



รายงานผลการดำเนินงาน (มคอ.7)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ใช้ในปีการศึกษา 2563

ประจำปีการศึกษา 2566

ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

รายงานเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2567

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	9
หมวดที่ 2 อาจารย์	13
หมวดที่ 3 นักศึกษาและบัณฑิต	29
หมวดที่ 4 ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพ การสอนในหลักสูตร	57
หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร	101
หมวดที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตร จากผู้ประเมินอิสระ	113
หมวดที่ 7 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร	115

การรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ประจำปีการศึกษา 2566 วันที่รายงาน 30 มิถุนายน 2567

ข้อเสนอแนะและการปรับปรุง รายการประกอบ/ตัวบ่งชี้

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน 1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีการดำเนินงานเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด	1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง 2563) ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 15/2562 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2562 และได้รับทราบ/รับรอง การรับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2564
องค์ประกอบที่ 2 : บัณฑิต 1. วางแผนในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต ในประเด็นด้านที่มีค่าคะแนนน้อยกว่าด้านอื่น ๆ 2. จัดโครงการ/กิจกรรมอบรมด้านอาชีพ เช่น เทคนิคการขายของออนไลน์ เพื่อให้มีแนวทางในการหารายได้เลี้ยงชีพ	1. มีแผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิตในประเด็นที่มีค่าคะแนนให้ได้เพิ่มขึ้น 2. มีการดำเนินงานโครงการ เพื่อให้มีแนวทางประกอบอาชีพได้
องค์ประกอบที่ 3 : นักศึกษา 1. ควรเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการรับนักศึกษา 2. ส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียนผ่านกิจกรรม/โครงการของสาขาวิชา 3. กำกับ ติดตาม การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	1. มีการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพิ่มมากขึ้น 2. ส่งเสริมการมีรายได้ผ่านกิจกรรมที่สาขาได้ดำเนินการโครงการ 3. ได้ดำเนินการกำกับ ติดตาม การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร อย่างเข้มข้น
องค์ประกอบที่ 4 : อาจารย์ 1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	1. ถอดบทเรียนและหาแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุน เอื้อโอกาสให้อาจารย์ผู้ผลิตผลงาน และให้ประโยชน์แก่ผู้เผยแพร่ผลงานทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
องค์ประกอบที่ 5 : หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 1. ค้นหาจุดเด่นของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาให้ตรงตามอัตลักษณ์ 2. เพื่อเตรียมการปรับปรุงหลักสูตรตามแนว OBE ในปีการศึกษา 2567 ควรรวบรวมข้อเสนอแนะ	1. ดำเนินการรวบรวมข้อเสนอแนะจากสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ให้ครอบคลุม ทุกมิติ แล้วเลือก HPHI มาดำเนินการจัดทำหลักสูตร

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
จากสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ให้ครอบคลุม ทุกมิติ แล้วเลือก HPHI มาดำเนินการจัดทำหลักสูตร	
องค์ประกอบที่ 6 : สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 1. วิเคราะห์การใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น มีการใช้ครุภัณฑ์ใดก่อให้เกิดผลงานงานทางวิชาการ	-

แผนปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement Plan) ประจำปีการศึกษา 2566

(จากผลประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปีการศึกษา 2565)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ข้อเสนอแนะรายองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	1.วางแผนในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต ในประเด็นด้านที่มีค่าคะแนนน้อยกว่าด้านอื่น ๆ	1. กิจกรรมการพัฒนา นักศึกษาเป็นรายชั้นปี 1) ชั้นปีที่ 1 เน้นพัฒนาทักษะการใช้ชีวิต 2) ชั้นปีที่ 2 เน้นการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและไอทีเพื่อรองรับการสอบประกันคุณภาพคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ 3) ชั้นปีที่ 3 เน้นพัฒนาทักษะทางด้านการวิจัยซึ่งจำเป็นสำหรับการเตรียมความพร้อมในการทำโครงการของนักศึกษา	ส.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอน

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
		4) ชั้นปีที่ 4 เน้นการพัฒนาทักษะอาชีพ 2. หลักสูตรออกแบบฟอร์มสำหรับบันทึกการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา			
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา	1.ควรเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์เชิงรุกในการรับนักศึกษา	เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์เชิงรุก	ส.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	1. จัดโครงการ/กิจกรรมอบรมด้านอาชีพ เช่น เทคนิคการขายของออนไลน์ เพื่อให้มีแนวทางในการหารายได้เลี้ยงชีพ	จัดโครงการ/กิจกรรมอบรม เพื่อให้มีแนวทางในการหารายได้เลี้ยงชีพ	ส.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา	1.ส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียนผ่านกิจกรรม/โครงการของสาขาวิชา 2. กำกับ ติดตาม การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	1. ส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียนผ่านกิจกรรม/โครงการของสาขาวิชา 2. มีการกำกับ ติดตาม การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตร	ส.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารพัฒนาอาจารย์	1. ส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านมี	1.ปรับปรุงระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ 2.พัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจต่อการ	ส.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, คณะกรรมการบริหาร

องค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้	ข้อเสนอแนะ	กิจกรรม/แนวทางการพัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	บริหารอาจารย์ของหลักสูตร			หลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	1. ค้นหาจุดเด่นของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาให้ตรงตามอัตลักษณ์ 2. เพื่อเตรียมการปรับปรุงหลักสูตรตามแนว OBE ในปีการศึกษา 2567 ควรรวบรวมข้อเสนอแนะจากสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ให้ครอบคลุม ทุกมิติแล้วเลือก HPHI มาดำเนินการจัดทำหลักสูตร	1.การปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัย 2.ปรับปรุงระบบและกลไกประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	ส.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

รายชื่อกิจกรรมที่ดำเนินการใช้จ่ายตามแผนงบประมาณ ประจำปี 2567

สาขาวิชาชีพวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ

งบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน 123,550 บาท

ลำดับ	โครงการ/กิจกรรม	ไตรมาส			
		1 ตค.- ธค.	2 มค.- มีค.	3 เมย.- มิย.	4 กค.- กย.
1	<u>โครงการจัดหาวัสดุสนับสนุนการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> กิจกรรมจัดหาวัสดุสนับสนุนการเรียนการสอน สาขาวิชาชีพวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ งบประมาณแผ่นดิน รหัส 102204160544 งบประมาณ 44,608 บาท ผู้รับผิดชอบ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่สาขาวิชาชีพวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ	✓	✓	✓	
2	<u>โครงการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</u> 2.1 กิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาสาขาวิชาชีพวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์				✓
	2.2 กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร	✓			
3	<u>โครงการยกระดับคุณภาพบัณฑิตสู่ประเทศไทย</u> 3.1 กิจกรรม อบรมเชิงปฏิบัติการ เสริมทักษะด้านอาชีพสำหรับ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ งบประมาณแผ่นดิน รหัส งบม.102204051344 งบประมาณ 4,600 บาท ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย		✓		
	3.2 กิจกรรม อบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนานักศึกษา สาขาวิชาชีพวิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ โดยภูมิปัญญาท้องถิ่น งบประมาณแผ่นดิน รหัส งบม.102204051244 งบประมาณ 7,000 บาท ผู้รับผิดชอบ ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต		✓		
	3.3 กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน นักศึกษาสาขาวิชา ชั้นปี 1 ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย				✓

ลำดับ	โครงการ/กิจกรรม	ไตรมาส			
		1 ตค.- ธค.	2 มค.- มีค.	3 เมย.- มิย.	4 กค.- กย.
	3.4 กิจกรรม บริการวิชาการ ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ รศ. ดร.นันทวุฒิ นิยมวงศ์		✓		
	3.5 กิจกรรม อบรมคอมพิวเตอร์ ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ คณะวิทยาฯ		✓		
	3.6 กิจกรรม อบรมภาษาอังกฤษ ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ คณะวิทยาฯ		✓		
4	<u>โครงการศึกษาดูงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</u> กิจกรรม อบรมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน สาขาวิชาชีววิทยา งบประมาณแผ่นดิน รหัส งบประมาณ. 102204130544 งบประมาณ 17,342 บาท ผู้รับผิดชอบ ผศ.พันธ์ระวี หมวดศรี		✓		
5	<u>โครงการซ่อมแซมครุภัณฑ์และปรับปรุงห้องเรียน อาคาร สถานที่</u> โครงการซ่อมแซมครุภัณฑ์และปรับปรุงห้องเรียน อาคารสถานที่ งบประมาณรายได้ รหัส 202204270521 งบประมาณ 50,000 บาท ไตรมาส 1 งบประมาณ 20,000 บาท ไตรมาส 2 งบประมาณ 20,000 บาท ไตรมาส 3 งบประมาณ 10,000 บาท ผู้รับผิดชอบ สาขาชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ	✓	✓	✓	

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร 25491721109578

ตารางที่ 1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร ตาม มคอ. 2

มคอ. 2	ปัจจุบัน ปีการศึกษา 2566	หมายเหตุ
1. อาจารย์ปริญญารัตน์ จินโต 2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร 3. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ 4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล 5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต 2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร 3. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ 4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล 5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	1. ได้ผ่านการเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย รับรองหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 15/2562 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2562 2. ได้รับทราบ/รับรองการรับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2564 3. สมอ.08 ได้ผ่านการเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย รับรองหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567

1. การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

1.1 เกณฑ์การประเมิน 1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา จำนวน 5 คน ดังนี้

1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต
2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร
3. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ
4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล
5. อาจารย์ ศิริวัฒนา ลาภหลาย

1.2 เกณฑ์การประเมิน 2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี [2562 (2019) -2566 (2023)]
1	นางสาว ปริญญารัตน์ จินโต 3-6010-00262-75-7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาชีววิทยา)	วท.ม. (ชีววิทยา), 2552 วท.บ. (ชีววิทยา), 2548	ปริญญารัตน์ จินโต. (2564). ตำราพืช สมุนไพร. <i>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์</i> , 170 หน้า
2	นางสาวกัญญา อนุกุลธนากร 3-2303-00267-89-7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาชีววิทยา)	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) วท.ม. (สัตววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	กัญญา อนุกุลธนากร. 2566. สัตววิทยา (Zoology) . นครสวรรค์: คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์.
3	นางสาวเรณู อยู่เจริญ 3-1017-00906-66-0	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขา เทคโนโลยีชีวภาพ)	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2555 วท.ม. (ชีววิทยา), 2548 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2546	เรณู อยู่เจริญ , พิมพ์วิภา บุญเจริญ และปา วลิ ศรีสุขสมวงศ์. 2566. การพัฒนาครีม บำรุงผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดข้าวชีว เกลี้ยง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.</i> 8(3):40-48
4	นาย รัตนะ ยศเมธากุล 3-6104-00242-86-8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สาขาชีววิทยา)	วท.ม. (ชีววิทยา), 2544 ค.บ. (ชีววิทยา), 2539	ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา และ รัตนะ ยศเมธากุล . (2565). การพัฒนาสูตรอาหารสำหรับ เพาะเลี้ยงเห็ดถั่งเช่าสีทองด้วยกากน้ำตาล. <i>PSRU Journal of Science and Technology</i> 7(1): 14-29
5	นางสาว ศิริวัฒนา ลาภหลาย 3-6007-00587-75-5	อาจารย์	วท.ม. (จุลชีววิทยา), 2552 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2546	ณัฐภานี ธนอมศรีเดชชัย, ศุภลักษณ์ สุมาลี, ศิริวัฒนา ลาภหลาย , พิมพ์รา ทองแสง, รุ่งนภา นวลมะลัง, อภิญา บุญเขียน, มารุต ตั้งวัฒนาสุสิทธิ์. (2564). ความชุกของเชื้อรา <i>Cryptococcus neoformans</i> จากมูล นกพิราบในบางแสน จังหวัดชลบุรี ด้วย เทคนิค MALDI-TOF Mass Spectrometry. <i>The Public Health Journal of Burapha University</i> , 16(2) 41-52. ศุภลักษณ์ สุมาลี และ ศิริวัฒนา ลาภหลาย . (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลล้างมือจาก สารสกัดใบพืชสมุนไพรในพื้นที่อำเภอ หนองบัว. ใน <i>การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563</i> (หน้า 87-96). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว). ศิริวัฒนา ลาภหลาย , รจฤดี โชติกาวิรินทร์, นริศรา จันทรประเทศ, และพิมพ์รา ทองแสง. (2562). การศึกษาปริมาณแบคทีเรียบนพื้นที่

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี [2562 (2019) -2566 (2023)]
				ทำงานภายในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบล. รายงานสืบเนื่องจากประชุม วิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ และนานาชาติครั้งที่ 6 นวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาลังคมสู่ความยั่งยืน, 20 กรกฎาคม 2562. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ. (น. 1034-1040). ศิริวัฒนา ลาภหลาย, ปรียา รอดเหว่า, วิไลลักษณ์ โคมพันธ์ และ วราภรณ์ อุยฉาย. (2562). การคัดเลือกใบพืชในสวน พฤกษศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ศูนย์การศึกษาย่านมัทรี ที่เหมาะสมต่อการ ผลิตสบู่ใบบาง. ใน การประชุมวิชาการชมรม คณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 9 ทรัพยากรไทย: ชาวบ้านไทยได้ประโยชน์ (หน้า 442-448). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

1.3 เกณฑ์การประเมิน 3. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการดำเนินงาน

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เป็นชุดเดียวกันกับ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.4 เกณฑ์การประเมิน 4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน

ผลการดำเนินงาน

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตรง/สัมพันธ์ กับหลักสูตร
1	ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	วท.ม. (ชีววิทยา), 2552 วท.บ. (ชีววิทยา), 2548	ตรง ตรง
2	ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ), 2557 วท.ม. (สัตววิทยา), 2544 วท.บ. (ชีววิทยา), 2540	สัมพันธ์ ตรง ตรง
3	รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	วท.ด. (ชีววิทยา), 2546 วท.ม. (ชีววิทยา), 2538 ศษ.บ. (การมัธยมศึกษา), 2532	ตรง ตรง สัมพันธ์

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตรง/สัมพันธ์ กับหลักสูตร
4	ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	วท.ม. (ชีววิทยา), 2544 ค.บ. (ชีววิทยา), 2539	ตรง ตรง
5	อาจารย์ ศิริวัฒนา ลาภหลาย	วท.ม. (จุลชีววิทยา), 2552 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2546	สัมพันธ์ สัมพันธ์
6	รศ. ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ), 2551 วท.บ. (ชีววิทยา), 2544	สัมพันธ์ ตรง
7	ผศ.วิไลลักษณ์ โคมนันท์	วท.ม. (จุลชีววิทยา), 2549 ค.บ. (ชีววิทยา), 2546	สัมพันธ์ สัมพันธ์
8	ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2555 วท.ม. (ชีววิทยา), 2548 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2546	สัมพันธ์ ตรง สัมพันธ์
9	ผศ. ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา), 2558 วท.ม. (จุลชีววิทยา), 2554 วท.บ. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม), 2550	สัมพันธ์ สัมพันธ์ สัมพันธ์
10	ผศ. ดร.ติยะภรณ์ เหลืองพิพัฒน์	Ph.D. (Biotechnology), 2556 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2549 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2545	สัมพันธ์ สัมพันธ์ สัมพันธ์
11	ผศ.พันธุ์ระวี หมดศรี	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2551 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2547	สัมพันธ์ สัมพันธ์
12	ผศ. ดร.ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร), 2562 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2550 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2547	สัมพันธ์ สัมพันธ์ สัมพันธ์
13	ผศ. ดร.ธีระยุทธ เตียนธนา	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2555 วท.ม. (ชีววิทยา), 2549 วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2546	สัมพันธ์ ตรง สัมพันธ์
14	ผศ. ดร.ทะนตร อุฤทธิ์	Dr-Ing (Bioprocess Engineering), 2555 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), 2544 วท.บ. (ชีววิทยาการประมง), 2541	สัมพันธ์ สัมพันธ์ สัมพันธ์

1.5 เกณฑ์การประเมิน 10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ผลการดำเนินงานหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 15/2562 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2562 และได้รับทราบ/รับรองการ รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2564 และครบกำหนดปรับปรุงตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรในปีการศึกษา 2567

หมวดที่ 2

อาจารย์

อธิบายผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ต่อไปนี้

1.1 ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

การรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	มีอาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 5 คน ตลอดระยะเวลาที่หลักสูตร เปิดทำการเรียนการสอน
เชิงคุณภาพ	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2558

ระบบและกลไก

ประเด็นที่ 1 ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการรับอาจารย์ใหม่และแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับทางคณะและมหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 การรับอาจารย์ใหม่จากบุคคลภายนอก ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อทำการทบทวนอัตรากำลังอาจารย์ในปัจจุบันและอนาคต ให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาและการจัดการเรียนการสอน

2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่จะรับเข้าใหม่ ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ทั้งด้านคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และงานวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร ทั้งนี้ อาจารย์ที่จะรับเข้าใหม่จะต้องมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย จากนั้นนำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการประกาศรับสมัคร

3. หลักสูตรนำเสนอรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ต่อมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการออกข้อสอบข้อเขียน คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และสอบสอน โดยกรรมการแต่ละชุดประกอบด้วย คณบดี (เป็นประธาน) รองคณบดี หัวหน้าสาขาวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 5 คน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นคณะกรรมการออกข้อสอบข้อเขียน ทำการออกข้อสอบข้อเขียน เสร็จแล้ว นำส่งงานการเจ้าหน้าที่รวบรวมและดำเนินการจัดสอบ กรณีข้อสอบเป็นแบบหลายตัวเลือก สามารถนำเฉลยส่งพร้อมข้อสอบให้เจ้าหน้าที่งานการเจ้าหน้าที่ตรวจข้อสอบให้ได้เลย ส่วนกรณีข้อสอบเป็นแบบปรนัย หลังจากดำเนินการสอบเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องนำข้อสอบมาส่งให้คณะกรรมการ

ออกข้อสอบเป็นผู้ตรวจข้อสอบ และนำผลคะแนนส่งให้งานการเจ้าหน้าที่ เพื่อประกาศรายชื่อผู้สอบผ่านข้อเขียน

5. ผู้ที่สอบข้อเขียนผ่านจะได้รับการเข้าสอบสัมภาษณ์และสอบสอน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์และสอบสอน จะดำเนินการสอบสัมภาษณ์และสอบสอนจากนั้นรวบรวมคะแนน และสรุปผลคะแนนนำเสนอมหาวิทยาลัย

6. งานการเจ้าหน้าที่ ทำการรวบรวมคะแนนผลการสอบทั้งหมด และจัดทำประกาศรายชื่อผู้สอบผ่าน (อาจารย์ใหม่)

กรณีที่ 2 การรับอาจารย์ผู้สอนมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประกอบด้วย

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมทบทวนคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยต้องให้มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 มีตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญ สอดคล้องกับรายวิชาในหลักสูตร

2. กรณีที่มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอาจารย์ท่านอื่นที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แทน ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาจากรายชื่ออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรที่มีคุณสมบัติตรง หรือใกล้เคียง โดยพิจารณาจาก ISCED Field of Education and Training 2013 และมีคุณสมบัติเป็นไปตามตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำเสนอรายชื่ออาจารย์ในข้อ 2 เข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณา เมื่อที่ประชุมมีมติเห็นชอบ ให้ประธานหลักสูตรจัดทำบันทึกข้อความ พร้อม สมอ. 08 ผ่านคณะถึงสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้พิจารณาเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. คณะกรรมการฝ่ายวิชาการของคณะ จัดประชุมเพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลง ว่ามีคุณสมบัติ ตำแหน่งวิชาการ ผลงานทางวิชาการ และความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับหลักสูตรหรือไม่ หากพบว่าคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ให้ส่งเรื่องกลับให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาใหม่ แต่ถ้าหากคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ให้คณะกรรมการฝ่ายวิชาการของคณะดำเนินการเสนอรายชื่อให้คณะกรรมการบริหารประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไปตามลำดับ

5. เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเห็นชอบ ให้แก้ไขรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตรใน สมอ. 08 แล้ว ให้ทางมหาวิทยาลัยนำเสนอ อว. เพื่อรับทราบ

ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไก

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรมีการดำเนินงานตามระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

1. ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรไม่มีการรับอาจารย์ใหม่ แต่ได้มีการนำกระบวนการรับอาจารย์ใหม่ที่ได้วางระบบไว้ในปีการศึกษา 2563 มาทำการทบทวน และที่ประชุมมีมติเห็นควรให้คงกระบวนการดังกล่าวไว้ และให้เพิ่มการแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อทำหน้าที่คอยให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ แก่อาจารย์ใหม่ รวมทั้งยังเพิ่มเติมคุณสมบัติความสามารถด้านภาษาอังกฤษของอาจารย์ใหม่เพื่อให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี 2558 ที่ได้รับรู้ไว้ว่าอาจารย์ประจำสถาบันอุดมศึกษารับเข้าใหม่ต้องมีคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา

ทั้งนี้ ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่จะรับเข้าใหม่ (ถ้ามี) ไว้ดังนี้ คือ มีคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษ TOEFL (Paper) ไม่น้อยกว่า 500 คะแนน หรือการทดสอบภาษาอังกฤษอื่นที่เทียบเท่า จนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลงจากมหาวิทยาลัย

2. ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการประชุมทบทวนจำนวนและคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 5/2566 วันที่ 6 ธันวาคม 2566 พบว่าสาขาวิชาชีววิทยา ได้จัดทำ สมอ.08 ซึ่งได้ผ่านการเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัย รับรองหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 4/2567 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567 โดยมีการปรับเปลี่ยนจาก รศ. ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย เป็น ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร พร้อมกับปรับเปลี่ยนจาก รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ เป็น ผศ.ดร.เรณู อยู่เจริญ และหลักสูตรมีจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน 5 คน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนั้น ในปีการศึกษา 2565 จึงมีอัตราคงอยู่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็น ร้อยละ 100

ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
1. อาจารย์ปริญญารัตน์ จินโต	1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต
2. ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร	2. รศ. ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย*	2. ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร
3. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	3. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	3. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ
4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล
5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย

*เปลี่ยนแปลง ตามกรณีที่ 2 การรับอาจารย์ผู้สอนมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (หน้า 14)

ประเด็นที่ 2 ระบบการบริหารอาจารย์

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร เท่ากับ ร้อยละ 100
เชิงคุณภาพ	อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรในระดับมากขึ้นไป

ระบบและกลไก

หลักสูตรมีการวางระบบและกลไกการบริหารอาจารย์ ไว้ดังนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการบริหารอาจารย์ โดยมีการกำหนดภาระงาน บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละท่านแบบมีส่วนร่วม
2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมวางแผนอัตรากำลังอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อนักศึกษา โดยพิจารณาสัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลาต่ออาจารย์ประจำ ตามเกณฑ์มาตรฐานของ FTES ในสัดส่วน 1:20 และพิจารณาจากภาระงานสอนในแต่ละภาคเรียน ภาระงานวิจัยและบริการวิชาการ ตลอดจนผลการประเมินการสอนของอาจารย์มาประกอบการพิจารณา
3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อกำหนดให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแลนักศึกษาในแต่ละชั้นปี พร้อมทั้งเสนอชื่อให้มหาวิทยาลัยทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
4. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดประชุมเพื่อทบทวนแผนการบริหารอาจารย์ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

ผลการดำเนินงานตามระบบและกลไก

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรมีผลการดำเนินงานตามระบบและกลไกที่วางไว้ ดังนี้

1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อทบทวนและกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรแต่ละท่าน โดยมีมติที่ประชุม ดังนี้

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต วท.บ. (ชีววิทยา) [หลักสูตรปรับปรุง 2563]

ชื่อ-นามสกุล	ภาระงานสอน (คาบ/สัปดาห์)	บทบาทหน้าที่/ความรับผิดชอบ	ภาระวิจัย	ภาระบริการวิชาการ	หมายเหตุ
1. ผศ. ปริญญารัตน์ จินโต	10 (ประธานหลักสูตร)	● ประธานหลักสูตร ● คณะกรรมการจัดทำรายงานการ	-	● กิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนนักศึกษาชีววิทยา ชั้นปี 1	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ภาระงานสอน (คาบ/สัปดาห์)	บทบาทหน้าที่/ความรับผิดชอบ	ภาระวิจัย	ภาระบริการวิชาการ	หมายเหตุ
		ประเมินหลักสูตร ● อาจารย์ผู้สอน		● กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 4	● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร	6 (รองผอ.)	● อาจารย์ที่ปรึกษา ● คณะกรรมการจัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร ● อาจารย์ผู้สอน	● นันทวุฒิ นิยมวงษ์, กัญญา อนุกุลธนากร, สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ และ อารีพร ปานทอง. 2566. กระบวนการวิจัยทางชีวภาพ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4(2): 28-36.	● กิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนนักศึกษาชีววิทยาชั้นปี 1 ● กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 4	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
3. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ	12	● คณะกรรมการจัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร ● อาจารย์ผู้สอน	● เรณู อยู่เจริญ, พิมพ์ภา บุญเจริญและปาวลี ศรีสุขสมวงศ์. 2566. การพัฒนาครีมบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดข้าวชิวเกลี้ยง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มรย. 8(3):40-48.	● กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 4	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	12	● คณะกรรมการจัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร	● ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา และ รัตนะ ยศเมธากุล. 2566. การผลิตไวน์เหลืองจากสับปะรดผสมน้ำสกัดเห็ดถั่ง	● กิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนนักศึกษาชีววิทยาชั้นปีที่ 1	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ภาระงานสอน (คาบ/สัปดาห์)	บทบาทหน้าที่/ความรับผิดชอบ	ภาระวิจัย	ภาระบริการวิชาการ	หมายเหตุ
		● อาจารย์ผู้สอน	เข้าสีทอง. วารสารเกษตร 39(2): 219-231		● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	12	● อาจารย์ที่ปรึกษา ● คณะกรรมการจัดทำรายงานการประเมินหลักสูตร ● อาจารย์ผู้สอน	-	● กิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนนักศึกษาชีววิทยา ชั้นปี 1 ● กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษา ชั้นปีที่ 4	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีภาระงานสอนเป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีผลการประเมินการสอน เฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก (4.73)

3. มีการกำหนดรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาครบทุกชั้นปี ทั้งนี้ มติที่ประชุมครั้งที่ 7/2566 ในวันที่ 9 พฤษภาคม 2566 โดยมี ผศ. ปริญญารัตน์ จินโต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา ที่รับเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2567

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	ตำแหน่งในหลักสูตร	ปีที่เข้าศึกษา	นักศึกษาชั้นปีที่
ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	2563	5
รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	2564	4
ผศ. วิไลลักษณ์ โคมนันท์	● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	2565	3
อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	2566	2

ผศ. ปริญญารัตน์ จินโต	● อาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	2567	1
-----------------------	--	------	---

ประเด็นที่ 3 ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรมีการวางระบบและกลไกในการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้

1. จัดตั้งงบประมาณประจำปี สำหรับส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
2. กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านส่งแผนการอบรมพัฒนาประจำปีการศึกษาโดยมีเป้าหมาย ร้อยละ 100
3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาแผนการอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมอบรมหรือพัฒนาตนเองตามแผนที่วางไว้
5. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำการประเมินและติดตามผลการอบรมหรือการพัฒนาตนเอง โดยพิจารณาการนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ
6. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น โดยมีเป้าหมายให้มีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น ปีละ 1 คน และ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ร้อยละ 100 มีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ก.พ.อ. ย้อนหลัง 5 ปี ภายในปีการศึกษา 2566 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ถึงกำหนดขอตำแหน่งทางวิชาการ จะจัดสรรรายวิชาที่สอนให้ตามความถนัด และความสนใจด้วย โดยจะไม่จัดให้สอนเกินภาระงานขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ และจะจัดให้สอนรายวิชาใหม่ซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียมตัวมาก เพื่ออาจารย์ท่านนั้นให้มีเวลาในการเตรียมเอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน และผลงานทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
7. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมเพื่อสรุปผลและทบทวนแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ผลการดำเนินงาน

จากการประเมินติดตามการไปอบรมพัฒนาตนเองของคณาจารย์ ปีการศึกษา 2566 พบว่า อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกท่านได้รับเข้ารับการอบรมและพัฒนาครบทุกคน และสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตรทั้งหมดโดยมีรายละเอียดดังนี้

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	การเข้าร่วมอบรมหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการ	การนำมาใช้ประโยชน์
1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	● การฝึกอบรมเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศและผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด หลักสูตร เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์จาก THEOS-2 สำหรับครู อาจารย์ (การใช้ระบบงานสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นพื้นฐาน) วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566 ● โครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	● นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารงานหลักสูตร และการเขียนรายงานประกันตนเองระดับหลักสูตร ● นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการทำงานบริหารของประธานหลักสูตร วท.บ ชีววิทยา
2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร	● โครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	● นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารงานหลักสูตร และการเขียนรายงานประกันตนเองระดับหลักสูตร
3. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ	● โครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567)	● นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารงานหลักสูตร และการเขียนรายงานประกันตนเองระดับหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	การเข้าร่วมอบรมหรือนำเสนอผลงานทางวิชาการ	การนำมาใช้ประโยชน์
	ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	
4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	● โครงการอบรมการเตรียมความพร้อมการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ตามรูปแบบของ AUN QA ในระหว่างวันที่ 22-23 มิถุนายน 2566 ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ● โครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	● นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารงานหลักสูตร และการเขียนรายงานประกันตนเองระดับหลักสูตร
5. อาจารย์ ศิริวัฒนา ลาภหลาย	● โครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	● นำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนการบริหารงานหลักสูตร และการเขียนรายงานประกันตนเองระดับหลักสูตร ● นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และบูรณาการกับรายวิชาโครงการงานวิจัย

ในการส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า จากระบบและกลไกที่หลักสูตรได้วางตามข้อ 6 พบว่า มีอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการแล้ว 4 ท่าน ยังเหลือเพียงท่านเดียวที่กำลังพัฒนาอยู่ คือ อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย อยู่ในระหว่างดำเนินการ ได้กำหนดส่งผลงานในปี 2567

ทั้งนี้ เป็นการชี้ให้เห็นว่าระบบและกลไกในการส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่วางไว้นั้นมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมต่อการขอกำหนดตำแหน่งทาง

วิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร นอกจากนี้ ทางหลักสูตรยังได้มีการวางแผนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรวางแผนการทำผลงานทางวิชาการ ไว้ดังนี้

ชื่อ-สกุล	การขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น	ผลการดำเนินการ	ปีที่คาดว่าจะยื่นขอกำหนดตำแหน่ง
1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	ยังไม่ถึงกำหนด	จัดทำเอกสารคำสอน	2569
2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร	กำลังดำเนินการ	จัดทำเอกสารคำสอน	2568
3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	ยังไม่ถึงกำหนด	จัดทำเอกสารคำสอน	2570
4. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ	อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณาของคณะกรรมการฯ	ยื่นเอกสารรับการประเมินการสอนแล้ว	2567
5. อาจารย์ ศิริวัฒนา ลาภหลาย	กำลังดำเนินการ	จัดทำเอกสารประกอบการสอน	2567

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมเพื่อทบทวนและปรับปรุงแผนการพัฒนาอาจารย์ โดยมีมติว่า เห็นควรส่งเสริมและผลักดันให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน มีตำแหน่งทางวิชาการอย่างต่ำ คือ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และส่งเสริมให้อาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการอยู่แล้ว มีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ทั้งนี้ ทางหลักสูตรได้วางระบบและกลไกในการเพิ่มการพัฒนาศักยภาพทางการวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อผลิตผลงานทางวิชาการ ดังนี้

- 1) ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีตำแหน่งทางวิชาการแล้วเป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ
- 2) ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานทางวิชาการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัยนักศึกษาในรายวิชาโครงงานวิจัย เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์วิจัย และพัฒนางานวิจัยที่มอบคุณภาพร่วมกับนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป
- 3) เสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่ต้องการทำผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัยในการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะ หรือจากหน่วยงานภายนอก

ปีการศึกษา	บทความวิจัย
2563	ศุภลักษณ์ สุมาลี และ ศิริวัฒนา ลาภหลาย. (2563). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลล้างมือจากสารสกัดใบพืชสมุนไพรในพื้นที่อำเภอหนองบัว. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ “พิบูลสงครามวิจัย” ครั้งที่ 6 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2563 (หน้า 87-96). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว).
2564	ณัฐภาณินี ถนอมศรีเดชชัย, ศุภลักษณ์ สุมาลี, ศิริวัฒนา ลาภหลาย, พิมรา ทองแสง, รุ่งนภา นวลมะลิ่ง, อภิญา บัญเขียน, มารุต ตั้งวัฒนาสุสิทธิ์. (2564). ความชุกของเชื้อรา <i>Cryptococcus neoformans</i> จากมูลนกพิราบในบางแสน จังหวัดชลบุรี ด้วยเทคนิค MALDI-TOF Mass Spectrometry. <i>The Public Health Journal of Burapha University</i>, 16(2) 41-52. ชนิษฐา สมตระกูล, บุชรินทร์ สุปทอง, พัชรินทร์ ศรีน้อย, รัชฎาพร ไชยสิทธิ์, อภิเดช แสงดี, และวราภรณ์ ฉุยฉาย. (2564). รูปแบบการใช้น้ำเลี้ยงเซลล์ของ <i>Streptomyces</i> sp. ต่อการเจริญในระยะต้นกล้าของข้าวเหนียวพันธุ์ กข 6 ที่เพาะในสภาวะปนเปื้อนฟลูออรีนและฟิแนนทริน. <i>วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร</i>, 38(3), 15-27. ชนิษฐา สมตระกูล และวราภรณ์ ฉุยฉาย. (2564). การขาดฟอสฟอรัสในพืชกับบทบาทของแบคทีเรียที่มีความสามารถในการละลายฟอสเฟต. <i>วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร</i>, 38(3), 39-49.
2565	ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา และรัตนะ ยศเมธากุล. (2565). การพัฒนาสูตรอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเห็ดถั่งเช่าสีทองด้วยกากน้ำตาล. <i>PSRU Journal of Science and Technology</i>, 7(1): 14-29. ชนิษฐา สมตระกูล และ วราภรณ์ ฉุยฉาย. (2565). การปนเปื้อนของพอลิไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนในสิ่งแวดล้อม. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</i>, 30(2), 82-95.
2566	นันทวุฒิ นิยมวงษ์, กันยา อนุกุลธนากร, สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ และ อารีพร ปานทอง. (2566). กระบวนการที่ผิวตอบสนองเครื่องมือประสิทธิภาพสูงสำหรับงานวิจัยทางชีวภาพ. <i>วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</i> 4(2): 28-36. เรณู อยู่เจริญ, พิมพิภา บุญเจริญ และ ปาวลี ศรีสุขสมวงศ์. (2566). การพัฒนาครีมบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดข้าวสาลีเลี้ยง. <i>วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร</i>. 8(3):40-48. ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา และรัตนะ ยศเมธากุล. 2566. การผลิตไวน์เหลืองจากสับปะรดผสมน้ำสกัดเห็ดถั่งเช่าสีทอง. <i>วารสารเกษตร</i> 39(2): 219-231.

ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ผลการดำเนินงาน

1) ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก ร้อยละ 40 (2 คน)	คะแนนที่ได้	5
2) ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ร้อยละ 80 (4 คน)	คะแนนที่ได้	5
3) ร้อยละผลงานวิชาการของอาจารย์ ร้อยละ 20 (4 เรื่อง)	คะแนนที่ได้	5
	เฉลี่ยรวม	5.00

สูตรการคำนวณ

1. ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

$$\frac{2}{5} \times 100 = 40 \%$$

$$\frac{40}{20} \times 5 = 10 \%$$

เกณฑ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5
= ร้อยละ 20 ขึ้นไป ดังนั้น จากสูตรคำนวณได้ร้อยละ 20 จึงคิดเป็นคะแนนเต็ม 5

(หมายเหตุ: อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีวุฒิปริญญาเอก มีจำนวน 2 ท่าน คือ ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร และ ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ)

2. ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

$$\frac{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

$$\frac{4}{5} \times 100 = 80\%$$

$$\frac{80}{60} \times 5 = 6.66\%$$

เกณฑ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป ดังนั้น จากสูตรคำนวณได้ร้อยละ 80 จึงคิดเป็นคะแนนเต็ม 5

(หมายเหตุ : อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ มีจำนวน 4 ท่าน คือ ผศ. ดร.กัญญา อนุภุณกร, ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ, ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล, และ ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต)

3. ร้อยละผลงานวิชาการของอาจารย์

จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีจำนวน 3 ผลงาน ดังนี้

No.	Article	W
1	นันทุฒิ นิยมวงศ์, กัญญา อนุภุณกร, สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ และ อารีพร ปานทอง. (2566). กระบวนการวิจัยที่ผิวดนบนของเครื่องมือประสิทธิภาพสูงสำหรับงานวิจัยทางชีวภาพ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4(2): 28-36.	0.6
2	เรณู อยู่เจริญ, พิมพ์วิภา บุญเจริญ และ ปาวลี ศรีสุขสมวงศ์. (2566). การพัฒนาครีมบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดข้าวชิวเกลี้ยง.วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร. 8(3):40-48.	0.8
3	ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา และรัตนะ ยศเมธากุล. 2566. การผลิตไวน์เหลืงจากสับปะรดผสมน้ำสกัดเห็ดถั่งเช่าสีทอง. วารสารเกษตร 39(2): 219-231.	0.8
4	กัญญา อนุภุณกร. 2566. สัตววิทยา (Zoology). นครสวรรค์: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.	1.0

$$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด}} \times 100$$

$$(3.2/5) \times 100 = 64 \%$$

เกณฑ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป ดังนั้น สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$\frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

$$\frac{64}{20} \times 5 = 16\%$$

ดังนั้น คะแนนที่หลักสูตรได้เท่ากับ 5

เพื่อให้ระบบและกลไกในการส่งเสริมให้จำนวนบทความของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพิ่มขึ้นตามแผน จึงมีการวางแผนการจัดทำและเผยแพร่บทความวิจัย/วิชาการ ไว้ดังนี้

ชื่อ-สกุล	ปีที่คาดว่าจะยื่นบทความตีพิมพ์
1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	2567
2. ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร	2566
3. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ	2566
4. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	2568
5. อาจารย์ ศิริวัฒนา ลาภหลาย	2567

การปรับปรุงพัฒนาที่ปรากฏผลเป็นรูปธรรม

จากการปรับปรุงการบริหาร และส่งเสริมการผลิตและเผยแพร่บทความวิจัย ตั้งแต่ปี 2563 – 2566 มีจำนวนบทความวิจัย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจนได้ระดับคะแนนสูงสุด (5 คะแนน) ในปีการศึกษา 2566

ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

1) อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ แสดงย้อนหลังตั้งแต่ปี 2563 แสดงดังนี้

ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ร้อยละการคงอยู่
1. อาจารย์ปริญญารัตน์ จินโต	1. อาจารย์ปริญญารัตน์ จินโต	ร้อยละ 100
2. ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร	2. ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร	
3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	
4. ผศ. ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย	4. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	
5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	

ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565 *ปรับตามแผน สมอ.08	ร้อยละการคงอยู่
1. อาจารย์ปริญญารัตน์ จินโต	1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	ร้อยละ 100
2. ผศ. ดร.กันยา อนุกุลธนากร*	2. รศ. ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย*	
3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	
4. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	4. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	
5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	

ปีการศึกษา 2565 *ปรับตามแผน สมอ.08	ปีการศึกษา 2566	ร้อยละการคงอยู่
1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	1. ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	ร้อยละ 80
2. รศ. ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย*	2. ผศ. ดร.กัญญา อนุกุลธนากร*	
3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	3. ผศ.รัตนะ ยศเมธากุล	
4. รศ. ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	4. ผศ. ดร.เรณู อยู่เจริญ*	
5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	5. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย	

***เปลี่ยนแปลง** ตามระบบการรับผู้สอนมาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครั้งที่ 2 (หน้า 14) โดย รศ. ดร. วราภรณ์ ฉุยฉาย ลาออก เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2566

ยังคงเหลืออาจารย์ประจำหลักสูตรอีก 1 ท่าน กำลังพัฒนาผลงานทางวิชาการ และกำหนดส่งในปี 2567

2) ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร เกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านประสิทธิภาพในการบริหารหลักสูตร
2. ด้านคุณภาพการบริหารหลักสูตร โดยได้วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ดังนี้

ปีการศึกษา	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร
2563	4.52 (มาก)
2564	4.55 (มาก)
2565	4.65 (มากที่สุด)
2566	4.67 (มากที่สุด)

เกณฑ์การวัดและให้ความหมายความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 - 2.60 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ระดับ น้อยที่สุด
- 2.61 - 3.60 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ระดับ น้อย
- 3.61 - 4.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ระดับ ปานกลาง
- 4.01 - 4.60 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ระดับ มาก
- 4.61 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ระดับ มากที่สุด

จากการประเมินผลความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร ในปีการศึกษา 2566 เกี่ยวกับบริหารจัดการหลักสูตร พบว่า ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร เท่ากับ 4.67 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาจากข้อมูลในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมา พบว่ามีแนวโน้มความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มสูงขึ้น

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย			
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
1. มีการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติอาจารย์ที่สอดคล้องกับบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของหลักสูตร	5	5	5	5
2. มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมโปร่งใส	4.8	4.75	5	5
3. การวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ให้เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	4.2	4.5	4.5	4.5
4. การกำหนดบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความชัดเจน	4.2	4.5	4.75	4.75
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อ วางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงาน	4.6	4.5	4.25	4.5
6. ภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากหลักสูตรมีความเหมาะสม	4.4	4.25	4.5	4.5
7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการส่งเสริมให้เข้าสู่ตำแหน่ง ทางวิชาการหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	4.4	4.75	4.75	4.75
8. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับการส่งเสริมให้ได้รับการ พัฒนาในด้านวิชาการ/วิชาชีพ	4.8	4.75	5	5
9. หลักสูตรมีการวางแผนงบประมาณ และทรัพยากรในการพัฒนา คุณภาพอาจารย์	4.6	4.25	4.5	4.5
10. มีการเสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ทั้งใน และระหว่างหลักสูตร	4.2	4.25	4.25	4.25
เฉลี่ยรวม	4.52	4.55	4.65	4.67

