสำรวจและจัดหาหนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร ตำราและสื่ออิเลคทรอนิกส์ให้มากขึ้น เพื่อนำมาเป็นทรัพยากรของห้องสมุดของมหาวิทยาลัยในรูปแบบออนไลน์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์มากขึ้น

4. ดานการบริการระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย

หลักสูตรร่วมกับคณะฯ ได้จัดสรรอุปกรณ์สำหรับฆ่าเชื้อ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ และจัดหาชุดตรวจ ATK เจลแอลกอฮอล์ มารองรับสำหรับการเข้ามาปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ หลักสูตรได้สำรวจความพร้อมใช้ของอาคาร ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ ระบบกำจัดของเสีย อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ระบบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และกล้องวงจรปิด เป็นต้น และแจ้งไปยังคณะฯ หรืองานอาคารและสถานที่ เพื่อให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนและสวัสดิภาพของนักศึกษาเพื่อรองรับการเรียนในระบบออนไซต์ในอนาคต

5. ด้านวัสดุสิ้นเปลือง

เนื่องจากการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 หลักสูตรได้จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้วัสดุสิ้นเปลืองเกี่ยวกับการปฏิบัติการใช้น้อยลง หลักสูตรจึงทำแผนสำรวจการคงเหลือของสารเคมีและวัสดุสิ้นเปลือง สำหรับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ที่ได้รับการผ่อนคลายให้กลับมาเรียนออนไซต์ได้ ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมอบหมายให้ นางสาวสุไวดา สัสดี เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา เพื่อให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ซึ่งปฏิบัติงานในตำแหน่งพัสดุร่วมกับพัสดุของคณะจะเป็นผู้ประสานงานเพื่อจัดหาเพิ่มเติมและทดแทนส่วนที่เสียหาย

6. เครื่องมือและครุภัณฑ์

ในภาวะปกติ หลักสูตรกำหนดให้มีการลงบันทึกการใช้งาน เพื่อให้เป็นระบบสำหรับการเรียนการสอน และการทำวิจัย มีการควบคุมการใช้งาน การยืม-คืนอุปกรณ์ เพื่อนำข้อมูลไปจัดทำเป็นแผนซ่อมบำรุง และจัดหาเพิ่มเติมในกรณีที่ชำรุด

หลักสูตรได้ประชุมและจัดทำแผนเพื่อเสนอขอครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์สำหรับอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการเพิ่มเติม ในการประชุมครั้งที่ 6/64 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2564 และติดตามการดำเนินงานในการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 7/64 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2564 สำหรับห้องปฏิบัติการพื้นฐานและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ได้แก่ ห้องวิทยาการทางสัตววิทยา ห้องวิทยาการพืช ห้องนิเวศวิทยาและชีววิทยาภาคสนาม ห้องเก็บและจำแนกตัวอย่างแบบแห้ง ห้องปฏิบัติการแบบเปียก ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและอณูพันธุศาสตร์ ห้องแมลง และห้องถ่ายภาพทางชีววิทยา เป็นเงินทั้งสิ้น 21,666,100 บาท ซึ่งเป็นงบประมาณที่เสนอขอเพื่อจัดหาเครื่องมือชนิดที่ทันสมัยต่อเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบัน โดยพิจารณาต่อเนื่องจากแผนที่ได้วางไว้ในปีการศึกษา 2562-2563

●มีการประเมินกระบวนการ

ในการประชุมหลักสูตร ครั้งที่ 8/64 วันที่ 25 ตุลาคม 2564 ได้มีการติดตามความก้าวหน้าและสรุปผลการดำเนินงานกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2565 ซึ่งได้ดำเนินการต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2562-2564 แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้งบประมาณในปีการศึกษา 2563-2564 ลดลงทั้งระบบ ดังนั้น หลักสูตรจึงปรับแผนการจัดหาครุภัณฑ์ที่จำเป็นหรือที่ขาดแคลนทดแทนที่ชำรุด แล้วจึงมุ่งเน้นไปยังครุภัณฑ์อื่น ๆ ต่อไป ซึ่งผลจากการเสนอของบครุภัณฑ์ในครั้งที่ผ่านมา หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับครุภัณฑ์อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนทั้งสิ้น 5,639,500 บาท โดยเป็นครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และครุภัณฑ์อาคารบางส่วน ซึ่งยังได้รับไม่เต็มจำนวนตามที่เสนอขอไป ดังนั้น หลักสูตรจะได้จัดประชุมเพื่อวางแผนขอเพิ่มเติมในปีการศึกษา 2565 ต่อไป

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้เข้าใช้งานอาคารเรียนรวมและปฏิบัติการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคาร 73) ซึ่งเป็นอาคารใหม่ และหลักสูตรชีววิทยาได้รับการจัดสรรให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนอยู่บนชั้น 5 ของอาคารดังกล่าว ทดแทนห้องปฏิบัติการจำนวน 2 ห้อง ณ อาคาร 10 ซึ่งเป็นอาคารคณะฯ เก่า ทั้งนี้ จากที่หลักสูตรได้สำรวจและดำเนินการจัดซื้อกล้องจุลทรรศน์ทั้งชนิดใช้แสง และกล้องสเตอริโอ รวมถึงกล้องถ่ายภาพชนิด 3 ตา ที่รองรับระบบการทำงานผ่านเครือข่าย wifi มาเพิ่มเติมล่วงหน้าตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 ทำให้หลักสูตรสามารถรองรับการสอนในระบบ DMHTT ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มย่อย นักศึกษาที่เข้ามาปฏิบัติการสามารถใช้งานกล้องจุลทรรศน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรโดยนักศึกษาและอาจารย์ เฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมากและมากที่สุด คือ 4.25 และ 4.82 ตามลำดับ ซึ่งสูงขึ้นกว่าในปีการศึกษา 2563

ความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านต่างๆ	**ปีการศึกษา 2562**		**ปีการศึกษา 2563**		**ปีการศึกษา 2564**	
	นักศึกษา	อาจารย์	นักศึกษา	อาจารย์	นักศึกษา	อาจารย์
1. ดานสื่อ/เอกสารและอุปกรณการเรียนการสอน	3.93	4.08	3.98	4.12	4.26	4.8
2. ด้านการบริการของหองสมุด	4.11	4.44	4.15	4.06	4.25	4.83
3. ดานการบริการดานกายภาพที่เหมาะสมตอการจัดการเรียนการสอน	4.02	4.35	4.04	4.20	*	*
4. ดานการบริการดานระบบสาธารณูปโภคและรักษาความปลอดภัย	4.12	4.40	4.06	4.45	*	*
ภาพรวมทั้งหมด (ภาพรวมจาก 4 รายการประเมิน)	**4.02** (4.05)	**4.26** (4.32)	**4.06** (4.06)	**4.09** (4.21)	**4.25** (*)	**4.82** (*)

*ไม่มีผลการประเมินเนื่องจากจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากผลการประเมินทำให้ทราบว่าหลักสูตรสามารถดำเนินการ และจัดหาสิ่งสนับสนุนมาเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายไปอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน ดังนั้น หลักสูตร จะได้ประชุมเพื่อวางแผนจัดหาครุภัณฑ์ล่วงหน้า พิจารณาจากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาในปีการศึกษา 2563 จึงสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความไม่เพียงพอของเครื่องมือกับจำนวนนักศึกษาได้ อีกทั้ง หลักสูตรได้ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มขึ้นทุกปี เพื่อมาทดแทนและเพิ่มเติมโดยพิจารณาและเตรียมแผนเพื่อจัดหาเครื่องมือให้พร้อมใช้ในปีงบประมาณต่อ ๆ ไปอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ หลักสูตรยังสามารถรองรับคำขออนุเคราะห์การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ สำหรับการเรียนการสอน และงานวิจัย ทั้งในระดับหลักสูตร และในระดับคณะได้ โดยมีการขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์ทั่วไป เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานวิจัยของนักศึกษา รวมถึง มีความร่วมมือระหว่างหลักสูตรในการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นผ่านโครงการวิศวกรสังคม โดยหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการดำปฏิบัติงาน ซึ่งนักศึกษาของหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการสามารถนำครุภัณฑ์และเครื่องมือของหลักสูตรไปใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ และนำมาวิเคราะห์ พร้อมจัดทำผลและนำเสนอในรายงานผลต่อองคมนตรีได้

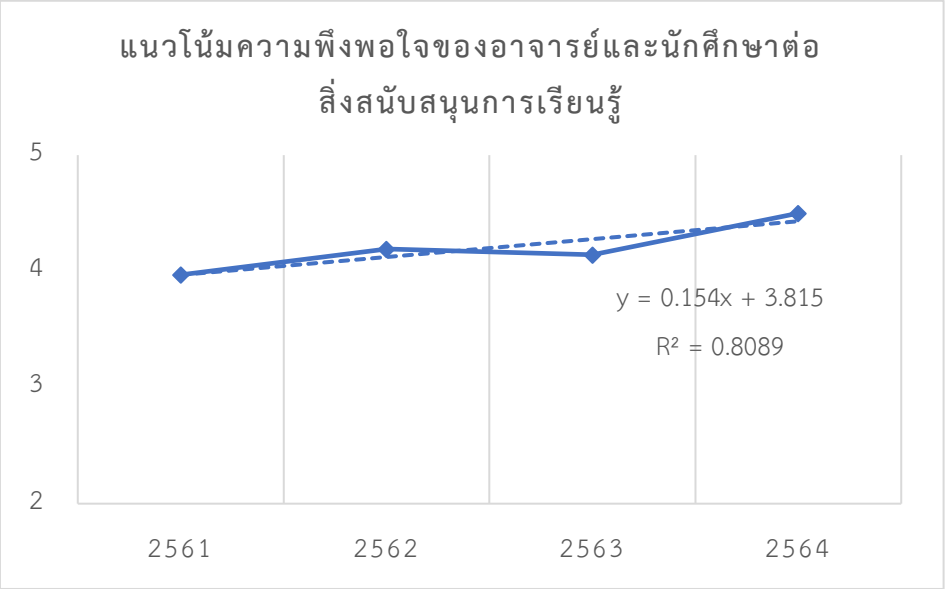
การดำเนินงานในหลักสูตรที่มีผลความพึงพอใจมากจะถูกนำมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติที่ดี ดังนี้

- วางแผนจัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มเติมในปีการศึกษาถัดไปตามลำดับความสำคัญและความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ในกรณีที่มีการชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยเร่งด่วน
- วางแผนการใช้อุปกรณ์ รวมถึงจัดกิจกรรมฝึกทักษะการใช้เครื่องมืออย่างต่อเนื่อง
- การระดมความคิดเพื่อหาข้อเสนอในการจัดการเรียนการสอนควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เป็นการเพิ่มช่องทางในการเสนอความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจให้มากขึ้น

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

หลักสูตรได้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทำให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มขึ้น และพร้อมใช้ทั้งทางด้านปริมาณและเทคโนโลยีที่ทันสมัยจัดตั้งอยู่ ณ อาคาร 73 ซึ่งเป็นอาคารหลังใหม่

ความพึงพอใจ	**ปีการศึกษา**			
ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	**2561**	**2562**	**2563**	**2564**
1. นักศึกษา	4.02	4.05	4.06	4.25
2. อาจารย์	3.92	4.32	4.21	4.82
เฉลี่ย	**3.97**	**4.19**	**4.14**	**4.50**



●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรได้ดำเนินการบนพื้นฐานของความร่วมมือระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร โดยอาศัยผลประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้นักศึกษามีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมให้มีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ ผลการทดลองเป็นที่น่าเชื่อถือ เช่น สามารถสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนจากโครงการ เรื่อง “สบู่เหลวจากสารสกัดผลตาลโตนดสุก” ซึ่งได้รับรางวัลที่ 1 การประกวดผลงานวิจัยในภาคีเครือข่ายเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น จากผู้ส่งผลงานเข้าประกวดหลายสถาบัน ซึ่งส่งผลให้คะแนนความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ มีค่าอยู่ในระดับมากกว่า 4.00

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.1-1 รายงานการประชุมหลักสูตรชีววิทยา

6.1.1-2 แผนการจัดซื้อ-จัดซ่อมครุภัณฑ์

6.1.1-3 คำขอจัดซื้อครุภัณฑ์

6.1.1-4 หนังสือขอความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือจากหน่วยงานภายนอก

6.1.2 จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน
ประเด็นเป้าหมาย : 1. เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสม ส่งเสริมการดำเนินงานวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์ 2. เพื่อให้เกิดความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์
ผลการดำเนินงาน : **●มีระบบ มีกลไก** หลักสูตรได้วางแผนจัดสรรงบประมาณสำหรับดำเนินงานของหลักสูตร รวมถึงการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยพิจารณาจากข้อมูลการสำรวจและการตรวจสอบความพร้อมใช้งานล่วงหน้า ร่วมกับข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผลการประเมินของอาจารย์และนักศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1. เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละปี หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาได้สำรวจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 2. ประชุมสรุปและวิเคราะห์ผลเพื่อจัดทำรายการสิ่งของที่ต้องการในปีการศึกษาต่อไป 3. ประธานหลักสูตรนำเสนอผลต่อคณะฯ 4. คณะรวบรวมผลของแต่ละสาขาวิชา เพื่อจัดสรรงบประมาณตามความเหมาะสม **●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน** เมื่อหลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณ และได้จัดประชุมเพื่อพิจารณาข้อมูลที่ได้จากสำรวจการคงเหลือของอุปกรณ์ สารเคมี และวัสดุสิ้นเปลือง สำหรับการเรียนการสอนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมอบหมายให้นางสาวสุไวดา สัสดี เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ร่วมกับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาเป็นผู้จัดหา โดยประสานงานกับพัสดุของคณะ ตามขั้นตอนดังนี้ - สำรวจปริมาณ จำนวน และความถี่ในการใช้งาน - ประชุมวางแผนจัดหาครุภัณฑ์และอุปกรณ์ โดยใช้งบประมาณแผ่นดินและงบสนับสนุนจากคณะตามแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ - ดูแลรักษาและซ่อมแซมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่แล้วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน - ในกรณีที่เครื่องมือที่ต้องการใช้งานขาดแคลนหรือไม่มี ให้ประสานงานกับหน่วยงานเครือข่ายเพื่อทำเรื่องขอความอนุเคราะห์ใช้งาน - สรุปผลจากข้อเสนอของอาจารย์และนักศึกษาสะท้อนไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านที่หลักสูตรไม่สามารถดำเนินได้เอง เช่น สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในห้องสมุด และระบบสาธารณูปโภคที่รับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัย ซึ่งหลักสูตรจะติดตาม

ผลการปรับปรุงเพื่อวางแผนในการจัดหาซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวจะช่วยให้ทราบถึงสถานะของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดหาในปีต่อ ๆ ไป

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรได้รับงบประมาณประจำปี 2565 เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ สารเคมี และวัสดุสิ้นเปลือง เป็นเงิน 391,500 บาท ซึ่งหลักสูตรได้จัดสรรเพื่อซื้อและซ่อมแซมครุภัณฑ์ และมีงบสำหรับจัดหาเครื่องดูดสารละลายปริมาตรน้อย เพื่อนำไปใช้ในปฏิบัติการส่งเสริมทักษะทางด้านพันธุศาสตร์โมเลกุลได้เพียงพอต่อการใช้งานมากขึ้น ทำให้หลักสูตรมีครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน และการวิจัยเพียงพอและสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถทำงานวิจัยได้สะดวก เป็นผลให้นักศึกษาที่เรียนตามแผนสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น ดังนั้น หลักสูตรจึงได้ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อจัดทำคุณลักษณะของครุภัณฑ์ (Specification) เพิ่มเติมเพื่อขอในปีงบประมาณ 2566

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้ติดตามกระบวนการความก้าวหน้าการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบว่าเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีความรุนแรงในภาคการศึกษาที่ 1 จนทำให้มีการประกาศการเรียนออนไลน์ จึงทำให้อัตราการใช้งานอุปกรณ์ วัสดุ สารเคมี และวัสดุสิ้นเปลืองลดลง แต่ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนได้ปรับกระบวนการสอนโดยจัดส่งอุปกรณ์และวัสดุบางส่วนหรือจัดทำเป็นชุดขนาดเล็ก และมอบหมายให้ตัวแทนของนักศึกษามารับเพื่อใช้ปฏิบัติงานที่บ้าน รวมถึง มีการประยุกต์การเรียนรู้จากวัสดุ หรืออุปกรณ์ภายในครัวเรือน เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่พึงพอใจของนักศึกษา จะเห็นได้จากผลการประเมินความพึงพอใจ ภายหลังหลักสูตรจึงได้สอบถามไปยังอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มเติมในปีการศึกษาถัดไปตามลำดับความสำคัญ และความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน รวมถึงวางแผนการใช้อุปกรณ์ และฝึกทักษะพิเศษในการใช้เครื่องมือ และจัดอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้นักศึกษาเกิดความคุ้นเคย และสามารถลดปัญหาจากการเรียนออนไลน์ มาสู่ระบบออนไซต์

จากการที่หลักสูตรได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับครุภัณฑ์อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวนทั้งสิ้น 5,639,500 บาท ทำให้หลักสูตรสามารถจัดซื้อครุภัณฑ์ใหม่มาเพิ่มเติม ได้แก่ ตู้ดูดควัน เครื่องปั่นเหวี่ยงควบคุมอุณหภูมิ เครื่องดูดสารละลายปริมาตรน้อย เครื่องวัดปริมาณสารปริมาณน้อย เครื่องอ่านค่าการดูดกลืนแสงแบบไมโครเพลทและคิวเวต รวมถึงจัดซื้อครุภัณฑ์มาทดแทนครุภัณฑ์เก่าที่เสีย โดยมีระบบที่ทันสมัยมากขึ้น ได้แก่ เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ตู้แช่เย็น -20 องศาเซลเซียส ชุดปฏิบัติการทางอณูพันธุกรรม ประกอบด้วยเครื่องถ่ายภาพ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม เครื่องเจลอิเล็คโตรโฟรีซีส พร้อมวัสดุและสารเคมีประกอบ เป็นต้น ซึ่งวัสดุและครุภัณฑ์ที่จัดหามานี้ สามารถเพิ่มศักยภาพให้กับการเรียนการสอนของนักศึกษาชีววิทยาได้เพิ่มมากขึ้น

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรจึงได้แนวทางในการปฏิบัติในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยพัฒนาจากกระบวนและผลการประเมิน การสอบถามจากอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ดังนี้

- สำรวจจำนวนของนักศึกษาที่จะลงเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อจัดสรรให้เหมาะสม สอบถามความพร้อมในการตรวจรับอุปกรณ์ ในกรณีที่ต้องการให้จัดส่ง หรือเข้ามาทำปฏิบัติการแบบกลุ่มย่อย พร้อมวางแผนสำรองสารเคมีหรืออุปกรณ์หรือวัสดุสิ้นเปลืองให้เพียงพอ
- นำเสนอขอเพิ่มงบประมาณจัดซื้อซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาจำนวนนักศึกษากับเครื่องมือได้ แต่ทั้งนี้ หลักสูตรก็จะเตรียมแผนเพื่อจัดหาเครื่องมือให้พร้อมใช้เพิ่มมากขึ้น

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

แม้ว่าจะได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ก็ตาม แต่จากการประเมินการดำเนินงาน พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะในการปฏิบัติที่ดี ภายหลังสามารถเข้ามาเรียนแบบออนไซต์ นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลการวิจัยสามารถนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติได้ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้กับการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาและนำผลงานไปเสนอในโครงการประกวดผลงานสหกิจศึกษาจำนวน 3 เรื่อง

●มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน

-

สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน :

หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้มีจำนวนที่เพียงพอและเหมาะสม มีการจัดสรรงบประมาณทั้งเงินรายได้และเงินงบประมาณแผ่นดิน รวมถึงเงินทุนวิจัยจากภายนอกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำให้มีเครื่องมือใหม่ที่ทันสมัยเพิ่มขึ้น เครื่องมือเก่าได้รับการซ่อมแซมและพร้อมใช้ เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน และงานวิจัยของนักศึกษาและอาจารย์ รวมถึงยังสามารถจัดอบรมแก่ผู้ที่สนใจ และยังให้การบริการวิชาการแก่หน่วยงานภายนอกที่ประสงค์จะขอใช้งานและรวมถึงขออนุเคราะห์เครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ปรึกษาในการใช้งานและโครงการวิจัย เช่น การอนุเคราะห์ให้โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยมาใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เพื่อทำโครงงาน เรื่อง สารสกัดจากเปลือกสะตอยับยั้งเชื้อแบคทีเรียบนโทรศัพท์มือถือ แล้วได้ผลงานที่น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับ จากการดำเนินงานตามแผน ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์โดยได้รับคะแนนประเมินมากกว่า 4.00