หมวดที่ 3
นักศึกษาและบัณฑิต

ข้อมูลนักศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวน รับเข้า	จำนวนนักศึกษาคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปีการศึกษา					
		2562	2563	2564	2565	2566	2567
2562	11	11	10	10	10	9	-
2563	15	-	13	11	11	3	2
2564	14	-	-	13	11	10	10
2565	8	-	-	-	8	7	7
2566	5	-	-	-	-	5	5

องค์ประกอบ 3 นักศึกษา

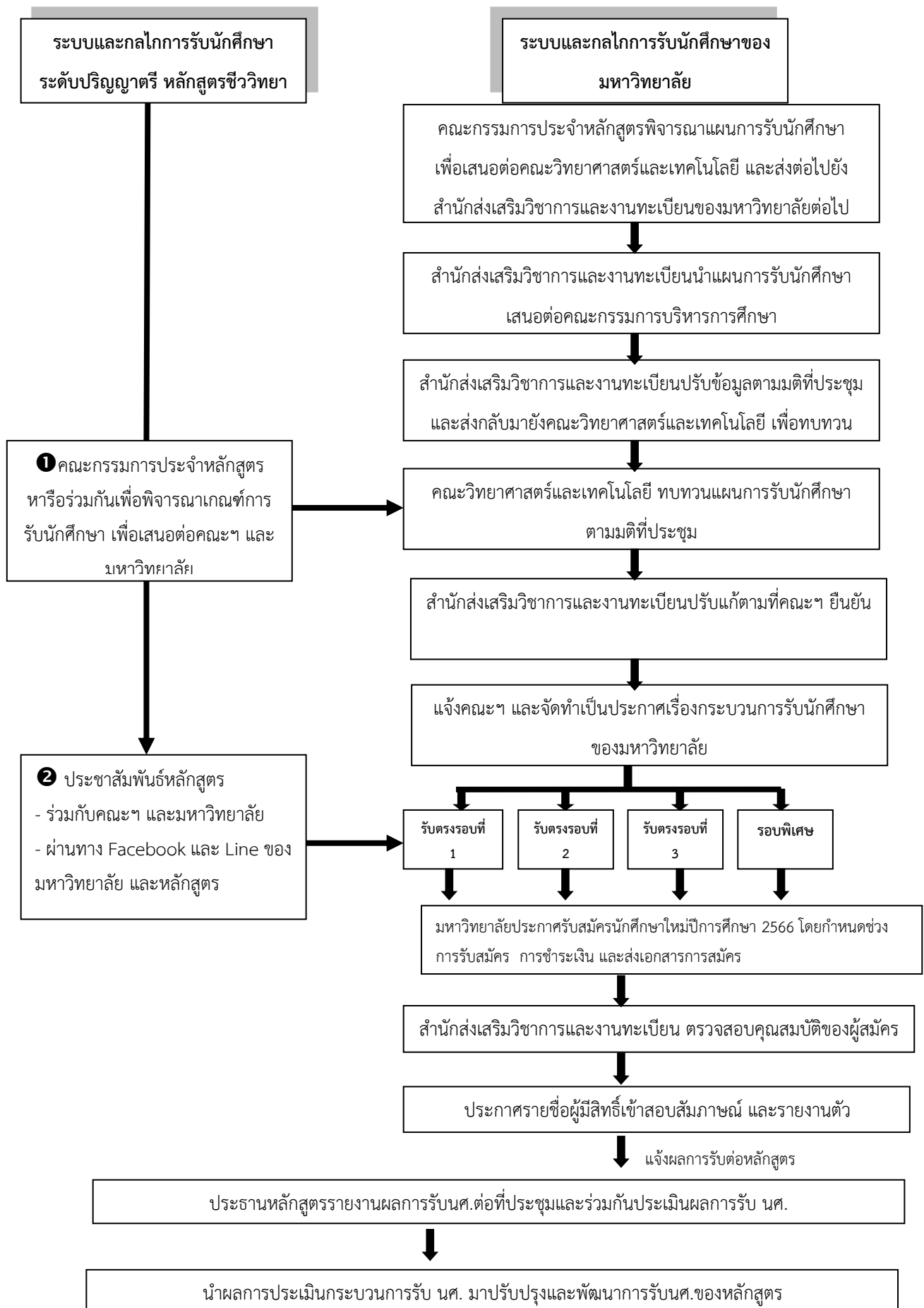
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนักศึกษา

กระบวนการรับนักศึกษา

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	รับนักศึกษาจำนวน 25 คน
เชิงคุณภาพ	คุณสมบัติผู้เรียน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 6 ไม่จำกัด GPA

ระบบและกลไก

หลักสูตรชีววิทยา ได้กำหนดระบบกลไกการรับนักศึกษาดังแผนภาพด้านล่างนี้



การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมเพื่อจัดทำแผนการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่ต้องการรับตามแผนที่ระบุไว้ใน มคอ. 2 คือ 25 คน และไม่จำกัด GPA แต่ต้องเป็นนักเรียนที่จบสายวิทยาศาสตร์เท่านั้น จากนั้นประธานหลักสูตรตรวจสอบแผนการรับนักศึกษาและส่งให้กับฝ่ายวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อดำเนินการส่งให้กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อดำเนินการรับนักศึกษา

2. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมเพื่อจัดหาทุนแรกเข้าแก่นักศึกษาเข้าใหม่ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์การให้ทุนแรกเข้าผ่านช่องทางต่างๆ ตามข้อ 3

3. คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Facebook Fanpage “หลักสูตรชีววิทยามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์” พร้อมทั้งระบุช่องทางการรับสมัครออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (ตามการปรับปรุงระบบและกลไกปีการศึกษา 2566)

3.2 ส่งตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์แนวทางการศึกษาต่อของมหาวิทยาลัย ตลอดจนเข้าร่วมจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สัญจรของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นค่ายที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร

การประเมินกระบวนการ

จากผลการดำเนินงานตามเป้าหมาย พบว่า นักศึกษาแรกเข้าของปีการศึกษา 2566 มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ของเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งไม่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษา และแนวโน้มต่ำกว่าปีการศึกษา 2565 (ร้อยละ 32)

การดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรในปี 2566 โดยการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับหลักสูตรอื่น ๆ รวมกันทั้งมหาวิทยาลัย นักเรียนจึงได้รับข้อมูลที่ค่อนข้างน้อย และเวลาในการนำเสนอหลักสูตรค่อนข้างมีเวลาจำกัด ทางคณะกรรมการประจำหลักสูตรจึงคิดเห็นร่วมกันให้เพิ่มช่องทางที่นักเรียนสามารถเข้ามาสอบถามหรือเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเพิ่มมากขึ้น โดยการตั้งไลน์กลุ่มของหลักสูตร และ Facebook fanpage พร้อมทั้งเชื่อมเข้ากับระบบการรับเข้านักศึกษาของมหาวิทยาลัย ตลอดจนประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการให้ทุนแรกเข้าแก่นักเรียนที่รายงานตัวเพื่อเข้าเรียนในหลักสูตรวท.บ.ชีววิทยา แต่ช่วงเวลาของการแจกทุนการศึกษาและช่วงระยะเวลาในการประชาสัมพันธ์ค่อนข้างล่าช้า ซึ่งเราประชาสัมพันธ์ในช่วงรอบที่ 3 นักเรียนส่วนใหญ่ได้ที่เรียนเรียบร้อยแล้ว จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ถึงแม้เรามอบทุนแรกเข้าก็ยังทำให้เราได้เด็กเข้าเรียนในหลักสูตรน้อยกว่าปีการศึกษา 2565 ที่ไม่ได้มีการแจกทุนแรกเข้า

การปรับปรุงระบบและกลไก

คณะกรรมการหลักสูตรได้ทบทวนผลการดำเนินงานในรอบปีการศึกษา 2566 แล้วพบว่า มีปัญหาในเรื่องของจำนวนนักศึกษาแรกเข้าที่ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นคณะกรรมการประจำหลักสูตรจึงเห็นควรให้ดำเนินการปรับปรุงในรอบปีการศึกษา 2567 คือ

1. กระจายพื้นที่การบริการวิชาการให้เพิ่มมากขึ้น/เลือกพื้นที่บริการวิชาการที่มีนักศึกษาเข้ามาศึกษาในหลักสูตร เช่น โรงเรียนเทศบาลวัดวรนาตบรรพต จ.นครสวรรค์ โรงเรียนตาคลีประชาสรรค์ จ.นครสวรรค์ และโรงเรียนการุ้งวิทยา จ.อุทัยธานี เป็นต้น
2. ขยายเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์หลักสูตรจากนักเรียน มาเป็นกลุ่มผู้ปกครอง โดยการจัดบริการวิชาการแก่ชุมชน ซึ่งมีนักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยามีและเทคโนโลยีชีวภาพมีส่วนร่วม และสอดแทรกการประชาสัมพันธ์หลักสูตรแก่ผู้ปกครองด้วย
3. ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการมอบทุนแรกเข้าสำหรับนักเรียนที่รายงานตัวเพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตร วท.บ.ชีววิทยาให้รวดเร็วขึ้น โดยเริ่มประชาสัมพันธ์ตั้งแต่รอบแรกที่เปิดรับนักศึกษาใหม่
4. เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กว้างกว่าเดิม เช่น โพสต์ข้อมูลข่าวสารการรับสมัครนักศึกษาทางเพจของแต่ละจังหวัด หรือแต่ละอำเภอ เป็นต้น
5. สร้างแรงจูงใจเพื่อดึงดูดนักเรียนให้เข้ามาเรียนในหลักสูตร เช่น ค่าเล่าเรียน จัดหาที่พักฟรี และจัดหางานให้ทำระหว่างเรียน แก่นักศึกษาใหม่ที่เดือดร้อนเรื่องเงิน พร้อมทั้งมอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์

จากการปรับปรุงระบบและกลไกของปีการศึกษา 2566 พบว่าในปีการศึกษา 2567 มีแนวโน้มของจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น จากเดิมในปีการศึกษา 2566 ซึ่งมี 5 คน เป็น 9 คน

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	ร้อยละ 70 ของนักศึกษาทั้งหมดมีผลคะแนนหลังอบรมเพิ่มสูงขึ้น
เชิงคุณภาพ	นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 70)

ระบบและกลไก

จากการปรับปรุงระบบและกลไกของการรับเข้านักศึกษา ปีการศึกษา 2565 เพื่อให้ให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้เพิ่มมากขึ้น จึงเห็นควรให้จัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนให้แก่นักศึกษาชีววิทยา ชั้นปีที่ 1 (เข้าใหม่) ต่อไป โดยจัดให้มีการประเมินพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา ก่อน โดยต้องมีการจัดตั้งเกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบนักศึกษา ดังนั้นหลักสูตร จึงมีระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2566 ดังนี้

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมวางแผนเกี่ยวกับระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2566
2. ประธานหลักสูตรเสนอกิจกรรมการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2566 แก่หัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อเสนอของบประมาณในการจัดกิจกรรม
3. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมวางแผนการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2566 พร้อมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบ
4. คณะกรรมการประจำหลักสูตรและผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมนักศึกษา
5. คณะกรรมการประจำหลักสูตรและผู้รับผิดชอบประชุมสรุปผลการจัดกิจกรรม และทบทวนการดำเนินงาน เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาในปีถัดไป

การนำระบบและกลไกไปปฏิบัติ

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมวางแผนระบบและกลไกในการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2566 โดยกำหนดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ซึ่งแยกตามหน่วยงานต่าง ๆ คือ การเตรียมความพร้อมโดยมหาวิทยาลัย คณะฯ และหลักสูตร
2. การเตรียมความพร้อมนักศึกษาเข้าใหม่ ปีการศึกษา 2566 ในระดับหลักสูตร กำหนดให้ผู้รับผิดชอบกิจกรรม คือ อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี เป็นผู้รับผิดชอบ (ผู้รับผิดชอบปี 2566 คือ อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย) โดยรูปแบบของกิจกรรมจัดรูปแบบ onsite ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 2 วัน ซึ่งเน้นเนื้อหาพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะชีววิทยา ได้แก่ การใช้กล้องจุลทรรศน์ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐานทางชีววิทยา เทคนิคทางด้านจุลชีววิทยาเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพืช ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสัตว์ และเทคนิคพื้นฐานทางด้านชีววิทยาโมเลกุล เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาที่ยังไม่มีพื้นฐานในเรื่องดังกล่าว หรือปรับพื้นฐานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันตลอดจนความรู้พื้นฐานทางเคมี และความรู้พื้นฐานแคลคูลัส เนื่องจากเทอม 1/2566 นักศึกษามีการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว ทางหลักสูตรจึงจัดหัวข้อปรับพื้นฐานดังกล่าวให้นักศึกษา นอกจากนี้มีการทดสอบทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

การประเมินกระบวนการ

1. จากการดำเนินกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนแก่นักศึกษาเข้าใหม่ พบว่านักศึกษาเข้าใหม่มีจำนวน 5 คน ได้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวทุกคน และนักศึกษาทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100
2. จากการทดสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษาก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า นักศึกษาทั้งหมดมีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50 โดยมีคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ที่ 2.60/10 คะแนน หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า นักศึกษาทุกคนมีคะแนนหลังเรียนที่เพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ที่ 9.20/10

คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92 ซึ่งสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม และสูงกว่าเป้าหมายของกิจกรรมที่ตั้งไว้ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)

3. จากการประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเตรียมความพร้อมโดยรวมมีค่าเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 95)

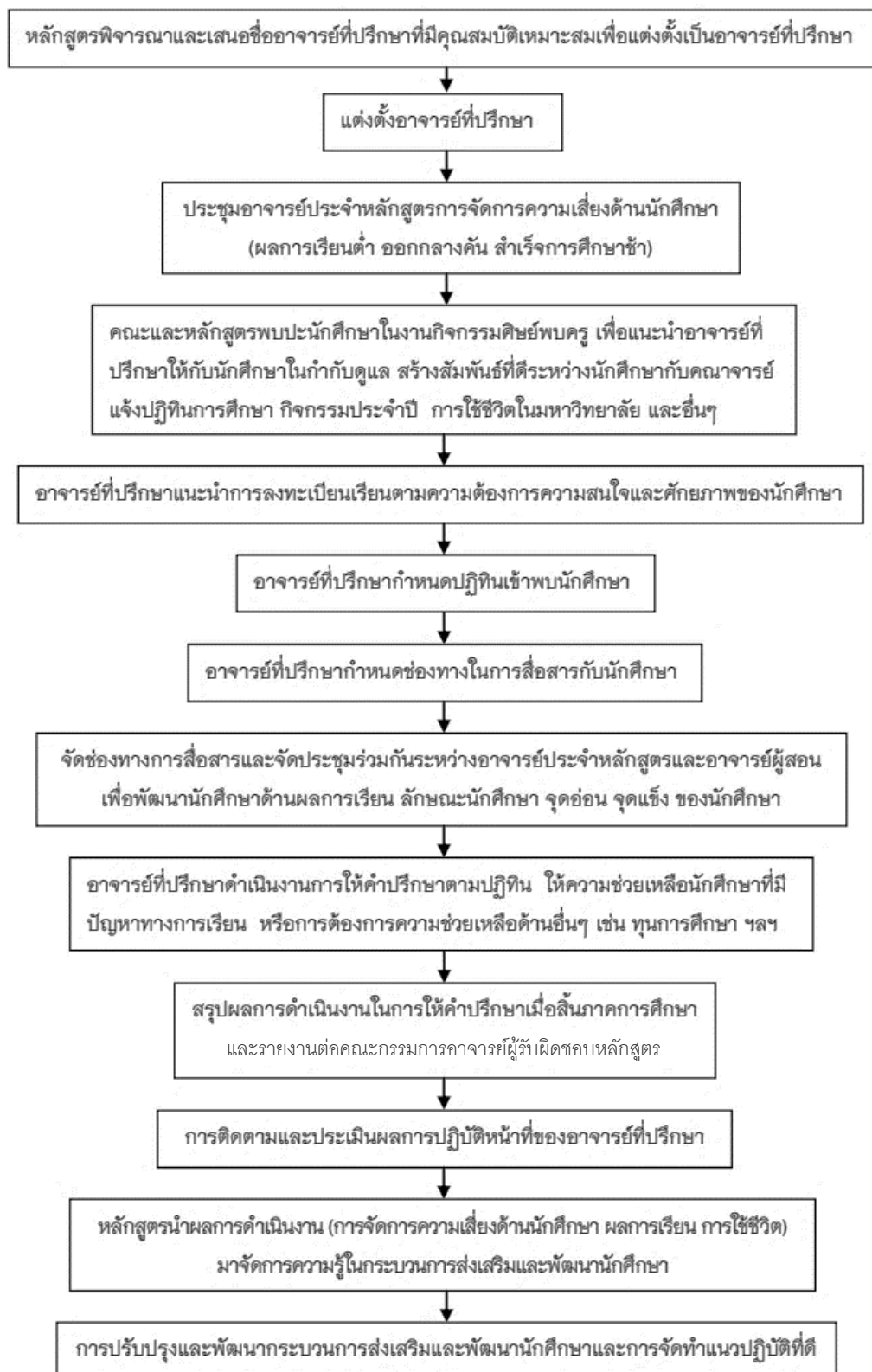
การปรับปรุงระบบและกลไก

1. คณะกรรมการประจำหลักสูตรทบทวนระบบและกลไกการเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษาปีการศึกษา 2566 แล้ว พบว่า เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีอัตราการคงอยู่ เท่าเดิม คือ 5 คน เท่ากับแรกเข้า

2. จากการประเมินการจัดโครงการโดยนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพอใจต่อกิจกรรมการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างมาก และเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมนักศึกษามีความรู้ที่เพิ่มมากขึ้น และสามารถนำไปใช้กับรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้ ดังนั้นทางคณะกรรมการประจำหลักสูตรเห็นควรให้คงกิจกรรมดังกล่าวไว้ แต่เสนอให้เปลี่ยนรูปแบบการจัดกิจกรรม โดยอยากให้นักศึกษาที่เป็นรุ่นพี่ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมดังกล่าวด้วย เพื่อให้นักศึกษาได้มีความใกล้ชิดกันและมีความผูกพันซึ่งกันและกัน

ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

3.2.1 ระบบและกลไกการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี



ระบบและกลไก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีระบบและกลไกในการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและการแนะแนวทางการศึกษาแก่นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา เพื่อให้ นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุข และมีทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งหลักสูตรฯ ได้ มีการนำผลจากการดำเนินงานในปีการศึกษา 2565 มาเข้าที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ ซึ่งได้มีการวิเคราะห์ผลและนำผลมาดำเนินการวางแผนและจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2566 เพื่อเป็นการวางแผนการทำงานและสร้างกลไกในการพัฒนานักศึกษา โดยส่งเสริมคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

1) การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษา โดยหลักสูตรฯ ได้มีการ ประชุมวางแผน ในการกำหนดคุณสมบัติและบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ที่สอดคล้องกับคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มหาวิทยาลัยฯ จัดทำขึ้นและเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดย เสนอรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา โดยจะพิจารณาจากอาจารย์ประจำหลักสูตรก่อนเพื่อให้นักศึกษาได้รับ การดูแลได้อย่างตรงตามการวางระบบการดูแลของหลักสูตร และสะดวกในการติดตามและให้ข้อมูล ต่าง ๆ แก่นักศึกษาจากระบบสนับสนุนของสำนักวิชาการและงานทะเบียนได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว และดำเนินการส่งรายชื่ออาจารย์เพื่อทำคำสั่งแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยอาจารย์ที่ ปรึกษาจะดูแลนักศึกษาและให้คำปรึกษาในทุก ๆ ด้าน ทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ การเข้าร่วม กิจกรรมของหลักสูตร คณะ มหาวิทยาลัย และ/หรือหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงการ ปรับตัว การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยฯ การเข้าร่วมกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกคณะและ มหาวิทยาลัย การขอทุนการศึกษา เช่น กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา ทุนสงเคราะห์และทุนให้เปล่าจาก แหล่งทุนต่าง ๆ การทำงานพิเศษระหว่างเรียน และเรื่องอื่นๆ ของนักศึกษา ทั้งแบบกลุ่มทั้งห้องและ แบบรายบุคคล

2) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา โดยหลักสูตรฯ ได้นำผลการประเมินกิจกรรมเกี่ยวกับการ ควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี การประเมิน ประสิทธิภาพการสอน และการประเมินผลการจัดกิจกรรม เข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ เพื่อนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาวางแผนการดำเนินงานและจัดสรรงบประมาณในปีการศึกษาต่อไป ซึ่งแผนปฏิบัติงานประจำปี 2566 จัดขึ้น เพื่อพัฒนาศักยภาพสำหรับนักศึกษา คณาจารย์และ บุคลากร ของหลักสูตรฯ ในทุก ๆ ด้านที่สอดคล้องแผนยุทธศาสตร์และแผนกิจกรรมที่มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนดไว้

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีการดำเนินงานโครงการตามแผนที่วางไว้ เพื่อให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาผ่านโครงการของหลักสูตรฯ พร้อมทั้งมีการจัดทำรายงานสรุปโครงการ อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยทางหลักสูตรฯ ได้แบ่งด้านการปฏิบัติการดังนี้