เอกสารหลักฐานประกอบ :

6.1.2-1 รายงานการประชุมหลักสูตรชีววิทยา

6.1.2-2 แผนการจัดซื้อ-จัดซ่อมเครื่องมือ

6.1.2-3 บันทึกการใช้งานเครื่องมือ

6.1.2-4 ผลงานวิชาการของนักศึกษา (ตัวบ่งชี้ที่ 3.2)

6.1.2-5 ผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา (มคอ.5)

6.1.2-6 ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1.3 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ประเด็นเป้าหมาย :

1. นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและมีทักษะด้านปฏิบัติการมากขึ้น
2. คะแนนความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ ไม่น้อยกว่า 4.00

ผลการดำเนินงาน :

●มีระบบ มีกลไก

หลักสูตรได้มีการประชุมวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากความพึงพอใจจากปีการศึกษาที่ผ่านมา และจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ โดยความร่วมมือของคณะในการดำเนินการจัดทำแบบการประเมิน ในส่วนของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้จัดทำร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และวิเคราะห์ สรุปผลเพื่อนำไปปรับปรุงในปีการศึกษาต่อไป

●มีการนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรได้นำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ในปีการศึกษาที่ผ่านมา ดำเนินการ ดังนี้

- ปรับปรุงโดยการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม มีการซ่อมบำรุง และประยุกต์ใช้เครื่องมือ ต่าง ๆ
- จัดโครงการอบรมทักษะปฏิบัติการโดยใช้ทรัพยากรร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ตามความต้องการของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
- ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านรูปแบบทั้งสองส่วนตามแผนที่วางไว้ก่อนเสร็จสิ้นภาคการศึกษาโดยระบบออนไลน์ ภายใต้การกำกับ แจ้งเตือนโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและหลักสูตร
- รับฟังความคิดเห็นโดยตรงจากข้อเสนอของอาจารย์และนักศึกษาจากกิจกรรมพบนักศึกษา 4 ชั้นปี และศิษย์เก่า พบว่าความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมากและเพิ่มขึ้นจากปีก่อน

●มีการประเมินกระบวนการ

หลักสูตรได้ดำเนินการตามแผนจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และประเมินผลการดำเนินงาน พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจในส่วนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็น 4.82 คะแนน และผลการประเมินในส่วนของนักศึกษาในหลักสูตรพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากคิดเป็น 4.25 คะแนน เนื่องจากหลักสูตรได้ปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจให้มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนเพิ่มเติมให้เพียงพอและพร้อมใช้งานได้ มีการซ่อมบำรุง และได้มีการจัดโครงการศึกษาดูงาน อบรมทักษะปฏิบัติการโดยใช้ทรัพยากรร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย โดยรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะตามความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร และได้นำมาวิเคราะห์และปฏิบัติอย่างแท้จริง

●มีการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการนำผลจากการประเมินความพึงพอใจมาปรับปรุงการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้พร้อมใช้งาน และเพียงพอต่อความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรเป็นแนวปฏิบัติที่ดีแล้ว หลักสูตรยังมีแนวทาง ดังนี้

- ควรมีการวางแผนจัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์เพิ่มเติมในปีการศึกษาถัดไปตามลำดับความสำคัญ และความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน
- วางแผนการใช้อุปกรณ์ รวมถึงจัดกิจกรรมฝึกทักษะการใช้เครื่องมืออย่างต่อเนื่อง
- เพิ่มแหล่งเรียนรู้ให้นักศึกษาหลากหลายมากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิผลยิ่งขึ้น
- ควรจัดกิจกรรมระดมความคิดเพื่อหาข้อเสนอในการจัดการเรียนการสอนควรดำเนินการอย่างต่อไปอย่างต่อเนื่อง เป็นการเพิ่มช่องทางในการเสนอความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจให้มากขึ้น

●มีผลจากการปรับปรุงเห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

เปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2563 - 2564 พบว่าระดับความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องจากได้มีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น และได้รับการตอบสนองอย่างเป็นรูปธรรม มีการจัดซื้อตามลำดับความสำคัญและความจำเป็น โดยหลักสูตรได้นำผลประเมินไปปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ด้วยการจัดหาสิ่งสนับสนุนมาเพิ่มเติม ให้เพียงพอ และพร้อมใช้งาน และซ่อมบำรุงเมื่อมีความเสียหาย

จากการดำเนินงานและปรับปรุงกระบวนการทำให้นักศึกษาที่มาใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์สามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความน่าเชื่อถือ ซึ่งนักศึกษามีความภาคภูมิใจและมั่นใจในผลงานวิจัย จนนำไปเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติได้

●**มีแนวทางปฏิบัติที่ดีโดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน และกรรมการผู้ตรวจประเมินสามารถให้เหตุผลอธิบายการเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้ชัดเจน** -
สรุปเป้าหมายการดำเนินงาน : หลักสูตรมีการดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกับมหาวิทยาลัยและคณะ โดยมีการสำรวจข้อคิดเห็นทั้งจากทางแบบสำรวจส่วนกลาง และการสอบถามในรายวิชา เพื่อให้สามารถจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอและพร้อมใช้งาน ในกรณีที่เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยและคณะฯ หลักสูตรได้แจ้งผ่านระบบคอมพิวเตอร์ เอกสาร และการนำเสนอในที่ประชุม จากนั้นมีการติดตามความคืบหน้าในการดำเนินงาน ในส่วนของหลักสูตรได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้พร้อมใช้ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ด้วยเหตุนี้นักศึกษาจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทักษะการปฏิบัติที่ดี ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานวิจัย และหลักสูตรมีผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ในระดับมาก และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี
เอกสารหลักฐานประกอบ :
6.1.3-1 รายงานการประชุมหลักสูตรชีววิทยา **6.1.3-2** การจัดซื้อ-จัดซ่อมเครื่องมือ **6.1.3-3** ผลการประเมินความพึงพอใจสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา **6.1.3-4** ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย ปี 2564	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย
		ปี 2563	ปี 2564	
6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	4.00 คะแนน	บรรลุ

หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็น

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมิน

ข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับจากการเสนอแนะจากผู้ประเมิน	1. ควรกำกับติดตาม และแจ้งปัญหาต่อการทำงานที่ส่งผลการยกระดับและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการต่อผู้เกี่ยวข้อง 2. รวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลและแสดงลักษณะสมรรถนะที่หลักสูตรวางแนวทางไว้ต่อการพัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง 3. เพื่อการพัฒนาอย่างแท้จริงหลักสูตรควรวิเคราะห์จุดที่เป็นสิ่งที่หลักสูตรต้องการพัฒนาเพื่อตั้งเป้าหมายให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม และเป็นแนวปฏิบัติที่ดีของหลักสูตรต่อไป
ความเห็นของประธานหลักสูตรต่อข้อคิดเห็นหรือสาระที่ได้รับการเสนอแนะ	ประธานหลักสูตร และคณะกรรมการคณะ เห็นด้วยในข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินภายนอก และวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร
การนำไปดำเนินการเพื่อการวางแผนหรือปรับปรุงหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมเพื่อจัดทำแผนการดำเนินงาน การทำกิจกรรม การฝึกอบรม และจัดสรรงบประมาณที่สอดคล้องกับแผนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น 1. จัดสรรภาระงาน ตามความต้องการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานวิชาการ 2. สร้างเครือข่ายทางวิชาการเพื่อยกระดับผลงานวิชาการ 3. วางแผนพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาให้มีทักษะปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และเสริมกิจกรรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาอังกฤษ

2. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา

การประเมินจากผู้ที่สำเร็จการศึกษา	ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา วันที่สำรวจ 18 มิถุนายน 2565
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จุดอ่อน : ผู้สำเร็จการศึกษายังขาดทักษะการนำเสนอ ควรเพิ่มเติมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาอังกฤษ

	จุดแข็ง : อาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและมีประสบการณ์จริงทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้งานจริง และอาจารย์สามารถให้คำปรึกษาทั้งการเรียนและการใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	หลักสูตรและคณาจารย์จะดำเนินการเสริมสร้างจุดแข็งอย่างต่อเนื่อง และจะแก้ไข ปรับปรุง พร้อมพัฒนาเพื่อให้หลักสูตรเข้มแข็ง
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	1. สร้างความเข้มแข็งที่ยั่งยืนกับบัณฑิต โดยเสริมทักษะการนำเสนอเพื่อเสริมความมั่นใจ และสร้างบุคลิกภาพที่โดดเด่นให้กับบัณฑิต 2. วิเคราะห์ความต้องการของบัณฑิตในด้านที่สามารถพัฒนาเสริมได้ เช่น เสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านภาษาอังกฤษ เป็นต้น

3. สรุปการประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน	การประเมินได้ดำเนินการโดยการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต โดยหน่วยงาน รับผิดชอบดำเนินการ ซึ่งได้จัดทำอย่างต่อเนื่องทุกปี
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	จุดอ่อน : ทักษะการนำเสนอ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาอังกฤษ จุดแข็ง : ของบัณฑิต คือพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆเสมอ ขยันประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อทำงานได้ สู้งาน รับผิดชอบ ตั้งใจทำงาน สามารถทำงานเป็นทีมได้
ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน	แก้ไขจุดอ่อนโดยเน้นการสอดแทรกภาษาอังกฤษในการเรียนมากขึ้น กระตุ้นให้นักศึกษาพัฒนาตนเองให้ผ่านการทดสอบสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษ และ IT
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน	จัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงานมากขึ้น