1) คณะวิทยาศาสตร์ จัดทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา ประจำปีการศึกษา 2566 โดยจัดสรรแบ่งนักศึกษาคำนึงถึงสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาอย่างเหมาะสมในแต่ละชั้นปี ทำให้อาจารย์สามารถดูแลนักศึกษาได้ทั่วถึงและเป็นไปตามบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา จากคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้น รวมไปถึงการประชุมทำความเข้าใจของอาจารย์ในบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีแนวทางการช่วยเหลือนักศึกษาในความดูแลอย่างใกล้ชิดและเป็นไปตามคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาและบริบทของหลักสูตรฯ ซึ่งนักศึกษาสามารถติดต่อ เข้าพบ หรือปรึกษาในทุกมิติของชีวิตทั้งด้านการเรียน การปรับตัว การดำรงชีวิต การเงิน การทำงานพิเศษ การทำกิจกรรม ด้านครอบครัว ปัญหาสุขภาพ ฯลฯ ได้อย่างสะดวก ทั่วถึงและเป็นกันเอง คณาจารย์ได้อำนวยความสะดวกในการเข้าพบ และมีการให้คำปรึกษาอย่างเพื่อนและคนในครอบครัว เน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล อย่างไรก็ตามหลักสูตรฯ เปิดช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผ่านทางเฟสบุ๊คหรือกลุ่มสังคมออนไลน์ และแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและแนะแนวเกี่ยวกับการเรียนการใช้ชีวิต การปรับตัวในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษา รวมทั้งการแจ้งข่าวสารการรับสมัครงาน และให้คำปรึกษาการทำงานสำหรับศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบันเฟสบุ๊คกลุ่มชื่อสาขาวิชาชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ

2) มีการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการใช้ชีวิตแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ทั้งระบบสารสนเทศระบบทะเบียนของสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลประวัติส่วนตัวของนักศึกษา ผลการเรียนรู้ต่อภาคการเรียนและผลการเรียนเฉลี่ยรวมทุกภาคการเรียน ผลการสอบประกันคุณภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ ด้านภาษาอังกฤษ หากนักศึกษามีปัญหาเรื่องการลงทะเบียนสามารถติดต่อ สอบถาม และแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ของระบบทะเบียนผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยได้ทุกช่วงเวลา และระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ที่สามารถแจ้งนัดหมายให้นักศึกษาเข้าพบ โดยนักศึกษาหรือคณาจารย์สามารถเข้าสู่ระบบโดยการยืนยันตัวตนกรอกรหัสผ่าน เนื่องจากมีระบบป้องกันการเข้าถึงของข้อมูลสำหรับผู้มีสิทธิ์เท่านั้นรวมทั้งข้อมูลทางด้านครอบครัวและบุคคลที่มหาวิทยาลัยสามารถติดต่อได้ เมื่อนักศึกษามีปัญหาและได้มีการเพิ่มช่องทางการขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณาจารย์ในสาขาวิชาในรูปแบบของช่องทางการสื่อสารออนไลน์ เช่น ทางเฟสบุ๊ค กลุ่มสังคมออนไลน์ แอปพลิเคชันไลน์ เป็นต้น เพื่อให้ นักศึกษาสามารถขอเข้ารับคำปรึกษาได้หลายช่องทาง ติดต่อได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วในการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาได้รับคำปรึกษาและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้รวดเร็วขึ้น

หลักสูตรฯ ได้มีการปรับการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนการเรียนการสอนให้กับอาจารย์ในสาขาวิชาฯ ตามจำนวนของนักศึกษาที่อาจารย์รับผิดชอบดูแลต่อปีการศึกษา เพื่อสนับสนุนให้คณาจารย์มีงบประมาณที่ใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเพียงพอ และในการจัดการเรียนการสอนจะมีการนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาบูรณาการร่วมด้วย

หลักสูตรฯ ดำเนินการจัดกิจกรรมและโครงการ ดังนี้

กิจกรรมที่ใช้งบประมาณ

1. โครงการยกระดับคุณภาพบัณฑิตสู่ประเทศไทย (รหัสโครงการ 6705000007) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมทักษะด้านอาชีพสำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (รหัสกิจกรรม 102204051344)

2. โครงการยกระดับคุณภาพบัณฑิตสู่ประเทศไทย (รหัสโครงการ 6705000007) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนานักศึกษา สาขาวิชาชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ โดยภูมิปัญญาท้องถิ่น (รหัสกิจกรรม 102204051244)

3. โครงการศึกษาดูงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (รหัสโครงการ 6705000017) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการและศึกษาดูงาน สาขาวิชาชีววิทยา

กิจกรรมที่ไม่ใช้งบประมาณ

1. โครงการการเตรียมความพร้อมและปรับความรู้ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ชั้นปีที่ 1 กิจกรรมการเตรียมความพร้อมและปรับความรู้ในการเสริมสร้างสมรรถนะและทักษะด้านภาษาอังกฤษ เคมี และชีววิทยา

2. กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา ชั้นปีที่ 3

3. กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสัมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา ชั้นปีที่ 4

4. โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจกรรมการเตรียมความพร้อมในการเสริมสร้างสมรรถนะและทักษะด้านภาษาอังกฤษ การอบรมในรูปแบบออนไลน์ (โปรแกรม Zoom Meeting) เป็นกิจกรรมที่จัดโดยฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสาขาวิชาชีววิทยา ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมกับทางคณะ

5. โครงการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กิจกรรมอบรมการเตรียมความพร้อมในการเสริมสร้างสมรรถนะและทักษะดิจิทัล ณ หอประชุมใหญ่ (ม.ใน) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เป็นกิจกรรมที่จัดโดยฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสาขาวิชาชีววิทยา ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมกับทางคณะ

6. กิจกรรมให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อติดตามและคอยดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด โดยในตารางสอนของคณาจารย์กำหนดช่วงเวลาให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละสัปดาห์ คือ ทุกวันพุธช่วงบ่าย

มีการจัดบริการข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา หลักสูตรฯ เปิดช่องทางให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่นักศึกษา ดังนี้

- จัดทำระบบเฟสบุ๊คสาขาวิชาชีววิทยา สำหรับประกาศ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์กับนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า เช่น ข้อมูลทุนการศึกษา ข้อมูลทุนวิจัย การรับสมัครงาน การประชาสัมพันธ์งานประชุมวิชาการต่าง ๆ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ ข่าวสารวิชาการทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยและที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่นักศึกษาจำเป็นต้องรู้ รวมไปถึงกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งที่เป็นภาคบังคับและไม่บังคับ เพื่อเป็นช่องทางให้บริการข่าวสารที่เป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและยังสามารถให้นักศึกษาหรือผู้รับบริการได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการให้บริการ แจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการลงทะเบียน ข่าวสารการรับสมัครงานแก่ศิษย์เก่าของสาขา ข่าวสารการรับสมัครทุนการศึกษา ข่าวสารอื่น ๆ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นและเกี่ยวข้อง โดยนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า คณาจารย์ และบุคลากรของสาขาวิชาชีววิทยาเป็นสมาชิก รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกเฟสบุ๊คและผู้สนใจศึกษาต่อทางด้านสาขาวิชาชีววิทยาเพื่อประชาสัมพันธ์ แนะนำหลักสูตร โดยมีคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลเฟสบุ๊คของสาขาฯ อย่างเข้มแข็ง และเป็นการใช้ประโยชน์ในการสื่อสารสังคมออนไลน์ (Social Network) เพื่อเกิดความเชื่อมโยงใกล้ชิดให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักศึกษาโดยที่ทราบถึงปัญหาของการเรียนจากนักศึกษาผ่านทางสื่อ

3) ขั้นตอนการควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

นักศึกษาชั้นปีที่	อาจารย์ที่ปรึกษา
1	อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลลักษณ์ โคมพันธุ์
3	รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญา อนุกุลธนากร

หลักสูตรมีการปรับปรุงกระบวนการการให้คำปรึกษา โดยการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาและการให้ช่องทางในการเข้าถึงอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาเพิ่มขึ้น และได้มีการหาข้อมูลปัญหาและอุปสรรคที่จะทำให้นักศึกษาพ้นสภาพหรือสำเร็จการศึกษาช้ากว่าที่กำหนด และประชุมเพื่อหาแนวทางช่วยเหลือนักศึกษาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว เพื่อให้ นักศึกษาคงอยู่ตลอดหลักสูตร โดยหลักสูตรไม่พบนักศึกษาที่ลาออกกลางคัน

หลักสูตรได้มีการแนะนำอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณาจารย์ในสาขาวิชาชีววิทยา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่างคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาในหลักสูตรทุกชั้นปี เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ ลดช่องว่าง สร้างความคุ้นชินและไว้วางใจให้กับนักศึกษาใหม่ ในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ปีการศึกษา 2566 และแจ้งช่องทางการติดต่ออาจารย์แต่ละท่านให้กับนักศึกษาและผู้ปกครอง เช่น หมายเลขโทรศัพท์ สถานที่ที่ติดต่ออาจารย์ได้สะดวก แอปพลิเคชัน Line ส่วนบุคคล เป็นต้น เพื่อเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ นักศึกษา และผู้ปกครอง หากมีข้อสงสัยปัญหา หรือการพูดคุยปรึกษาหารือในด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาและผู้ปกครองมากขึ้น

อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่าน ได้มีการแนะนำโครงสร้างการเรียน แผนการเรียน รายวิชาที่จะลงทะเบียน การลงทะเบียน และตรวจสอบโครงสร้างรายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ รวมทั้งให้คำปรึกษาในทุก ๆ ด้านตามความต้องการของนักศึกษาในชั่วโมง Homeroom

มีช่องทางในการให้คำปรึกษาทั้งระบบออฟไลน์และออนไลน์ ตามความสมัครใจและความสะดวกของนักศึกษา หากเรื่องที่นักศึกษามาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นเรื่องทั่วไปหรือเป็นเรื่องที่อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถให้คำปรึกษาหรือแก้ไขได้ด้วยอาจารย์เอง อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถดำเนินการได้ตามความเหมาะสม แต่ในกรณีเป็นปัญหาที่อาจารย์ที่ปรึกษาไม่สามารถให้คำปรึกษาหรือแก้ไขได้ อาจารย์ที่ปรึกษาจะนำปัญหาเข้าที่ประชุมหลักสูตรเพื่อปรึกษาและพิจารณาหาแนวทางและวิธีแก้ไขให้นักศึกษา

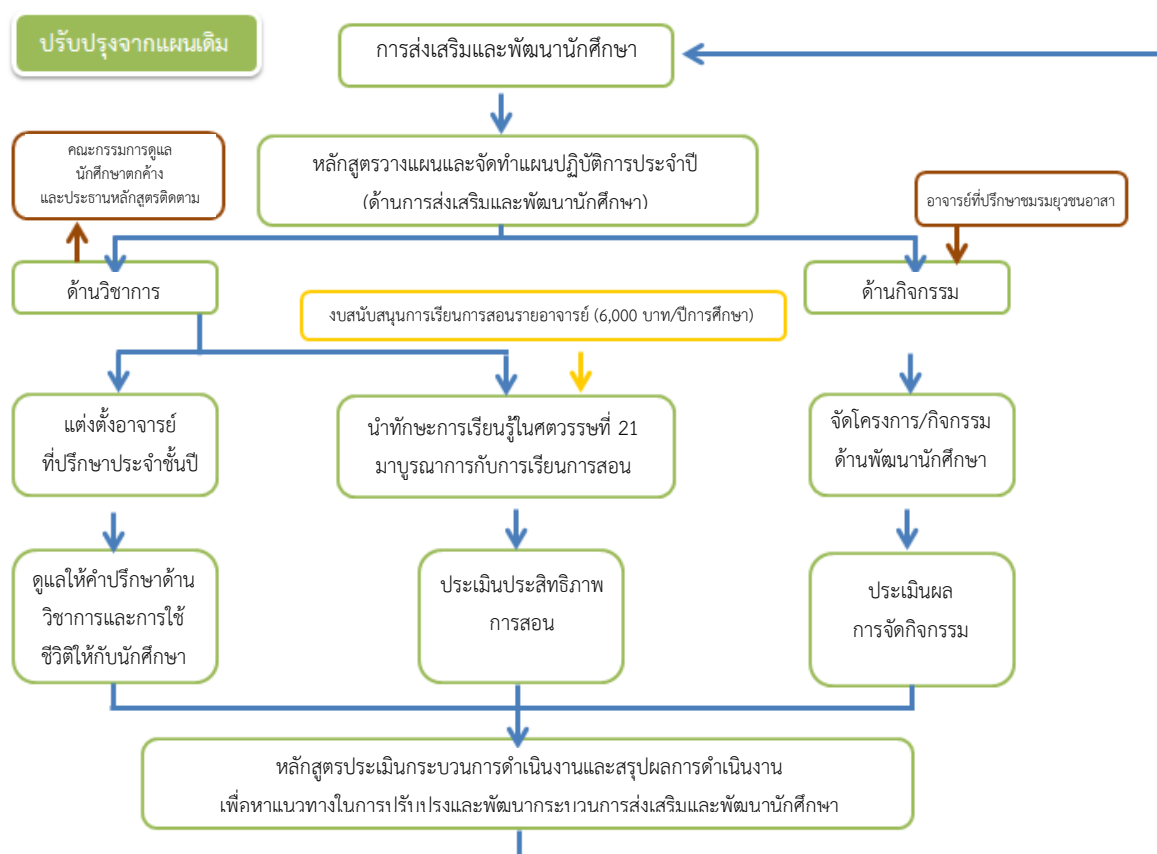
การประเมินกระบวนการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีระบบและกลไกในการประเมินกระบวนการหลักสูตรฯ จัดทำสรุปข้อมูลผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา และผลการประเมินโครงการต่าง ๆ ของหลักสูตรในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อนำมาเป็นแนวทางการปรับปรุงการจัดโครงการในครั้งถัดไป โดยทางหลักสูตรฯ ได้จัดให้มีวาระในที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พบว่า หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีการจัดทำหนังสือเชิญประชุม ระเบียบวาระการประชุม และรายงานการประชุม ในการประชุมมีวาระการปรับปรุงการนำผลการประเมิน ในโครงการต่าง ๆ เข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างเป็นทางการอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา ในแต่ละโครงการทั้งด้านการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา สรุปข้อเสนอแนะ และเห็นสมควรส่งเสริมให้มีจำนวนนักศึกษาเข้าร่วมการนำเสนอผลงานวิชาการเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามในการประชุมมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน พฤติกรรมของผู้เรียนทั้งที่ควรส่งเสริมและไม่เหมาะสม นักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อน พร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหา นักศึกษาด้านการเรียนและอื่น ๆ ซึ่งนักศึกษาส่วนหนึ่งไม่สามารถจบการศึกษาได้ตามแผนการเรียน 4 ปี เนื่องจากปัญหาส่วนตัวของนักศึกษา ทางหลักสูตรฯ จึงได้มีการดูแลนักศึกษาเพิ่มขึ้นโดยอาจารย์ประจำรายวิชาโครงการได้มีการติดตามดูแลนักศึกษา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทย์ และเพื่อนนักศึกษาในชั้นปีเดียวกัน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

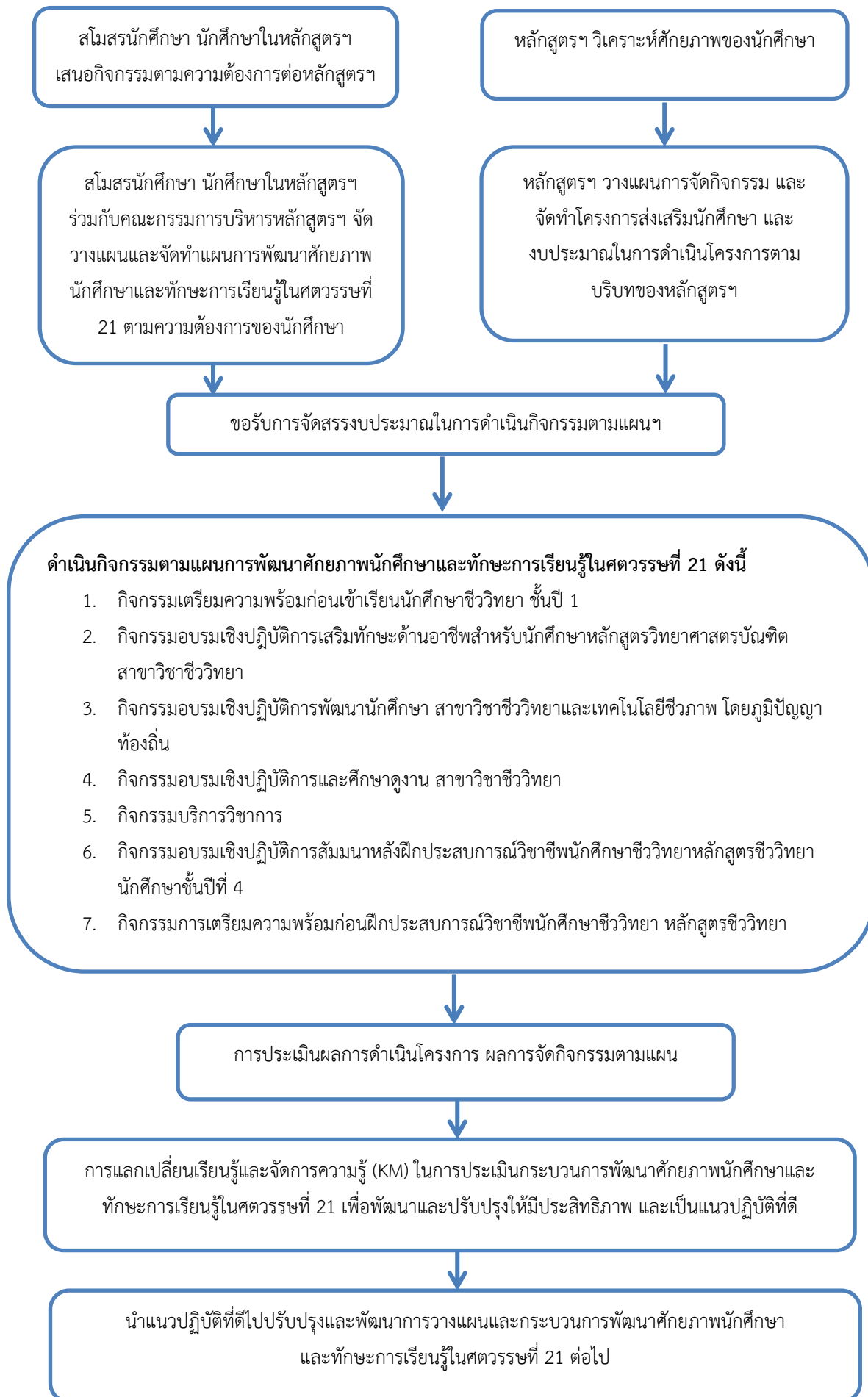
การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้มีคณะกรรมการดูแลนักศึกษา เพื่อควบคุมความเสี่ยงด้านนักศึกษา จึงได้จัดตั้งคณะกรรมการดูแลนักศึกษาที่มีความเสี่ยงทั้งด้าน การออกกลางคัน เนื่องจากนักศึกษาบางคนมีปัญหาทางด้านการเงินที่จะนำมาจ่ายค่าบำรุงการศึกษา ทางหลักสูตรฯ ได้มีการประชุมเพื่อหาแนวทางในการช่วยเหลือนักศึกษา โดยมีการแจ้งข่าวการรับสมัคร

เข้ารับทุนการศึกษาจากแหล่งทุนต่าง ๆ รวมไปถึงประกาศข่าวรับสมัครงานพิเศษต่าง ๆ นอกเหนือจากเวลาเรียน เพื่อให้นักศึกษามีรายได้ในการดูแลตนเองในระหว่างเรียนได้ และความเสี่ยงด้านสำเร็จการศึกษาช้า อันเป็นผลเนื่องมาจากปัญหาส่วนตัวของนักศึกษา จึงมีการติดตามความก้าวหน้าจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และแก้ปัญหาให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาช้าโดยมีสาเหตุมาจากการทำวิจัยในรายวิชาโครงการ ดังนั้นจึงมีการดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิด โดยให้อาจารย์ประจำรายวิชาโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และเพื่อนนักศึกษาในชั้นปีเดียวกันช่วยกันกำกับ ดูแล และติดตามการทำวิจัยให้มีการทำอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ยังส่งผลกระทบต่อ การสอบจบในรายวิชาโครงการอีกด้วย ดังนั้นการให้นักศึกษาสามารถผ่านรายวิชาโครงการได้โดยเข้าร่วมนำเสนอผลงานทางวิชาการที่สถาบัน และองค์กรต่าง ๆ จัดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ดีที่จะส่งผลทำให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามแผนอันจะทำให้การจัดการความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ลดลง แต่ก็ยังมีนักศึกษาตกค้างอยู่บ้าง ซึ่งเกิดจากนักศึกษาที่ค้างจบ มีความรับผิดชอบในการทำวิจัยที่ค่อนข้างต่ำและมีบางส่วนเข้าสู่ระบบการทำงานแล้ว



3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



ระบบและกลไก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีความตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันประกอบไปด้วย 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มวิชาหลัก (Core subjects) (2) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and career skills) (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (Information, media and technology skills)

โดยมีระบบและกลไก ตั้งแต่การวางแผนในการจัดกิจกรรม/โครงการด้านการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2566 โดยมอบหมายให้อาจารย์ในหลักสูตรฯ แต่ละท่าน จัดกิจกรรม/โครงการ ตามแผนงานของหลักสูตรฯ ที่ได้วางแผนไว้ โดยจัดสรรงบประมาณในการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสมเพื่อให้การดำเนินโครงการ/กิจกรรม บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

จากแผนโครงการกิจกรรมของสาขาวิชาฯ ที่ได้วางแผนไว้ จึงมีการดำเนินการตามแผนงานที่ได้วางไว้ โดยการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประจำปีการศึกษา 2566

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	โครงการ/กิจกรรม							นักศึกษา (ชั้นปี)
	กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนนักศึกษาชีววิทยา ชั้นปี 1	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเสริมทักษะด้านอาชีพสำหรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยา	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนานักศึกษา สาขาวิชาชีววิทยาและ	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน สาขาวิชาชีววิทยา	กิจกรรมบริการวิชาการ	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสมมนาหลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 4	กิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยาหลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 3	
1 กลุ่มวิชาหลัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1, 2, 3, 4
2 กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1, 2, 3, 4
3 กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม			✓	✓	✓	✓	✓	2, 3, 4
4 กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี				✓	✓	✓	✓	2, 3, 4

ชั้นปี	โครงการ/กิจกรรม	ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21				ผลการประเมิน กิจกรรม	ผลที่เกิดขึ้นกับ นักศึกษา
		1 กลุ่ม วิชา หลัก	2 กลุ่ม ทักษะ ชีวิต และ อาชีพ	3 กลุ่มทักษะ การเรียนรู้ และ นวัตกรรม	4 กลุ่มทักษะ สารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี		
1	กิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อน เข้าเรียนนักศึกษาชีววิทยา ชั้นปี 1 ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศิริวัฒนา หลากหลาย	✓	✓			คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.75 คิดเป็นร้อยละ 95	นักศึกษาได้รับการ สอนเสริมวิชา พื้นฐานเพื่อเตรียม ความพร้อมในการ เรียนใน ระดับอุดมศึกษา
2-4	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ เสริมทักษะด้านอาชีพสำหรับ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา รหัส 102204051344 งบประมาณ 4,600 บาท ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศิริวัฒนา หลากหลาย	✓	✓	✓	✓	คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.55 คิดเป็นร้อยละ 91	นักศึกษาได้รับการ อบรมเพิ่มทักษะ ด้านอาชีพเพื่อการ ประกอบธุรกิจใน ระหว่างการเรียน และในอนาคต ต่อไป
1-4	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ พัฒนานักศึกษา สาขาวิชา ชีววิทยาและ เทคโนโลยีชีวภาพ โดยภูมิ ปัญญาท้องถิ่น รหัส 102204051244 งบประมาณ 7,000 บาท ผู้รับผิดชอบ ผศ.ปริญญารัตน์ จินโด	✓	✓	✓	✓	คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.56 คิดเป็นร้อยละ 91.2	นักศึกษาได้รับการ พัฒนาให้ตระหนัก และเข้าถึงภูมิ ปัญญาที่มีอยู่ใน ท้องถิ่น และนำไป ประยุกต์ใช้กับภูมิ ปัญญาที่มีในพื้นที่ หรือท้องถิ่น ภูมิปัญญาของ นักศึกษาในอนาคต
1-4	กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ และศึกษาดูงาน สาขาวิชา ชีววิทยา งบประมาณแผ่นดิน รหัส 102204130544 งบประมาณ 20,000 บาท	✓	✓	✓		คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.72 คิดเป็นร้อยละ 94.4	นักศึกษาชีววิทยา ได้รับความรู้ความ เข้าใจในกาศึกษา งานระบบและ วิธีการทำงานด้าน ต่าง ๆ ของโรงงาน และได้เห็นตัวอย่าง

ชั้นปี	โครงการ/กิจกรรม	ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21				ผลการประเมิน กิจกรรม	ผลที่เกิดขึ้นกับ นักศึกษา
		1 กลุ่ม วิชา หลัก	2 กลุ่ม ทักษะ ชีวิต และ อาชีพ	3 กลุ่มทักษะ การเรียนรู้ และ นวัตกรรม	4 กลุ่มทักษะ สารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี		
	ผู้รับผิดชอบ ผศ. พันธุ์ระวี หมวดศรี						การทำงานจาก สถานที่ทำงานจริง
2 - 3	กิจกรรมบริการวิชาการ ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ รศ. ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์	✓	✓			คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.76 คิดเป็นร้อยละ 95	นักศึกษาบริการ วิชาการเพื่อ แก้ปัญหาผลผลิต เกินในชุมชน “อบรมเชิง ปฏิบัติการเพื่อแปร รูปผลผลิตโกโก้ของ เกษตรกรสู่ ผลิตภัณฑ์ ช็อกโกแลตจำนวน 3 ชนิด”
3 และ 4	1) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ สัมมนาหลังฝึกประสบการณ์ วิชาชีพนักศึกษาชีววิทยา หลักสูตรชีววิทยา ชั้นปีที่ 4 ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร 2) กิจกรรมการเตรียมความ พร้อมก่อนฝึกประสบการณ์ วิชาชีพนักศึกษาสาขาวิชา ชีววิทยา หลักสูตรชีววิทยา นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ไม่ใช้งบประมาณ ผู้รับผิดชอบ รศ.ดร. สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	✓	✓	✓	✓	คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.4 คะแนนความ พึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 4.56 คิดเป็นร้อยละ 91.2	นักศึกษา จำนวน 11 คน ได้ผ่านการ ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพนักศึกษา ชีววิทยา ร้อยละ 100 นักศึกษา จำนวน 10 คน ได้เสริม ทักษะความรู้ความ เข้าใจ และเตรียม ความพร้อมของ นักศึกษา ก่อนออกฝึก ประสบการณ์ วิชาชีพ
คะแนนความพึงพอใจรวม						4.63 คิดเป็นร้อยละ 92.60	

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีการประเมินความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ได้แก่ วัตถุประสงค์ของกิจกรรม ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของกิจกรรมที่จัด ลักษณะของกิจกรรม กลุ่มเป้าหมาย วิธีการประเมินความสำเร็จ และสุดท้ายมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมในลักษณะของแบบสอบถามหลังจัดกิจกรรมและการทดสอบภาคปฏิบัติ เพื่อนำผลประเมินที่ได้ไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้ดีขึ้น รายงานสรุปผลการประเมินการดำเนินงานหลังจัดกิจกรรมของโครงการหลักสูตรฯ เพื่อนำผลของการจัดโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ มาใช้ปรับปรุง พัฒนาการจัดโครงการในครั้งต่อไป โดยนำเข้าพิจารณาเพื่อทำแผนปฏิบัติการ/โครงการเพื่อพัฒนานักศึกษาในปีการศึกษาต่อไป

จากการประเมินพบว่าการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นรายชั้นปีให้นักศึกษาครบถ้วนทุกชั้นปี ตามที่แสดงในผลการประเมินการจัดกิจกรรม และผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา และนักศึกษาให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

ในการปรับปรุงผลที่ได้จากการประเมินนั้น ทางหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้มีการนำผลการประเมินของโครงการต่าง ๆ มาปรับปรุงแผนหรือปรับปรุงการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาและใช้ในการจัดโครงการในครั้งต่อไป โดยมีการจัดประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะด้านต่าง ๆ

ผลการประเมินคือ จัดกิจกรรมให้นักศึกษาเป็นรายชั้นปี ให้ครบทุก 4 ชั้นปีเช่นเดิม เพื่อพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เป็นลำดับต่อไปอย่างต่อเนื่อง และเห็นควรให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มทักษะที่จะช่วยให้บัณฑิตประกอบอาชีพทั้งตรงสาขาวิชาและไม่ตรงสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กิจกรรมในการเพิ่มทักษะด้านอาชีพ กิจกรรมเพิ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทักษะชีวิต ทักษะการเรียนรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 8 ด้าน ทักษะการสื่อสาร รวมถึงการรับมือและปฏิบัติตัวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างไม่ทันได้ตั้งตัว เช่น การรับมือและปฏิบัติตัวจากสถานการณ์จากภัยพิบัติต่าง ๆ สถานการณ์ร้ายแรงอันไม่พึงประสงค์ รวมถึงการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ

3.2.3 ระบบและกลไกการพัฒนานักศึกษาผ่านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated learning management) เพื่อแก้ปัญหาในชุมชน



ระบบและกลไก

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษาผ่านการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated learning management) เพื่อแก้ปัญหาในชุมชนให้นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา ผ่านโครงการยุวชนอาสา ซึ่งที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานได้จริง นำองค์ความรู้ที่หลากหลายที่กำลังศึกษามารบูรณาการแก้ไขปัญหาพัฒนาชุมชนในมิติต่าง ๆ สร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย และการสร้างนวัตกรรมสังคมที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศ และเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนอุดมศึกษา

ระยะยาว โดยมีการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่สอดคล้องไปพร้อมกับการลงพื้นที่แก้ปัญหาในชุมชน โดยที่ผ่านมา ได้ออกแบบโปรแกรมดังต่อไปนี้ คือ

โครงการใน ปี 2566 บริการวิชาการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับงานวิจัยโดยมีนักศึกษาเป็นตัวขับเคลื่อนและถ่ายทอดองค์ความรู้แก้ปัญหาให้ชุมชน สร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ให้ชุมชน บูรณาการร่วมกับงานวิจัย เรื่อง ข้าวหมากกลั่นสละด้วยเทคโนโลยีหัวเชื้อที่ยกระดับข้าวหมากโดยไม่พึ่งสารแต่งกลิ่นรสและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การยอมรับของผู้บริโภค และมาตรฐานความปลอดภัยของเยลลี่ข้าวหมาก เป็นการแก้ปัญหาผลผลิตเกินด้วยแนวคิดเสริมศึกษาผ่าน BCG model กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบึงกระจังงาม อ.โกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ (14-17 ธ.ค. 2566) และการแปรรูปผลผลิตโกโก้ของเกษตรกรสู่ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลต ณ ศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ ธ.ก.ส. บ้านห้วยหนามเข้ อ. บ้านไร่ จ.อุทัยธานี (22 กันยายน 2566) โดยบูรณาการการสอนแบบสหวิทยาการ

ทั้งนี้หลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการได้นำผลจากการดำเนินงานในปีการศึกษาที่ผ่านมา นำมาวิเคราะห์ผล ดำเนินการวางแผนและจัดทำแผนโครงการสำหรับปีถัดไป เพื่อเป็นการวางแผนการทำงานและสร้างกลไกในการดำเนินงาน

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา มีการดำเนินงานโครงการตามแผนที่วางไว้เพื่อวิเคราะห์รายวิชาและร่างกิจกรรมการดำเนินงาน พร้อมทั้งมีการจัดทำรายงานสรุปโครงการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยทางหลักสูตรฯ ได้แบ่งด้านการปฏิบัติการดังนี้

การประเมินกระบวนการ

คณะกรรมการหลักสูตรได้พิจารณาระบบอาจารย์นิเทศกิจกรรมในโครงการยุวชนอาสา ในปีการศึกษา 2566 ซึ่งมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง นักศึกษาที่ร่วมโครงการทุกคนมีอาจารย์นิเทศเพื่อติดตามผลการเรียนรู้และการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงระหว่างการทำงาน จนได้แผนการทำกิจกรรมที่ปรับปรุงขึ้น นักศึกษาได้แก้ไขกิจกรรมต่าง ๆ ในการลงพื้นที่เปิดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สมบูรณ์ขึ้นในทุกรอบของการนิเทศ

การนำระบบกลไกไปสู่การปฏิบัติ/ดำเนินงาน

จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการในชุมชนที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อแปรรูปเพิ่มมูลค่าผลผลิต โดยมีกิจกรรมเปิดเวทีเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการค้นคว้าข้อมูลและทำปัญหาพิเศษของนักศึกษา โดยมีการดำเนินการดังนี้

1) การเปิดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนเรื่อง ข้าวหมากกลั่นสละด้วยเทคโนโลยีหัวเชื้อ ให้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบึงกระจังงาม โดยทีมยุวชนอาสา ณ ที่ทำการวิสาหกิจชุมชนบึงกระจังงาม อำเภอโกรกพระ จ.นครสวรรค์ (14-17 ธ.ค. 2566)

2) การแปรรูปผลผลิตโกโก้ของเกษตรกรสู่ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลต ณ ศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ ธ.ก.ส. บ้านห้วยหนามเข้ อ. บ้านไร่ จ.อุทัยธานี (22 กันยายน 2566)

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จุดที่สามารถปรับปรุงให้แผนการดำเนินการมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่า

1. สมาชิกชุมชนบางแห่ง ยังไม่ตระหนักรู้และเข้าใจถึงแนวคิดสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยี ยังคงให้ความสำคัญต่อวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่คณะผู้จัดได้นำไปบริการวิชาการ จึงปรับแผนการจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เน้นให้ตระหนักรู้ถึงความสำคัญที่องค์ความรู้ที่เป็นแนวคิดและการฝึกทักษะสำคัญของแต่ละกิจกรรมมากกว่าเน้นวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทีมยุวชนอาสาต้องปรับเปลี่ยนการทำงาน และพยายามให้ชุมชนนั้นๆ เข้าใจถึงหลักการในการพัฒนาอาชีพของตนเองอย่างถูกต้อง

2. พบว่ายังต้องพัฒนา เรื่องปฏิสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างนักศึกษา กับนักศึกษา และ นักศึกษากับชุมชนต่อไป เพื่อลดช่องว่างและเพิ่มขีดความสามารถในการติดต่อ สื่อสาร ประสานงาน รวมทั้งปฏิบัติการร่วมกันให้ดียิ่งขึ้น

โดยในทั้งสองประเด็นสำคัญนี้ จะถูกนำกลับไปปรับปรุงในขั้นปรับแก้แผนการดำเนินงานในรอบถัดไป รวมทั้งปรับแผนเตรียมความพร้อมและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำงานของนักศึกษาด้วย

ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

1. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา

ผลที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา มีดังนี้

จากตารางแสดงอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละรุ่นโดยรายงานอัตราการคงอยู่ของนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2562-2566 มีร้อยละอัตราการคงอยู่เท่ากับ 81.82 73.33, 71.43, 87.5 และ 100 ตามลำดับ โดยในปีการศึกษา 2562-2564 มีแนวโน้มของอัตราการคงอยู่ที่ลดต่ำลง (81.82 73.33 และ 71.43 ตามลำดับ) แต่ปีการศึกษา 2565-2566 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นจาก 87.5 เป็น 100 ตามลำดับ โดยนักศึกษาส่วนใหญ่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยสาเหตุที่ไม่ลงทะเบียนมากที่สุด รองลงมาสาเหตุเรื่องของการเรียน และลาออก ตามลำดับ

ปีเข้าศึกษา	จำนวนรับเข้า	จำนวนนักศึกษา (คน)					รวมพ้นสภาพ	จำนวนคงเหลือ	อัตราการคงอยู่ (ร้อยละ)
		พ้นสภาพ (ไม่ลงทะเบียน)	พ้นสภาพ (ผลการเรียน)	ลาออก	พ้นสภาพ (ให้ออก/หมดเวลาเรียน)	ย้ายสถานศึกษา/ภาคเรียน/สาขา			
2561	15	2	-	-	-	-	2	13	86.7
2562	11	1	-	1	-	-	2	9	81.82
2563	15	2	2	-	-	-	4	11	73.33
2564	14	1	2	1	-	-	4	10	71.43
2565	8	1	-	-	-	-	1	7	87.5
2566	5	-	-	-	-	-	-	5	100
2567	9	-	-	-	-	-	-	9	100

อัตราการคงอยู่ = (จำนวนรับเข้า – จำนวนที่ลาออกและคัดชื่อออกสะสม) x 100/ จำนวนรับเข้า

สาเหตุที่นักศึกษาส่วนใหญ่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วยสาเหตุที่ไม่ลงทะเบียนมากที่สุด รองลงมาสาเหตุเรื่องของการเรียน และลาออก ด้วยปัจจัยหลัก ๆ 2 ประการดังนี้

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา

ปัจจัยภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนของนักศึกษา ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจ ฐานะทางครอบครัว และปัญหาส่วนตัวของนักศึกษาเอง โดยสภาพเศรษฐกิจ ฐานะทางครอบครัว ส่งผลกระทบเป็นอย่างมาก ดังเห็นได้จากจำนวนนักศึกษาที่มีอัตราการคงอยู่ที่ลดลง โดยช่วงปีแรกๆ อาจจะเนื่องมาจากสถานการณ์โควิดที่เพิ่งเกิดคน ซึ่งผู้ประกอบการยังปรับตัวไม่ทัน บางรายขาดรายได้หรือรายได้ลดน้อยลง จึงทำให้ประสบปัญหาทางการเงิน จึงไม่สามารถที่ส่งให้นักศึกษาเรียนต่อได้ แต่หลังจากนั้นตั้งแต่ช่วงปีการศึกษา 2565 เป็นต้นมา เห็นว่าอัตราการคงอยู่เริ่มสูงขึ้น เนื่องมาจาก

สถานการณ์โควิดดีขึ้น ทุกคนสามารถปรับตัวได้ ผู้ปกครองสามารถกลับมาหารายได้เพิ่มขึ้น จึงมีกำลังแรงทรัพย์พอสำหรับการส่งให้นักศึกษาเรียนต่อได้

2. ปัจจัยภายนอกมหาวิทยาลัย

สภาพเศรษฐกิจ ฐานะทางครอบครัว ย้ายสถานศึกษา และปัญหาส่วนตัวของนักศึกษาเอง ซึ่งนักศึกษาเข้าใหม่ในปี 2566 ทางคณะกรรมการหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษากระตุ้นให้นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ดำเนินการขอทุนการศึกษาที่ทางมหาวิทยาลัย และคณะฯ จัดหาให้ โดยมีนักศึกษาจำนวน 3 คน ที่ได้รับทุนการศึกษา ซึ่งได้แก่ ทุนวิทยาศาสตร์ ทุนมูลนิธิเชต และทุนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์ นอกจากนี้จัดให้มีทุนสนับสนุนจากอาจารย์ในสาขาวิชาฯ อีกจำนวน 2 ทุน สำหรับนักศึกษาที่มีความเดือดร้อนเรื่องของค่าเทอม และสภาพคล่องทางการเงินของครอบครัว และจัดหากิจกรรมที่เป็นรายได้เสริมแก่นักศึกษาในช่วงระหว่างเรียน เช่น จ้างเก็บและทำความสะอาดเรือนเพาะชำ จ้างเก็บผลการทดลอง หรือเป็นผู้ช่วยทำการทดลอง เป็นต้น

2. การสำเร็จการศึกษา

จากข้อมูลการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาที่รับเข้าในปี 2560 – 2566 และจบการศึกษาในปี 2563 – 2567 พบว่า ร้อยละของนักศึกษาที่จบการศึกษามีแนวโน้มที่ลดลงและนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่จบตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด (4 ปี) ดังข้อมูลในตาราง สาเหตุเนื่องนักศึกษาทำโครงการวิจัยล่าช้าจึงมีผลทำให้ไม่สามารถปิดการทดลองและดำเนินการตามข้อกำหนดของรายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาได้ทันเวลา จึงเป็นสาเหตุให้ติด I และมาดำเนินการแก้ I ในเทอมถัดมาจึงทำให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาล่าช้าไปกว่าที่หลักสูตรกำหนด นอกจากนี้นักศึกษาบางคนประสบปัญหาเรื่องของการเงินจึงทำให้ต้องหยุดเรียนจึงไม่สามารถเรียนต่อได้ จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ยอดนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาลดลง หรือบางคนถอดใจและทิ้งกลางคัน ซึ่งทางหลักสูตรพยายามติดตามและพูดคุย แต่นักศึกษาไม่มาดำเนินการต่อแต่อย่างใด

ปีที่รับเข้า	จำนวนรับเข้า	จำนวนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร					ร้อยละของนักศึกษาสำเร็จการศึกษา
		2562	2563	2564	2565	2566	
2559	43	6	30	-	-	-	13.95
2560	36	-	9	16	1	3	25.00
2561	15	-	-	3	10	-	20.00
2562	11	-	-	-	6	3	54.55
2563	15	-	-	-	-	9	60.00
2564	14	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ: ร้อยละนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา = (จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จตามแผน/จำนวนรับเข้า) × 100

3. ความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา

ความพึงพอใจต่อการจัดการหลักสูตรของนักศึกษาแรกเข้า พบว่า ปีการศึกษา 2566 ความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อการจัดการของหลักสูตร นักศึกษามีความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 อยู่ในระดับพอใจมาก โดยนักศึกษามีความพอใจต่อกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา เฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับพอใจมาก มีความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เฉลี่ยเท่ากับ 4.43 อยู่ในระดับพอใจมาก และกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21 เฉลี่ยเท่ากับ 4.63 อยู่ในระดับพอใจมาก คิดเป็นร้อยละ 92.60