หมวดที่ 7 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร ในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา	จากประกาศของมหาวิทยาลัยเรื่อง แนวปฏิบัติการจัดการเรียนสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลดังนี้ 1. การปรับการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ 2. การจัดกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของหลักสูตร มีการปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
การเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน ที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร ในช่วง 2 ปี ที่ผ่านมา	การเกิดสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 มีผลต่อเศรษฐกิจและสังคม ทำให้นักศึกษาและครอบครัวมีปัญหาเรื่องค่าครองชีพ และส่งผลต่อการเลือกสถานศึกษา และอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา เนื่องจากครอบครัวต้องการลดค่าใช้จ่าย โดยต้องการให้นักศึกษาศึกษาใกล้บ้าน และนักศึกษาบางส่วนไม่สามารถศึกษาต่อจนจบการศึกษาตามแผนได้

หมวดที่ 8 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

1. แผนปฏิบัติการประจำปี 2564

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. การปรับปรุงสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย 2. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. สิ้นปีการศึกษา 2564 2. สิ้นปีการศึกษา 2564	1. อาจารย์ผู้สอนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2. ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนและข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
1. การปรับปรุงสาระรายวิชาให้มีความทันสมัย	1. สิ้นปีการศึกษา 2564	1. อาจารย์ผู้สอนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	สำเร็จ
2. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2. สิ้นปีการศึกษา 2564	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ไม่สำเร็จ เนื่องจาก 1. ภาระงานสอนเกินภาระงานขั้นต่ำไปมาก และสัดส่วนอาจารย์ที่สอนรายวิชาทางชีววิทยากับนักศึกษาไม่เหมาะสม 2. เมื่อมีประกาศ ก.พ.อ. ที่ปรับเกณฑ์ของผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์หลังปี 2561 ต้องแนบใบรับรองจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลองสำหรับโครงการวิจัย ฯ ซึ่งผู้วิจัยมีเพียงใบรับรองส่วนบุคคลจึงไม่สามารถใช้ผลงานนั้นได้

3. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร

3.1 ข้อเสนอแนะในการปรับโครงสร้างหลักสูตร (จำนวนหน่วยกิต รายวิชาแกน รายวิชาเลือก)

ปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาให้สอดคคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและทันสมัยอยู่เสมอ

3.2 ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงรายวิชา (การเปลี่ยนแปลง เพิ่มหรือลด เนื้อหาในรายวิชา การเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนและการประเมินสัมฤทธิ์ผลรายวิชา)

ควรนำผลที่ได้จากการทวนสอบมาวิเคราะห์ ปรับปรุง แล้วนำไปพัฒนานักศึกษาให้ได้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม

3.3 กิจกรรมพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

ควรกำกับติดตาม และแจ้งปัญหาต่อการทำงานที่ส่งผลการยกระดับและการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการต่อผู้เกี่ยวข้อง หาเครือข่ายด้านวิชาการ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งทางวิชาการ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในฐานที่สูงขึ้น

4. แผนปฏิบัติการใหม่สำหรับปี 2565

(ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผนและผู้รับผิดชอบ

แผนการดำเนินงาน	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. สิ้นปีการศึกษา 2565	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. พัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน อย่างน้อย 1 รายวิชา	2. สิ้นปีการศึกษา 2565	2. อาจารย์ผู้สอนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางรายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนา องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น
1. กระบวนการการดูแลนักศึกษามีประสิทธิภาพ
2. หลักสูตรสามารถพัฒนานักศึกษามีทักษะการใช้ชีวิต สามารถเข้าสังคม และปรับตัวเข้ากับบริบทของสังคมได้ดี
3. บัณฑิตมีคุณภาพ ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับสูง
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุขในการทำงาน มีผลงานวิชาการที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางการปรับปรุง
1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์
2. ผลการประเมินผู้เรียนที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรัชญาและความเป็นอัตลักษณ์ของหลักสูตร
3. การวางเป้าหมายผลการดำเนินงานในเชิงกระบวนการให้สะท้อนความต้องการของหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

1. นางนุชจรินทร์ เพชรเกลี้ยง ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565
2. นางอรนุช สุขอนันต์ ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565
3. นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565
4. นางสาวนิศากร วิทจิตสมบูรณ์ ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565
5. นางสาวสุธินี หีมยิ ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565

ประธานหลักสูตร : นางสาวเบญจวรรณ ยันต์วิเศษภักดี

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565

เห็นชอบโดย : อาจารย์ ดร.สายสิริ ไชยชนะ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการ)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญกมล ขุนพิทักษ์ (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน : 18 มิถุนายน 2565

เอกสารประกอบรายงาน

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

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2564

ตาราง 1 ผลการประเมินตนเองรายตัวบ่งชี้ตามองค์ประกอบคุณภาพ ระดับหลักสูตร

จากผลการดำเนินงานของหลักสูตร วท.บ.ชีววิทยา เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานและอิงเกณฑ์การประเมินตามที่ สกอ. กำหนด ในรอบปีการศึกษา 2564 ผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน						
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	ผ่าน	ผ่าน		บรรลุ	ผ่าน	
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร					☑ หลักสูตรได้มาตรฐาน ☐ ไม่ได้มาตรฐาน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต						
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4	ค่าเฉลี่ย 4.70		บรรลุ	4.70 คะแนน	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 (ปริญญาตรี) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	70	26 / 28	×100 = 92.86	บรรลุ	4.64 คะแนน	ดีมาก
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					**เฉลี่ยรวม 4.67 คะแนน**	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง / ตัวหาร	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา						
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับนักศึกษา	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					**เฉลี่ยรวม 4 คะแนน**	
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4.00 คะแนน	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์	**เฉลี่ยรวม ..... คะแนน**				**รวม 3.33 คะแนน**	
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	20	$\frac{3}{5} \times 100 = 60$		บรรลุ	5	ดีมาก
ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	20	$\frac{0}{5} \times 100 = 0$		ไม่บรรลุ	0	น้อย
ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	20	$\frac{2}{5} \times 100 = 40$		บรรลุ	5	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4	ดี
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					**เฉลี่ยรวม 3.78 คะแนน**	