การจัดการหลักสูตร	ปีการศึกษา			
	2563	2564	2565	2566
ความพึงพอใจต่อกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษา	4.34	4.04	4.38	4.60
ความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	4.32	4.38	4.57	4.43
ความพึงพอใจต่อกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21	4.40	4.50	4.44	4.63
ความพึงพอใจโดยรวม	4.35	4.31	4.46	4.55

4. ความพึงพอใจต่อกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษา

จากการสำรวจความพึงพอใจต่อกระบวนการคัดเลือกนักศึกษา และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรชีววิทยาในปีการศึกษา 2565 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4.38) เมื่อเปรียบเทียบกับผลความพึงพอใจในปีการศึกษา 2564 พบว่า นักศึกษามีระดับความพึงพอใจเพิ่มสูงขึ้น โดยในปีการศึกษา 2564 มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมเท่ากับ 4.04 อยู่ในระดับมาก จากประเด็นที่สอบถามถึงความพึงพอใจพบว่า หัวข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด คือ ขั้นตอนการสมัครเข้าเรียนที่ไม่มีการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ เท่ากับ 4.75 ส่วนความพึงพอใจที่น้อยที่สุดเท่ากับ 4.13 เกี่ยวกับการกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อ

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ปีการศึกษา			การแปลผล
	2564	2565	2566	
1) ช่องทางในการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาใหม่	4.10	4.50	4.35	มาก
2) ความรู้ข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับสาขาวิชาที่ท่านเลือกเรียน	4.10	4.63	4.00	มาก
3) รอบ/ระยะเวลาในการเปิดรับนักศึกษา	4.20	4.38	5.00	มากที่สุด
4) ความสะดวกในการรับสมัคร/การชำระเงินค่าสมัครและค่าเทอม	4.13	4.25	4.00	มาก
5) ช่องทางการสอบถามข้อมูล/ติดต่อกับคณะกรรมการหลักสูตร	3.90	4.25	4.75	มาก

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ปีการศึกษา		2566	การแปลผล
	2564	2565		
6) การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาต่อ	4.00	4.13	5.00	มากที่สุด
7) ขั้นตอนการสมัครเข้าเรียนที่ไม่มีการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์	4.10	4.75	4.75	มาก
8) การให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาจากคณะกรรมการหลักสูตร	4.10	4.25	4.75	มาก
9) การปฐมนิเทศระดับคณะ/การพบอาจารย์ที่ปรึกษา	3.90	4.25	5.00	มากที่สุด
10) การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา	3.90	4.55	4.75	มาก
11) ความพึงพอใจต่อกระบวนการรับนักศึกษาโดยรวม	4.00	4.25	4.25	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	4.04	4.38	4.60	มาก

5. ความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21

จากการสำรวจความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาหลักสูตรชีววิทยาในปีการศึกษา 2566 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4.43) และเมื่อเปรียบเทียบกับผล ความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษาในปี 2565 (4.38) พบว่า มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการ จัดการเรียนการสอนในรูปแบบปกติ 100% จึงทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามพฤติกรรมของ นักศึกษา และมีเวลาการพบปะพูดคุยกับนักศึกษามากขึ้น ตลอดจนเวลาที่นักศึกษาสามารถปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาได้สะดวกขึ้นด้วยเช่นกัน จึงส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจต่ออาจารย์ที่ปรึกษา มากขึ้น

ตารางรายละเอียดการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาในปีการศึกษา 2566

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ปีที่เข้าศึกษา				เฉลี่ย
	2562	2563	2564	2565	
1) มีช่องทาง/ความสะดวกในการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษา	4.4	4.33	4.71	4.5	4.49
2) นักศึกษาได้รับคำแนะนำการลงทะเบียนเรียนการกำหนดแผนการ เรียนตามหลักสูตรโดยอาจารย์ที่ปรึกษา	4.6	4.11	4.57	4.25	4.38
3) ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย	4.2	4.0	4.43	4.25	4.22
4) ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัยสำหรับการให้คำปรึกษา ของอาจารย์ที่ปรึกษา	4.4	3.89	4.43	4.5	4.31
5) ความพึงพอใจในการให้เวลาสำหรับการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ ปรึกษา	4.8	4	4.57	4.5	4.47
6) การให้ความสนใจติดตามผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อช่วยให่ นักศึกษาเรียนจบตามเวลาของหลักสูตรของอาจารย์ที่ปรึกษา	4.8	4.11	4.57	4.0	4.37

ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ปีที่เข้าศึกษา				เฉลี่ย
	2562	2563	2564	2565	
7) การให้ความช่วยเหลืออื่นๆหรือถ่ายทอดประสบการณ์อื่นๆแก่นักศึกษาตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆของอาจารย์ที่ปรึกษา	4.4	4.22	4.86	4.5	4.50
8) ความเต็มใจและยินดีในการทำหน้าที่ให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา	4.6	4.44	4.85	4.5	4.6
9) การรักษาความลับและข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา	4.2	4.44	4.86	4.5	4.5
10) ความเอาใจใส่ในนักศึกษาอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอเท่าเทียมกัน	4.0	4.11	4.86	4.4	4.34
11) ความประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดีมีบุคลิกภาพที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจของอาจารย์ที่ปรึกษา	4.6	4.22	4.86	4.25	4.48
12) ความพึงพอใจที่ได้รับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาโดยภาพรวม	4.4	4.11	4.86	4.5	4.47
ความพึงพอใจเฉลี่ย	4.45	4.17	4.70	4.39	4.43
ความพึงพอใจโดยรวม	4.43				

6. ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายในเวลา 1 ปี

(วันที่สำรวจ 30 เมษายน 2567)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	17	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	14	82.35
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบการอิสระ)	11	78.57
- ตรงสาขาที่เรียน (นักวิทยาศาสตร์การแพทย์, เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ)	(5)	(35.71)
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	(4)	(28.57)
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ (ค้าขาย)	2	14.28
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	-	
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	-	-
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	-	
จำนวนบัณฑิตที่ยังไม่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา	3	21.43
คะแนนการประเมิน		3.93

การวิเคราะห์ผลที่ได้

จำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาปี 2566 จำนวน 17 คน และได้ตอบแบบสำรวจภาวะการปฏิบัติงานแล้วทั้งหมด 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 บัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจปฏิบัติงานและประกอบอาชีพอิสระแล้ว จำนวน 11 คน (ร้อยละ 78.57 คิดเป็น 3.93 คะแนน) ซึ่งได้งานทำตรงกับสาขาที่เรียน จำนวน 5 คน (ร้อยละ 35.71) เป็นนักวิทยาศาสตร์การแพทย์, เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ส่วนที่ไม่ตรงสาขาที่เรียน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 28.57) เป็นพนักงานธุรการ และจำนวน 2 คน ประกอบอาชีพอิสระ คือ ค้าขายเกี่ยวกับการขายสินค้าออนไลน์ ยังไม่มีงานทำ จำนวน 3 คน

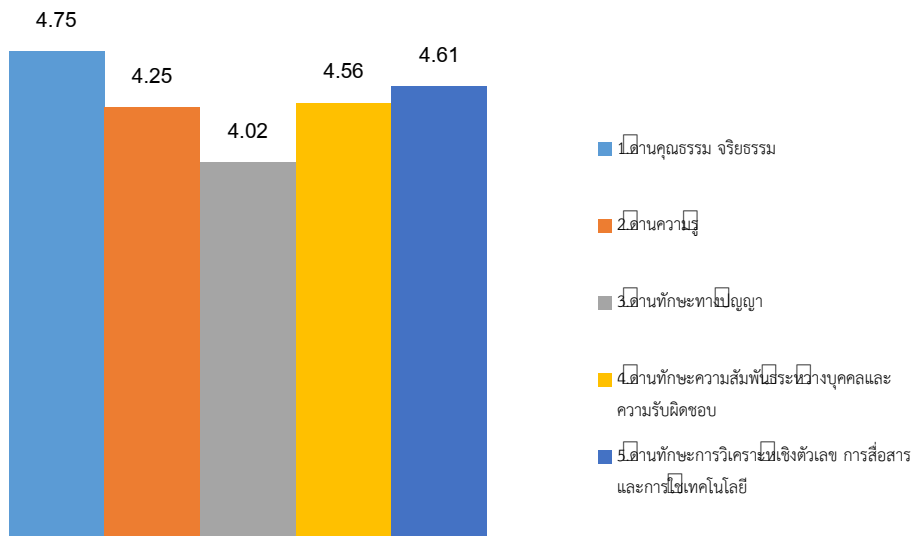
7. การประเมินผลคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

จากการตอบแบบประเมินของผู้ใช้บัณฑิต มีบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจำนวน 9 คน (ร้อยละ 52.94) พบว่า ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.43 คะแนน) โดยมีรายละเอียดของระดับพึงพอใจในผลการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.5) ด้านความรู้ อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง (4.1) ด้านทักษะทางปัญญา อยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง (3.7) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.13) และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับพึงพอใจมาก (4.25)

การประเมินพฤติกรรมการแสดงออกของบัณฑิต พบว่า คุณลักษณะที่เป็นจุดเด่น คือ รับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความขยัน อดทน เสียสละ ตรงเวลา สามารถใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง และมีจุดที่ควรปรับปรุง ได้แก่ ไม่กล้าแสดงออก ไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นในบางครั้ง ความใส่ใจรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ในบางครั้ง แสวงหา - พยายามค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง

มาตรฐานผลการเรียนรู้	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.75	มากที่สุด
2. ด้านความรู้	4.25	มาก
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.02	มาก
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.56	มากที่สุด
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	4.61	มากที่สุด
ผลการประเมินโดยรวม	4.43	มาก

คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ



หมวดที่ 4

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตรและคุณภาพการสอนในหลักสูตร

ข้อมูลผลการเรียนรายวิชาของหลักสูตร

สรุปผลรายวิชาที่เปิดสอนในภาค/ปีการศึกษา

ภาคเรียนที่ 1/2566

รหัส ชื่อวิชา	ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
	A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หลักสูตร 2563													
0030301 มนุษย์กับสังคม	คน	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	-	20.00	80.00	-	-	-	-	-	-	-		
0030401 ศาสตร์พระราชา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	คน	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0040406 การสร้างเสริม สุขภาพและสุขภาวะทางเพศ	คน	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการ ดำรงชีวิตสมัยใหม่	คน	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	57.14	42.86	-	-	-	-	-	-	-	-		
0080101 ทักษะการใช้ ภาษาอังกฤษในยุค เทคโนโลยีสารสนเทศ	คน	1	-	1	-	2	1	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	20.00	-	20.00	-	40.00	20.00	-	-	-	-		
0080105 ภาษาไทยเพื่อ อาชีพ	คน	-	1	4	2	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	14.29	57.14	28.57	-	-	-	-	-	-		
4004801 การเตรียมฝึก ประสบการณ์การวิชาชีพ	คน	5	1	5	-	-	-	-	-	-	-	11	11
	ร้อยละ	45.45	9.09	45.45	-	-	-	-	-	-	-		
4221101 เคมีทั่วไป	คน	-	1	1	1	2	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	-	20.00	20.00	20.00	40.00	-	-	-	-	-		
4221102 ปฏิบัติการเคมี ทั่วไป	คน	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

รหัส ชื่อวิชา		ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4223601 เคมีวิเคราะห์ 1	คน	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	-	-	28.57	57.14	14.29	-	-	-	-		
4223602 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	คน	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4231101 ชีววิทยาทั่วไป	คน	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	-	-	60.00	40.00	-	-	-	-	-	-	-		
4231102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	คน	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	20.00	20.00	40.00	20.00	-	-	-	-	-	-	-		
4231301 สัตววิทยา	คน	-	-	1	1	4	1	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	14.29	14.29	57.14	14.29	-	-	-	-	-		
4232101 สรีรวิทยาทั่วไป	คน	-	3	3	2	-	2	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	-	30.00	30.00	20.00	-	20.00	-	-	-	-	-		
4232104 ชีววิทยาของเซลล์	คน	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	50.00	30.00	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-		
4232201 พืชศาสตร์	คน	-	1	-	2	1	2	1	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	14.29	-	28.57	14.29	28.57	14.29	-	-	-	-		
4233101 อนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	คน	3	-	3	1	1	2	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	30.00	-	30.00	10.00	10.00	20.00	-	-	-	-	-		
4233102 ปฏิบัติการอนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	คน	7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	70.00	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4233203 พืชสมุนไพร	คน	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
	ร้อยละ	-	66.67	33.33	-	-	-	-	-	-	-	-		
4233401 วิวัฒนาการ	คน	6	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	60.00	-	20.00	10.00	10.00	-	-	-	-	-	-		

รหัส ชื่อวิชา		ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4233605 จุลชีววิทยา อาหาร	คน	-	1	5	1	2	-	-	-	-	-	-	9	9
	ร้อยละ	-	11.11	55.56	11.11	22.22	-	-	-	-	-	-		
4233701 ชีววิทยาสำหรับ นิติวิทยาศาสตร์	คน	2	1	-	2	6	-	-	-	-	-	-	11	11
	ร้อยละ	18.18	9.09	-	18.18	54.55	-	-	-	-	-	-		
4233901 ระเบียบวิธีวิจัย ทางชีววิทยา	คน	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	90.00	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4233902 ภาษาอังกฤษ สำหรับชีววิทยา	คน	-	-	2	1	4	1	2	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	-	-	20.00	10.00	40.00	10.00	20.00	-	-	-	-		
4234903 โครงการวิจัยทาง ชีววิทยา	คน	6	1	1	-	-	-	-	-	3	-	-	11	8
	ร้อยละ	54.55	9.09	9.09	-	-	-	-	-	27.27	-	-		
4291101 แคลคูลัส 1	คน	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1
	ร้อยละ	-	-	-	-	-	-	100.00	-	-	-	-		
4291101 แคลคูลัส 1	คน	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	5	5
	ร้อยละ	40.00	-	20.00	40.00	-	-	-	-	-	-	-		

ภาคเรียนที่ 2/2566

รหัส ชื่อวิชา		ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
หลักสูตร 2558														
4234903 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	คน	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
	ร้อยละ	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
หลักสูตร 2563														
0020204 ชีวิตกับดนตรี	คน	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0040203 การพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อสุขภาวะที่ดี	คน	-	-	4	2	1	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	57.14	28.57	14.29	-	-	-	-	-	-		

รหัส ชื่อวิชา		ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
0060302 วัยใสใจสะอาด	คน	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	25.00	-	25.00	25.00	25.00	-	-	-	-	-	-		
0080103 ทักษะการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ ออนไลน์	คน	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	75.00	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิง วิชาการสำหรับ วิทยาศาสตร์	คน	-	1	4	-	3	-	2	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	-	10.00	40.00	-	30.00	-	20.00	-	-	-	-		
4004802 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	คน	9	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11
	ร้อยละ	81.82	9.09	9.09	-	-	-	-	-	-	-	-		
4211301 ฟิสิกส์ทั่วไป	คน	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	-	-	25.00	-	75.00	-	-	-	-	-	-		
4211601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	คน	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4222301 เคมีอินทรีย์ 1	คน	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	-	-	-	25.00	25.00	50.00							
4222302 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	คน	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	100.00												
4223501 ชีวเคมี	คน	-	-	-	1	1	5	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	-	14.29	14.29	71.43	-	-	-	-	-		
4223502 ปฏิบัติการชีวเคมี	คน	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	28.57	42.86	28.57	-	-	-	-	-	-		
4232102 นิเวศวิทยา	คน	-	-	5	1	1	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	71.43	14.29	14.29	-	-	-	-	-	-		
4232103 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	คน	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	42.86	42.86	14.29	-	-	-	-	-	-	-	-		

รหัส ชื่อวิชา		ร้อยละการกระจายของเกรด											จำนวนนักศึกษา	
		A	B ⁺	B	C ⁺	C	D ⁺	D	E	I	P	F	ลงทะเบียน	สอบผ่าน
4232401 พันธุศาสตร์	คน	-	1	1	4	1	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	14.29	14.29	57.14	14.29	-	-	-	-	-	-		
4232402 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	คน	-	-	2	3	2	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	-	28.57	42.86	28.57	-	-	-	-	-	-		
4233203 พืชสมุนไพร	คน	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	75.00	25.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4233403 ชีววิทยาโมเลกุล	คน	-	-	1	2	2	2	3	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	-	-	10.00	20.00	20.00	20.00	30.00						
4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป	คน	-	1	2	4	-	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	-	14.29	28.57	57.14	-	-	-	-	-	-	-		
4233602 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา ทั่วไป	คน	2	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	7	7
	ร้อยละ	28.57	-	-	14.29	57.14	-	-	-	-	-	-		
4233903 ชีวสถิติ	คน	2	2	1	2	2	1	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	20.00	20.00	10.00	20.00	20.00	10.00	-	-	-	-	-		
4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา	คน	7	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	70.00	20.00	-	10.00	-	-	-	-	-	-	-		
4234502 เครื่องมือทางชีววิทยา	คน	3	-	3	2	1	1	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	30.00	-	30.00	20.00	10.00	10.00	-	-	-	-	-		
4234902 สัมมนาทางชีววิทยา	คน	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10
	ร้อยละ	100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4291102 แคลคูลัส 2	คน	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	4	4
	ร้อยละ	-	-	25.00	25.00	50.00	-	-	-	-	-	-		

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คุณภาพหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินผล ดังรายงานผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ตัวบ่งชี้ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

ระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 ทางมหาวิทยาลัยได้ประกาศให้สามารถจัดการเรียนการสอนในที่ตั้ง (On site) ได้ ดังนั้น ในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมา การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่จะดำเนินการในที่ตั้ง และมีการสอนแบบออนไลน์ตามความจำเป็นเป็นรายครั้งไป การจัดการเรียนการสอนในที่ตั้ง ส่งผลดีต่อการเรียนการสอนสำหรับรายวิชาที่มีปฏิบัติการ ทำให้นักศึกษาสามารถเข้ามาทำปฏิบัติการได้ อีกทั้งยังได้ฝึกทักษะปฏิบัติต่าง ๆ เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสารของรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ที่ได้มีการกำหนดสาระวิชาในหลักสูตร เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางชีววิทยาที่ทันสมัย มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองและท้องถิ่นให้ทันกับวิทยาการสมัยใหม่และพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง สามารถสืบค้นจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ และนำมาถ่ายทอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในท้องถิ่นโดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และองค์ความรู้ทางชีววิทยา มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรนั้น ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา โดยในปีการศึกษา 2566 ที่ผ่านมา ทางหลักสูตรยังคงใช้เนื้อหาสาระรายวิชาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 (มคอ. 1) โดยมีกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
2. สำรวจความต้องการรายวิชาในหลักสูตรของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต กลุ่มบัณฑิต กลุ่มอาจารย์ หลักสูตรชีววิทยา (วท.บ.) ในสถาบันอุดมศึกษาอื่น และรายละเอียด มคอ. 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
3. ประชุมพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบ มคอ. 2 ให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ (มคอ. 1 สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554) พร้อมทั้งจัดทำ Curriculum mapping ตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน
4. ดำเนินการประชุมวิพากษ์หลักสูตรโดยมีผู้เชี่ยวชาญร่วมวิพากษ์ด้วย
5. นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารของคณะ
6. นำเสนอหลักสูตรต่อสภาวิชาการ

7. นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการฝ่ายวิชาการสภามหาวิทยาลัย
8. นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ
9. นำเสนอหลักสูตรต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบ
10. ดำเนินการเปิดสอนตามหลักสูตร
11. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดประชุมเพื่อประเมิน/ทบทวนกระบวนการการปรับปรุงหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร และสาระรายวิชาในหลักสูตร
12. ดำเนินการปรับปรุงขอแก้ไขหลักสูตร (สมอ. 08) ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
13. นำเสนอ สมอ. 08 ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ
14. นำเสนอ สมอ. 08 ต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบ

ทั้งนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563) จะครบรอบในการปรับปรุงในปีการศึกษา 2567 (ครบ 5 ปี) ซึ่งปัจจุบันนี้กำลังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร โดยทางหลักสูตรได้มีการทำการสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ดำเนินการในปีการศึกษา 2566 – 2567) และนำข้อมูล ข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิต และตลาดแรงงาน

การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการบริการหลักสูตรได้มีการวางแผนและดำเนินการการปรับปรุงเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการจัดการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยมีระบบและกลไก ดังนี้

1. หลักสูตรมีแผนการปรับปรุงหลักสูตรเมื่อครบ 5 ปี
2. หลักสูตรประชุมวางแผนออกแบบหลักสูตรโดยพิจารณาสถานการณ์ปัจจุบัน สำรวจความต้องการการใช้หลักสูตร การประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต
3. หลักสูตรร่วมพิจารณารายละเอียดเนื้อหาวิชาที่สอน ให้มีความทันสมัย และเหมาะสมกับระดับการศึกษา โดยปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสาระรายวิชา และกิจกรรมที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสมตามมติที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีการบูรณาการ และการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21
4. หลักสูตรมอบหมายอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาวิเคราะห์เนื้อหาสาระรายวิชาที่รับผิดชอบ การจัดการเรียนการสอนและตรวจสอบจาก มคอ. 5 ในภาคเรียนที่ผ่านมา เพื่อนำมาซึ่งการปรับปรุง เพิ่มเติมเนื้อหาวิชานั้น ๆ ให้ทันสมัย และทันต่อสถานการณ์โลกมากขึ้น โดยให้ผู้สอนนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาร่วมกัน