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		การบรรลุเป้าหมาย	ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)	
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%หรือสัดส่วน)		คะแนน	ระดับคุณภาพ
		ตัวหาร				
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและจัดการเรียนการสอน	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	4	3.00 คะแนน		ไม่บรรลุ	3	ดี
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	5	12	$\times 100 = 100$	บรรลุ	5	ดีมาก
		12				
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					**เฉลี่ยรวม 4.0 คะแนน**	
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4	4.00 คะแนน		บรรลุ	4	ดี
ผลการประเมินรายองค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					**เฉลี่ยรวม 4 คะแนน**	
ผลการประเมินองค์ประกอบที่ 2 - 6 (52.65/13 ตัวบ่งชี้)					**4.05 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	ผ่าน						☑ ได้มาตรฐาน ☐ ไม่ได้มาตรฐาน
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2-6	2	-	-	2.1, 2.2 (4.67)	**4.67**	ระดับคุณภาพดีมาก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา		3	-	3.1,3.2 (4)	3.3 (4)	**4**	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์		3	4.2 (3.33)	4.1 (4)	4.3 (4)	**4**	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		4	-	5.1,5.2,5.3 (3.67)	5.4 (4)	**4.0**	ระดับคุณภาพดี
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้		1	-	6.1 (4)	-	**4**	ระดับคุณภาพดี
รวม		**13**	**1**	**7**	**5**		
ผลการประเมิน			**3.33**	**3.86**	**4.47**	**4.05**	**ระดับคุณภาพดีมาก**

หมายเหตุ : ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

ตารางที่ 3 ตารางวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และตัวบ่งชี้ที่ใช้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

มาตรฐานที่	จำนวนตัวบ่งชี้	คะแนนการประเมินเฉลี่ย				ผลการประเมิน
		I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01-2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01-3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01-4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01-5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	9	-	3.1,3.2,5.1 5.3,6.1 (4.20)	2.1,2.2 3.3,5.4 (4.59)	**4.27**	**ระดับคุณภาพดีมาก**
2	4	4.2 (3.33)	4.1,5.2 (4)	4.3 (4)	**3.83**	**ระดับคุณภาพดี**
3	-	-	-	-		
4	-	-	-	-		
5	-	-	-	-		
รวม	13	1	7	5		
ผลการประเมิน					**4.05**	**ระดับคุณภาพดีมาก**

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา องค์ประกอบที่ 2- องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่น

1. กระบวนการการดูแลนักศึกษามีประสิทธิภาพ
2. หลักสูตรสามารถพัฒนานักศึกษามีทักษะการใช้ชีวิต สามารถเข้าสังคม และปรับตัวเข้ากับบริบทของสังคมได้ดี
3. บัณฑิตมีคุณภาพ ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับสูง
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสุขในการทำงาน มีผลงานวิชาการที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จุดที่ควรพัฒนา

1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์
2. ผลการประเมินผู้เรียนที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรัชญาและความเป็นอัตลักษณ์ของหลักสูตร
3. การวางเป้าหมายผลการดำเนินงานในเชิงกระบวนการให้สะท้อนความต้องการของหลักสูตร

รายการข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set ที่จัดเก็บในระบบ CHE QA Online ปีการศึกษา พ.ศ. 2564

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรแยกตามวุฒิการศึกษา	5
2	- - --ระดับปริญญาตรี	-
3	- - --ระดับปริญญาโท	2
4	- - --ระดับปริญญาเอก	3
5	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด	127
6	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	-
7	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	5
8	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	-
9	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์	-
10	- - --จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์	-
11	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
12	จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
13	- - --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	2

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
14	- - --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดอนุสิทธิบัตร	-
15	- - --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	-
16	- - --จำนวนผลงานที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	-
17	- - --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	-
18	- - --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	-
19	- - --จำนวนผลงานที่มีการจดแจ้งลิขสิทธิ์	-
20	- - --จำนวนผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	-
21	- - --จำนวนบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐาน ข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	2
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 หรือผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์ online	-
29	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	-
30	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	-

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
31	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	-
32	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	-
33	- - --จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	-
34	- - -จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	-
35	การมีงานทำของบัณฑิต	
36	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	29
37	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการมีงานทำภายใน 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา	26
38	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	20
39	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	6
40	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-
41	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	-
42	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	-
43	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	-
44	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	1
45	เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	10,900
46	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	4.70
47	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท	
48	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	
49	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	
50	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	

	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	ข้อมูล
51	- ---จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	
52	- ---ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	
53	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
54	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
55	- ---จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562	
56	- ---ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
57	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเลคทรอนิกส์ online	
58	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
59	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
60	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
61	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
62	- ---จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
63	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	