5. ผู้สอนจัดทำเอกสาร มคอ. 3 หรือ มคอ. 4 ในรายวิชาที่เสนอขอปรับปรุงเนื้อหาวิชาต่อ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้มีความทันสมัย จัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ให้สอดคล้องตรงกับคำอธิบายรายวิชา และสามารถวัดการเรียนรู้ได้ตามกรอบมาตรฐานที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักศึกษา ตลอดจนการบูรณาการ งานวิจัยของผู้สอนเข้ามาในการจัดการเรียนการสอนนั้นด้วย

6. หลักสูตรจัดประชุมและกำกับติดตามการดำเนินงาน ตลอดจนการจัดทำเอกสาร มคอ. 3 มคอ. 4 มคอ. 5 และ มคอ. 6 ในแต่ละภาคการศึกษา

7. คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมพิจารณา มคอ. 5 และ มคอ. 6 ทุกรายวิชา พร้อมทั้งประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เสนอขอปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชา และ รายวิชาอื่นที่เห็นควรปรับปรุงเนื้อหาสาระ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุง สาระเนื้อหาวิชาต่อไป

8. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ดำเนินการวางแผนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของนักศึกษาในหลักสูตร พร้อมทั้งนำผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเข้าพิจารณาในที่ ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อร่วมกันวางแผนในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

ผลการดำเนินงาน

ในปีการศึกษา 2566 เป็นระยะเวลาหลักสูตรนี้ใช้มาแล้ว 4 ปีการศึกษา และในปีการศึกษา 2567 จะต้องเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปี เพื่อเปิดรับนักศึกษาให้ทัน ในปีการศึกษา 2568 ดังนั้น การดำเนินการส่วนใหญ่ในปีการศึกษา 2566 จึงเป็นการเตรียมความพร้อมและสำรวจข้อมูลหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและ เนื้อหาสาระรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรที่จะปรับปรุงใหม่ให้มีความทันสมัย ตรงตามความต้องการผู้ใช้ บัณฑิตและตลาดแรงงาน

การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้จัดประชุมเพื่อประเมินและทบทวน กระบวนการและกลไกในการปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชาในหลักสูตร กอปรกับวางแผนการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรไปพร้อมกัน โดยได้พิจารณากำหนดแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร ประกอบด้วย หัวข้อด้านเนื้อหาสาระรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และผลการประเมิน กระบวนการ นอกจากนี้ ยังได้นำผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามานำเสนอในที่ประชุม เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาประกอบการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความ ทันสมัย พบว่า กระบวนการและกลไกที่ดำเนินการอยู่ยังคงมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงเห็นควรที่จะยังคงใช้กระบวนการดังกล่าวต่อไป นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังร่วมกันออกแบบสอบถามสำรวจข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เพื่อที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในปี 2567 โดยเฉพาะด้านเนื้อหาสาระในรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

การประเมินกระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้จัดประชุมเพื่อประเมินและทบทวน กระบวนการและกลไกในการปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยได้พิจารณากำหนดแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร ประกอบด้วยหัวข้อด้านเนื้อหาสาระรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และผลการประเมินกระบวนการ นอกจากนี้ ยังได้นำผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษามานำเสนอในที่ประชุม เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาประกอบการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย โดยเฉพาะเนื้อหาสาระในรายวิชาต่าง ๆ และการจัดการเรียนการสอน ที่จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 จากการดำเนินการ พบว่า กระบวนการและกลไกที่ดำเนินการอยู่ยังคงมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงเห็นควรที่จะยังคงใช้กระบวนการดังกล่าวต่อไป

แนวทางการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เมื่อครบรอบ 5 ปี (ปีการศึกษา 2567) ได้มีการวางแนวทางไว้ในเบื้องต้น ว่าจะต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และในส่วนของเนื้อหาสาระรายวิชาจะมีการสอดแทรกเรื่องบีซีจี หรือ BCG economy model ในรายวิชาที่เหมาะสม ทั้งนี้ BCG model ประกอบด้วย 3 เศรษฐกิจหลัก คือ ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio economy; B) ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy; C) เป็นการคำนึงถึงการนำวัสดุต่าง ๆ กลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยทั้ง 2 เศรษฐกิจนี้จะอยู่ภายใต้ ระบบเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy; G) โดยมุ่งแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio economy; B) เป็นเศรษฐกิจแรกที่มีความสำคัญและสัมพันธ์กับสาขาชีววิทยามาก มีการนำเอาความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ มาพัฒนาต่อยอดทางเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งทั้งหมดทั้งมวลนี้จะเริ่มกระบวนการในปีการศึกษา 2566 ที่จะถึงนี้

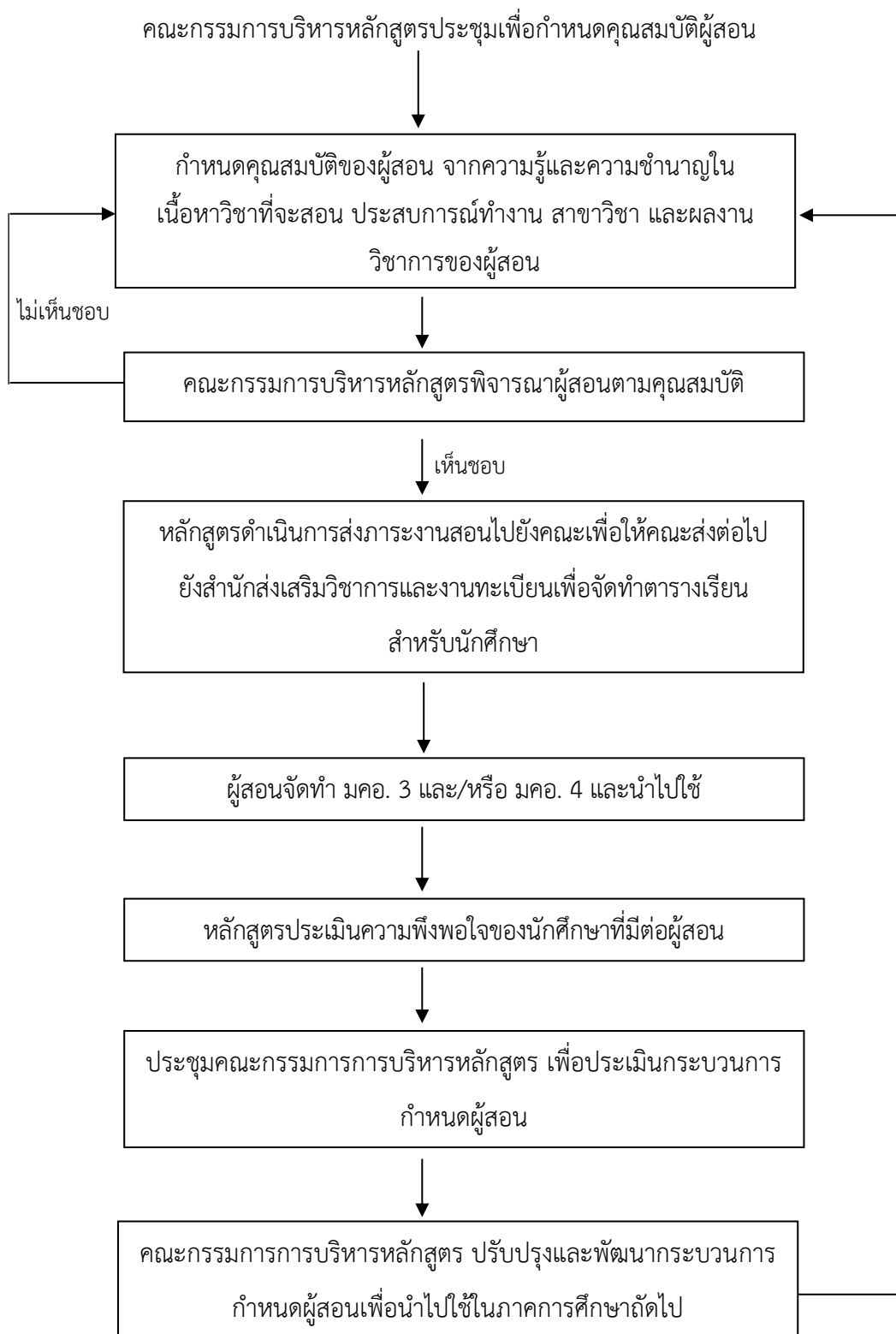
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	ทุกวิชาจัดสอนโดยผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์วิชาชีววิทยา
เชิงคุณภาพ	1.ผลประเมินการสอนโดยนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับดีมาก (4.51) ขึ้นไป 2.ร้อยละของผลการประเมินผู้สอนที่ค่าเฉลี่ย 4.01 เท่ากับร้อยละ 90 ของรายวิชาที่จัดสอนให้นักศึกษาหลักสูตรชีววิทยา วท.บ 3.จำนวนผลงานทางวิชาการของนักศึกษา หรือ นวัตกรรม หรือการนำเสนองานวิชาการ ระดับชาติ อย่างน้อย 3 รายการ

ระบบและกลไกในการกำหนดผู้สอน

1. หลักสูตรมีการประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อร่วมกันกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้สอนตามคุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ และงานวิจัยที่สอดคล้องกับรายวิชานั้นๆ และผลประเมินการสอนของผู้สอนในภาคการศึกษา ที่ผ่านมา
ในกรณีจำเป็นที่หลักสูตร ต้องมีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ต้องผ่านการพิจารณาแล้วว่า เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรงและมีคุณวุฒิการศึกษาที่เกี่ยวข้องมาช่วยสอน
2. หลักสูตรกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา และดำเนินการส่งภาระงานสอนไปยังคณะเพื่อให้คณะส่งต่อไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อจัดทำตารางเรียนสำหรับนักศึกษา
3. จัดทำ มคอ 3 และ มคอ 4 ทุกรายวิชา ก่อนวันเปิดภาคเรียน 1 สัปดาห์ และต้องผ่านการตรวจสอบจาก ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. จัดการเรียนการสอน ตาม มคอ 3 และ มคอ 4
5. จัดทำ มคอ 5 และ มคอ 6 ทุกรายวิชาส่ง หลังจากปิดภาคเรียนภายใน 30 วัน
6. หลักสูตรประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์สอนในแต่ละรายวิชา
7. เมื่อสิ้นปีการศึกษาหลักสูตรประชุมคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการกำหนดผู้สอน สำหรับนำผลการดำเนินมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการกำหนดผู้สอนในปีการศึกษาถัดไป



สำหรับในปีการศึกษา 2566 ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้ประชุมร่วมกัน จัดผู้สอนให้กับรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรชีววิทยา วท.บ รวมทั้งสิ้น 31 รายวิชา ดังต่อไปนี้

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ชั้น ปี	ชื่อผู้สอน	ความ เชี่ยวชาญ
4231101 ชีววิทยาทั่วไป	1/2566	1	ผศ.ดร.ธีระยุทธ เตียนธนา	1,2
4231102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1/2566	1	ผศ.ดร.ธีระยุทธ เตียนธนา	1,2
4231301 สัตววิทยา	1/256	2	ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร	1,2,3
4232101 สรีรวิทยาทั่วไป	1/2566	3	ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร	1,2
4232104 ชีววิทยาของเซลล์	1/2566	3	ผศ.ดร.เรณู อยู่เจริญ	1,2
4232201 พลุกษศาสตร์	1/2566	2	รศ.ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย	1,3
4233101 อนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	1/2566	3	ผศ.วิไลลักษณ์ โคมพันธุ์	1,2
4233102 ปฏิบัติการอนุกรมวิธาน และซิสเต็มแมติกส์	1/2566	3	รศ.ดร.วราภรณ์ ฉุยฉาย	1,3
4233203 พืชสมุนไพร	1/2566	2	ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	1,2
4233401 วิวัฒนาการ	1/2566	3	รศ.ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์	1,3
4233605 จุลชีววิทยาอาหาร	1/2566	3	ผศ.วิไลลักษณ์ โคมพันธุ์	1,2
4233701 ชีววิทยาสำหรับนิติวิทยาศาสตร์	1/2566	4	ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร	1,2
4233901 ระเบียบวิธีวิจัยทาง ชีววิทยา	1/2566	3	รศ.ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	1,2,3
4234903 โครงการวิจัยทาง ชีววิทยา	1/2566	4	รศ.ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์	1,2,3
4233902 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา	1/2566	3	ผศ.ดร.ติยะภรณ์ เหลืองพิพัฒน์	1,3
4004801 การเตรียมฝึก ประสบการณ์การวิชาชีพ	1/2566	4	ผศ.วิไลลักษณ์ โคมพันธุ์	1
4003904 การเขียนภาษาอังกฤษ เชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์	2/2566	3	ผศ.ดร.ติยะภรณ์ เหลืองพิพัฒน์	1,3
4004802 การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	2/2566	4	ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร	1
4232102 นิเวศวิทยา	2/2566	2	ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	1,2

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ชั้น ปี	ชื่อผู้สอน	ความ เชี่ยวชาญ
4232103 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	2/2566	2	รศ.ดร.สุภาววรรณ วงศ์คำจันทร์	1,3
4232401 พันธุศาสตร์	2/2566	2	ผศ.รัตน์ะ ยศเมธากุล	1
4232402 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	2/2566	2	อ.ศิริวัฒนา ลาภหลาย	1
4233203 พืชสมุนไพร	2/2566	2	ผศ.ปริญญารัตน์ จินโต	1,2
4233403 ชีววิทยาโมเลกุล	2/2566	3	ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร	1,3
4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป	2/2566	2	อ.ศิริวัฒนา ลาภหลาย	1,3
4233602 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา ทั่วไป	2/2566	2	รศ.ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์	1,3
4233903 ชีวสถิติ	2/2566	3	ผศ.ดร.กันยา อนุกุลธนากร	1,3
4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา	2/2566	3	รศ.ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์	1,2
4234502 เครื่องมือทางชีววิทยา		3	ผศ.ดร.ติยะภรณ์ เหลืองพิพัฒน์	1,3
4234902 สัมมนาทางชีววิทยา	2/2566	3	ผศ.ดร.ทะนตรี อุดมฤทธิ์	1,3
4234903 โครงงานวิจัยทาง ชีววิทยา	2/2566	4	รศ.ดร.สุภาววรรณ วงศ์คำจันทร์	1,3

หมายเหตุ: ความเชี่ยวชาญ 1 คือ คุณวุฒิตรง หรือ สัมพันธ์
 2 คือ ผลงานทางวิชาการ
 3 คือ มีงานวิจัยที่สอดคล้องกับรายวิชา

ผลการประเมิน โดยนักศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา (เฉลี่ย)
4231101 ชีววิทยาทั่วไป	1/2566	4.82
4231102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1/2566	5.00
4231301 สัตววิทยา	1/256	4.33
4232101 สรีรวิทยาทั่วไป	1/2566	4.98
4232104 ชีววิทยาของเซลล์	1/2566	4.70
4232201 พฤกษศาสตร์	1/2566	4.54

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ผลการประเมินโดยนักศึกษา (เฉลี่ย)
4233101 อนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	1/2566	4.96
4233102 ปฏิบัติการอนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	1/2566	5.00
4233203 พืชสมุนไพร	1/2566	4.88
4233401 วิวัฒนาการ	1/2566	3.79
4233605 จุลชีววิทยาอาหาร	1/2566	5.00
4233701 ชีววิทยาสำหรับนิติวิทยาศาสตร์	1/2566	5.00
4233901 ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา	1/2566	4.75
4234903 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	1/2566	4.87
4233902 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา	1/2566	4.93
4004801 การเตรียมฝึกประสบการณ์การวิชาชีพ	1/2566	4.95
4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ สำหรับวิทยาศาสตร์	2/2566	4.79
4004802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	2/2566	5.00
4232102 นิเวศวิทยา	2/2566	4.77
4232103 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	2/2566	4.03
4232401 พันธุศาสตร์	2/2566	4.67
4232402 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	2/2566	4.40
4233203 พืชสมุนไพร	2/2566	4.87
4233403 ชีววิทยาโมเลกุล	2/2566	5.00
4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป	2/2566	4.38
4233602 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	2/2566	3.98
4233903 ชีวสถิติ	2/2566	5.00
4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา	2/2566	4.67
4234502 เครื่องมือทางชีววิทยา	2/2566	4.79
4234902 สัมมนาทางชีววิทยา	2/2566	4.90
เฉลี่ยรวม		4.73

การประเมินกระบวนการ

จากการวิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพการสอนโดยนักศึกษาหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนพบว่า ในภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจในการสอนในระดับดีมาก บรรลุตามเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ย 4.73 ซึ่งสูงขึ้นจากปีการศึกษาที่ผ่านมา

สำหรับจำนวนผลงานทางวิชาการของนักศึกษาระดับประเทศหรือนวัตกรรม ในปีการศึกษานี้พบว่า บรรลุตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้เช่นกัน มีนักศึกษาเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ 2 รายการ ดังนี้

1. น.ส. ชนิษฐา เข้าสุวรรณ ผ่านการนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่าต่อคณะกรรมการในงานประชุมวิชาการระดับชาติ "ราชภัฏกรุงเก่า" ครั้งที่ 6 (ARUCON 2023) เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การยอมรับของผู้บริโภคและมาตรฐานความปลอดภัยของเยลลี่ข้าวหมาก” ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2566 โดยตีพิมพ์ผลงานวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper) ในเล่มรายงานสืบเนื่องจากการประชุมฯ (Proceedings) ในเดือนมกราคม 2567 ซึ่งเป็นเกณฑ์หนึ่งเพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตร วท.บ. ชีววิทยา



ภาพที่ 1 หลักฐานประกอบการดำเนินกิจกรรม งานประชุมวิชาการระดับชาติ "ราชภัฏกรุงเก่า" ครั้งที่ 6 (ARUCON 2023)

2. น.ส. ศศิกานต์ กระฉะณีย์ สาขาชีววิทยา ปี 4 และคณะวิจัย น.ส. ภัทรวรรณ บรรทัด และ น.ส. ปฐมาวดี พิสุวรรณ สาขาชีววิทยา ปี 3 ได้รับการตอบรับเพื่อเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่า เรื่อง “โกโก้ nibs ผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าผลผลิตอย่างง่ายสำหรับชุมชนเกษตรกรรม” ในงานประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ครั้งที่ 13 (RSNC 2023) ในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566 โดยมี กำหนดตีพิมพ์ผลงานวิจัยฉบับเต็ม (full paper) ในเล่มรายงานการประชุม (conference proceeding) ในวันที่ 25 ธันวาคม 2566

งานวิจัยนี้ เป็นผลลัพธ์จากโครงการยุวชนอาสา ปี 2566 “การแก้ปัญหาผลผลิตเกิน ผ่านสะเต็มศึกษาที่เน้นโมเดลเศรษฐกิจบีบีจี” สนับสนุนโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)



ภาพที่ 2 หลักฐานประกอบการดำเนินกิจกรรม เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่า เรื่อง “โกโก้ nibs ผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าผลผลิตอย่างง่ายสำหรับชุมชนเกษตรกรรม” ในงานประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสุรินทร์ครั้งที่ 13 (RSNC 2023) ในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2566

การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประชุมทบทวนผลดำเนินการตามระบบการจัดผู้สอนของหลักสูตรชีววิทยา วท.บ 4 ปี พบว่า ถ้าในปีถัดไปจะมีการเปลี่ยนเกณฑ์การประกันคุณภาพเป็นแบบ AUN QA ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาอาจารย์ทุกท่าน ต้องมีการกำหนดแผนพัฒนาตนเอง และประเมินความสำเร็จของแผนนั้นอย่างชัดเจน ใน AUN criteria 5 ดังนั้น หลักสูตรจึงมีการปรับปรุง เกณฑ์การจัดผู้สอน โดยพิจารณารายวิชาที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาตนเอง มาเพิ่มเป็นเกณฑ์ที่นอกเหนือจาก ความสอดคล้องด้านคุณวุฒิ ผลงานทางวิชาการ และงานวิจัย

5.2.2 การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) และการจัดการเรียนการสอน

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	ทุกรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมีการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนด
เชิงคุณภาพ	แผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) มีความถูกต้องและสอดคล้องกับมาตรฐาน TQF

ระบบและกลไกในการกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) และการจัดการเรียนการสอน

1. คณะฯ กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา โดยคณะฯ ออกประกาศเพื่อกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาทั้ง 2 ภาคการศึกษา โดยกำหนดช่องทางการส่ง 3 ช่องทาง คือ ส่งในระบบการจัดส่งแผนการเรียนรู้รายวิชาของมหาวิทยาลัย ส่งผ่านทาง e-mail และพิมพ์ส่ง ซึ่งการพิมพ์ส่งนั้นมีการลงชื่อยืนยันในการส่ง

2. หลักสูตรได้มีการประชุมเพื่อแจ้งกำหนดการการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทำแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4)

3. คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ให้ทันสมัยในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียน การวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2

4. ผู้สอนดำเนินการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ทุกรายวิชาให้แก่คณะฯ ให้ทันตามระยะเวลาดังกำหนด

5. หลักสูตรมีการตรวจสอบ และติดตามการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ทั้ง 3 ช่องทาง

6. หลักสูตรมีการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาตามแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4)

7. กำหนดให้มีการประเมินการสอบปลายภาคเรียน และวิเคราะห์คุณภาพของการสอนในมุมมองของผู้เรียน โดยให้ผู้สอนนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการประชุมหลักสูตรว่าเห็นควรปรับปรุงรายวิชาหรือไม่อย่างไรและควรจะมีการปรับปรุงแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) อย่างไรในการสอนครั้งต่อไป

ผลการดำเนินการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) 15 วันก่อนวันเปิดภาคการศึกษาทั้ง 2 ภาคการศึกษา โดยให้มีการลงชื่อยืนยันการส่ง หากไม่ดำเนินการส่งตามกำหนดระยะเวลา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะดำเนินการติดตามไปยังอาจารย์ผู้สอน และมีการติดตามในการประชุมก่อนเปิดภาคการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในระดับหลักสูตร ได้มีการประชุมเพื่อแจ้งกำหนดการการส่งแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ให้อาจารย์ผู้สอนทราบ และให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการโดยก่อนจะส่งไปยังคณะให้ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทวนสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ใน มคอ. 3 กับ มคอ. 2 ทั้งในส่วนของมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) คำอธิบายรายวิชา ของทุกรายวิชา อีกทั้งยังตรวจสอบให้ทันสมัยในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม พร้อมทั้งส่งไฟล์เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานและกำกับให้อาจารย์ทุกคนต้องมีการทำแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ทุกรายวิชาเพื่อแก่นักศึกษาในการกำกับติดตามให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาตามแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) นั้น เมื่อระยะเวลาผ่านไปประมาณครึ่งภาคการศึกษาหรือประมาณหลังสอบกลางภาคของนักศึกษาคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการกำกับติดตามโดยสุ่มเลือกนักศึกษาในหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน มาสอบถามในประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน หากพบปัญหาก็จะประชุมเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหานั้น

ในส่วนของการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดการเรียนการสอนนั้นคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมสรุปผลการกำกับกระบวนการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา เพื่อพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ของทุกรายวิชา ว่าเป็นไปตามแผนการเรียนรู้รายวิชา (มคอ. 3 และ มคอ. 4) หรือไม่ และพิจารณาผลการประเมิน

กิจกรรมและโครงการที่สนับสนุนกระบวนการเรียนการสอน ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ เพื่อใช้ในการวางแผนการกำกับกระบวนการเรียนการสอน และกำหนดกิจกรรมและโครงการที่สนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป ส่วนกรณีที่รายวิชามีหลายกลุ่มเรียน คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมในตอนต้นภาคเรียนทั้งในภาคเรียนที่ 1 และ 2 เพื่อกำหนดกระบวนการเรียนการสอน และเกณฑ์การวัดประเมินผล และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละกลุ่มเรียนทราบเพื่อให้ถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกัน และในแต่ละกลุ่มจะใช้ข้อสอบปลายภาคชุดเดียวกันโดยให้ผู้สอนที่สอนในรายวิชานั้นออกข้อสอบร่วมกันและมีกระบวนการคัดข้อสอบเพื่อใช้ในการสอบปลายภาคของนักศึกษา มีการจัดทำ มคอ. 3 ครบทุกรายวิชาก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

โดยในภาคการศึกษาที่ 1/2566 มีการทำ มคอ. 3 จำนวน 25 จาก 28 รายวิชา ในภาคการศึกษาที่ 2/2566 มีการทำ มคอ. 3 จำนวน 21 จาก 31 รายวิชา ซึ่งจำนวนรายวิชาที่จัดสอนทั้งหมดนั้น จะรวมรายวิชาออกหลักสูตรด้วย

การประเมินกระบวนการ และการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ

การประชุมทบทวน ระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 และการจัดการเรียนการสอน พบว่า ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดทำ มคอ. 3 และ 4 ให้สอดคล้องกับระบบการประเมินแบบ AUN QA ตลอดจนความสอดคล้องของ CLO กับ PLO วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต LLL ด้วย

5.2.3 การจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	มีรายวิชาที่มีการบูรณาการอย่างน้อย 2 รายวิชาต่อปีการศึกษา
เชิงคุณภาพ	นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการบูรณาการฯ อยู่ในระดับสูงขึ้น

ระบบและกลไกในการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปวัฒนธรรม

1. หลักสูตรจัดประชุมผู้สอนรายวิชาต่างๆ เพื่อมอบหมายผู้สอนให้จัดการบูรณาการการเรียนการสอนกับ การวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปวัฒนธรรม
2. หลักสูตรประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปวัฒนธรรม
3. หลักสูตรจัดประชุมเพื่อสรุปผลจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงหรือพัฒนาการบูรณาการการเรียนการสอนกับด้านต่างๆ ต่อไป

การดำเนินงาน

ด้านการวิจัย และด้านการบริการวิชาการ

ในรายวิชา 4234903 โครงการวิจัยทางชีววิทยา นักศึกษา มีการนำความรู้ด้านชีววิทยาไปทำงานวิจัย เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การยอมรับของผู้บริโภคและมาตรฐานความปลอดภัยของเยลลี่ข้าวหมาก” โดย น.ส. ขนิษฐา เข้าสุวรรณ นักศึกษาชีววิทยาชั้นปีที่ 4 อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. นันทวุฒิ นิยมวงษ์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กรณีศึกษานี้ ในรายวิชาดังกล่าว และนำองค์ความรู้บางส่วนจากงานวิจัยชิ้นนี้ บริการวิชาการขยายผลใช้ประโยชน์ในชื่อโครงการ “การสนับสนุนเทคโนโลยีข้าวหมากไร้สารแต่งกลิ่นรสจากงานวิจัยของนักศึกษา สำหรับวิสาหกิจชุมชนบึงกระเจิงงาม โกรกพระ” เพื่อเข้าร่วมในงาน Thailand Rice Fest 2023

มีรายละเอียดของกิจกรรม โดยนางสาว ขนิษฐา เข้าสุวรรณ ได้นำความรู้จากงานวิจัยมาขยายผล เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ให้ชุมชนจากงานวิจัย “ข้าวหมากกลิ่นสละ” ด้วยเทคโนโลยีหัวเชื้อที่ยกระดับข้าวหมาก โดยไม่พึ่งสารแต่งกลิ่นรส พร้อมนำเสนอวิสาหกิจชุมชนบึงกระเจิงงาม โกรกพระ เพื่อเข้าร่วมในงาน Thailand Rice Fest 2023 เทศกาลกินข้าวใหม่และสินค้าข้าวสร้างสรรค์ บูธวิสาหกิจชุมชนบึงกระเจิงงาม J14 โซนซื้อข้าว ระหว่างวันที่ 14 - 17 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ชั้น LG ฮอลล์ 6



ภาพที่ 3 หลักฐานประกอบการดำเนินกิจกรรม “การสนับสนุนเทคโนโลยีข้าวหมากไร้สาร
แต่งกลิ่นรสจากงานวิจัยของนักศึกษา สำหรับวิสาหกิจชุมชนบึงกระเจิงงาม ไกรก
พระ” เพื่อเข้าร่วมในงาน Thailand Rice Fest 2023

น.ส. ศศิกานต์ กระระณีย์ สาขาชีววิทยา ปี 4 และคณะวิจัย น.ส. ภัทรวรรณ บรรทัด และ
น.ส. ปฐมาวดี พิสุวรรณ สาขาชีววิทยา ปี 3 ได้ทำวิจัย เรื่อง “โกโก้บิสต์ ผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าผลผลิต
อย่างง่ายสำหรับชุมชนเกษตรกรรม” ได้มีการใช้เป็นกรณีศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักศึกษาใน
รายวิชา 4234903 โครงการงานวิจัยทางชีววิทยา นอกจากนั้นยังได้ใช้องค์ความรู้บางส่วนในงานวิจัยไป
ใช้ใน การบริการวิชาการเพื่อแก้ปัญหาผลผลิตเกินในชุมชน โดยทีมศึกษาลงพื้นที่ถ่ายทอด
เทคโนโลยีและร่วมเป็นวิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแปรรูปผลผลิตโกโก้ของเกษตรกรผู้ผลิตภัณฑ์
ช็อกโกแลตจำนวน 3 ชนิด ในวันที่ 22 กันยายน 2566 ณ ศูนย์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ
พอเพียงต้นแบบ ธ.ก.ส. บ้านห้วยหนามเข้ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี



ภาพที่ 4 หลักฐานประกอบการดำเนินกิจกรรม การบริการวิชาการเพื่อแก้ปัญหาผลผลิตเกินใน
ชุมชน “อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแปรรูปผลผลิตโกโก้ของเกษตรกรสู่ผลิตภัณฑ์
ช็อกโกแลตจำนวน 3 ชนิด” ในวันที่ 22 กันยายน 2566 ณ ศูนย์การเรียนรู้เพื่อ
พัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงต้นแบบ ธ.ก.ส. บ้านห้วยหนามเข้ อำเภอบ้านไร่ จังหวัด
อุทัยธานี

ด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

1. มีการบูรณาการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมโดยมีการสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรม
ในกระบวนการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2566 ในรายวิชา 4232102 นิเวศวิทยา และ 4232103
ปฏิบัติการนิเวศวิทยา มีการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยแหล่งเรียนรู้ใน
ท้องถิ่นสำหรับนักศึกษาชีววิทยา โดยการสำรวจพรรณไม้และการคำนวณหาการดูดซับปริมาณก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ในพื้นที่บริเวณรอยต่อทางการเกษตร เขาชนเดือ อำเภอดาคลี จังหวัด
นครสวรรค์ โดยนักศึกษาชั้นปีที่ และ ผู้สอน รศ.ดร. สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ ได้นำองค์ความรู้ที่ค้นพบ
มาใช้เป็นหัวข้อหนึ่งของการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวด้วย

2. มีการบูรณาการการทำงานบูรณาการศิลปะและวัฒนธรรมโดยมีการสอดแทรกศิลปะและวัฒนธรรมในกระบวนการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2566 ในรายวิชา 4232102 พืชสมุนไพร นำนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 ได้แก่ น.ส. พัชรา สีดำเดช น.ส.ปณิดา พันกลิ่น น.ส.ชนิษฐา พุ่มพวง และ น.ส.พนิดา ต่ายหัวดง ตลอดจนนักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆที่เลือกเรียนวิชาเลือกเสรีของหลักสูตร ลงพื้นที่สำรวจ พืชสมุนไพรท้องถิ่น ที่ วนอุทยานถ้ำเพชรถ้ำทอง อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำมาเผยแพร่ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ให้กับประชาชนในพื้นที่

การประเมินกระบวนการ และการปรับปรุง/พัฒนากระบวนการจากผลการประเมิน

จากการประเมินกระบวนการ พบว่า หลักสูตรได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับงานวิจัย บริการวิชาการ และ ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ครบทั้ง 3 ประเด็น แต่ยังไม่ได้มีการประเมินผลการบูรณาการในมิติที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา อาจารย์ และชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพการบูรณาการในปีต่อไป

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การประเมินในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2)
เชิงคุณภาพ	หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การประเมินในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2)

ระบบกลไก/กระบวนการ

หลักสูตรฯ มีการกำหนดให้มี Curriculum mapping ที่ชัดเจนในการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 5 ด้าน ใน มคอ. 2 อาจารย์ประจำหลักสูตรควบคุมดูแลให้แต่ละรายวิชาจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ครบทุกวิชา และเขียนแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ มคอ. 2 รวมทั้งมีการจัดประชุม Improvement plan เพื่อให้การบริหารจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกันตามที่ระบุใน มคอ. 2

ผลการดำเนินงานตามระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ. 3 และ มคอ. 4 ให้ครบทุกวิชา โดยมีกำหนดส่งก่อนเปิดภาคการศึกษาตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกภาคการศึกษา และแสดงการเขียนแผนการเรียนรู้ให้ชัดเจน สอดคล้องกับ มคอ. 2 คณะกรรมการประจำ

หลักสูตรฯ มีการกำกับและติดตาม แต่ละรายวิชาให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้าน ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 และเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้กลับมาเป็นปกติแล้ว หลักสูตรฯ จึงดำเนินการประเมินในรูปแบบ แบบ on-site ปกติดังเดิม ดังนี้

ผลการเรียนรู้ด้าน	การประเมิน
คุณธรรม จริยธรรม	มีระเบียบวินัยเรื่องการแต่งกายที่สุภาพ การเก็บทำความสะอาดห้องเรียน ส่งงานตามกำหนด การเคารพสิทธิผู้อื่นโดยอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล เป็นต้น
ความรู้	สอบทั้งภาคทฤษฎีและ/ปฏิบัติ ผลการรายงานปฏิบัติการ การค้นคว้าเพิ่มเติม การนำเสนองานหรือโครงงานวิจัย
ทักษะทางปัญญา	ประเมินจากผลการสอบ รายงานผลการปฏิบัติงาน การนำเสนอผลการปฏิบัติงานหรือโครงงานวิจัย และผลการค้นคว้าเพิ่มเติม
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การปฏิบัติงานกลุ่ม ส่วนความรับผิดชอบ ประเมินพฤติกรรมจากการส่งงานหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและกลุ่ม
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	รายงานผลการสืบค้นข้อมูล ผลการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

ผลการดำเนินการ

ในปีการศึกษา 2566 ทุกราชวิชา (จำนวน 53 วิชา) ของหลักสูตรมีการกำหนดรายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้ ครบทั้ง 5 ด้าน ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 ที่สอดคล้องกับ มคอ. 2

การทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ตรวจสอบและพิจารณาจากการส่ง มคอ. 5 พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ไม่มีวิชาใดมีการกระจายผลการเรียนผิดปกติ อาจารย์ได้ดำเนินการตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4 และสัดส่วนคะแนนของแต่ละหมู่เรียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นระบบกลไก/กระบวนการมีความเหมาะสม มีการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ทั้ง 5 ด้าน ตาม มคอ. 3 และ มคอ. 4

การปรับปรุงระบบกลไก/กระบวนการตามผลทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการประจำหลักสูตรประชุมเพื่อตกลงร่วมกันในเรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ และมีการทบทวนและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา กำกับติดตามการจัดทำ มคอ. 3 ของทุกราชวิชา

5.3.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	ทุกราชวิชาในหลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (มคอ. 3) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์
เชิงคุณภาพ	หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน (มคอ. 3) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

ระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการประจำหลักสูตรแจ้งแก่อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาในหลักสูตร ในเรื่องกระบวนการจัดการเรียนการสอน เมื่อเสร็จสิ้นมีการประเมินผลการเรียนรู้ ต้องประเมินให้ครบทั้ง 5 ด้าน คือ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการวัดผล การเรียนรู้เมื่อนักศึกษาเรียนมาระยะเวลาครบ 1 ปี โดยจะมีวิธีการเลือกรายวิชาในหลักสูตรให้เหมาะสมกับรายวิชาที่มีทั้งหมด และมีการวัดผลการเรียนรู้โดยการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ซึ่งจะใช้วิธีในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาในหลักสูตรโดยวิธีการใช้

แบบสอบถาม และการปฏิบัติจริง จำนวนร้อยละ 25 ของรายวิชาที่ทำการสอนในแต่ละปีการศึกษา โดยมีระบบดังนี้

1. แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์
2. คณะกรรมการดำเนินการเลือกรายวิชาทวนสอบและมอบหมายผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์และรายงานผลการทวนสอบ
4. คณะกรรมการประชุมสรุปผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

ผลการดำเนินงานตามระบบกลไก/กระบวนการ

ผลการดำเนินการทวนสอบ พบว่ารายวิชาที่ทวนสอบ มีผลสัมฤทธิ์ของการทวนสอบในภาพรวมที่สอดคล้องกันกับเป้าประสงค์ในทุกวิชา

การทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ

เนื่องจากรายวิชาที่ทวนสอบ มีผลสัมฤทธิ์ของการทวนสอบในภาพรวมที่สอดคล้องกันกับเป้าประสงค์ในทุกวิชา จึงทบทวนเพียงความถูกต้องของชุดข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ออกมา ซึ่งมีความถูกต้องแม่นยำ

การปรับปรุงระบบกลไก/กระบวนการตามผลทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ

เนื่องจากรายวิชาที่ทวนสอบ มีผลสัมฤทธิ์ของการทวนสอบในภาพรวมที่สอดคล้องกันกับเป้าประสงค์ในทุกวิชา จึงคงกลไกดังกล่าวไว้เพื่อใช้ดำเนินงานตามระบบกลไกต่อไป

ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนและทวนสอบในปีการศึกษา 2566

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ
	รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา	
1/2566	0030301 มนุษย์กับสังคม 0030401 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 0040406 การสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะทางเพศ 0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตสมัยใหม่ 0080101 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ	0030401 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตสมัยใหม่ 4231101 ชีวิตวิทยาทั่วไป 4233203 พืชสมุนไพร 4233401 วิวัฒนาการ

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ
	รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา	
	0080105 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ 4004801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4221101 เคมีทั่วไป 4221102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 4223601 เคมีวิเคราะห์ 1 4223602 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1 4231101 ชีววิทยาทั่วไป 4231102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 4231301 สัตววิทยา 4232101 สรีรวิทยาทั่วไป 4232104 ชีววิทยาของเซลล์ 4232201 พฤกษศาสตร์ 4233101 อนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์ 4233102 ปฏิบัติการอนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์ 4233203 พืชสมุนไพร 4233401 วิวัฒนาการ 4233605 จุลชีววิทยาอาหาร 4233701 ชีววิทยาสำหรับนิติวิทยาศาสตร์ 4233901 ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา 4233902 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา 4234903 โครงการวิจัยทางชีววิทยา 4291101 แคลคูลัส 1 4291101 แคลคูลัส 1	4233605 จุลชีววิทยาอาหาร 4233902 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา
รวม	28 รายวิชา	7 รายวิชา

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	รายวิชาที่เปิดสอน	รายวิชาที่ทวนสอบ
	รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา	
2/2566	0020204 ชีวิตกับดนตรี 0040203 การพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อสุขภาวะที่ดี 0060302 วัยใสใจสะอาด 0080103 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อออนไลน์ 4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์ 4004802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4211301 ฟิสิกส์ทั่วไป 4211601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 4222301 เคมีอินทรีย์ 1 4222302 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 4223501 ชีวเคมี 4223501 ปฏิบัติการชีวเคมี 4232102 นิเวศวิทยา 4232103 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา 4232401 พันธุศาสตร์ 4232402 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ 4233203 ฟิชสมุนไพรร 4233403 ชีววิทยาโมเลกุล 4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป 4233602 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป 4233903 ชีวสถิติ 4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา 4234502 เครื่องมือทางชีววิทยา 4234902 สัมมนาทางชีววิทยา 4291102 แคลคูลัส 2	4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์ 4211301 ฟิสิกส์ทั่วไป 4222301 เคมีอินทรีย์ 1 4223501 ชีวเคมี 4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป 4233903 ชีวสถิติ 4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา
รวม	25 รายวิชา	7 รายวิชา

วิธีการทวนสอบ

กระบวนการทวนสอบในการทวนสอบกรรมการทวนสอบจะดำเนินการทวนสอบโดยใช้แนวทางดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของรายวิชา มีการการวิเคราะห์ว่ารายวิชามีความสอดคล้องกับ มคอ. 3 หมวดที่ 2 (จุดมุ่งหมายของรายวิชา) หรือหมวดที่ 4 (การพัฒนาผลการเรียนรู้ของรายวิชา) หรือหมวดที่ 5 (แผนการสอนและการประเมินผล) กับหลักสูตร (มคอ. 2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล และ curriculum mapping) เพื่อประเมินว่ารายวิชาได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนครอบคลุมครบถ้วนและตรงตามที่หลักสูตรกำหนดหรือไม่ รวมถึงความสอดคล้องของแต่ละหมวดที่เกี่ยวข้องกับผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลในรายวิชา
2. ในกระบวนการทวนสอบนี้ กรรมการทวนสอบจะศึกษาและวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่นหลักสูตร ได้แก่แผนการสอน แบบฟอร์มประเมินผล และงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อให้มั่นใจว่ารายวิชาได้ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
3. หลังจากทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องของรายวิชาแล้ว กรรมการทวนสอบจะรวบรวมข้อมูลและผลการวิเคราะห์เพื่อทำการประเมินรายวิชาว่าเป็นไปตามหลักสูตรและมีคุณภาพการเรียนรู้ที่เหมาะสมหรือไม่ การประเมินรายวิชาใช้เครื่องมือคือแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เกี่ยวกับความเข้าใจเนื้อหาวิชา โดยมีทั้งการสัมภาษณ์กับอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนควบคู่กัน
4. กรรมการทวนสอบจะพิจารณาผลการประเมินรายวิชาและตัดสินใจว่ารายวิชานั้นผ่านการทวนสอบหรือไม่ หากรายวิชาผ่านการทวนสอบ จะถือว่ารายวิชาที่มีคุณภาพการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักสูตร และสามารถจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนครอบคลุมและเต็มที่ตามที่กำหนดไว้ในกรณีที่รายวิชาไม่ผ่านการทวนสอบ จะต้องดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรต่อไป

คณะกรรมการทวนสอบ

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัตนะ ยศเมธากุล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปริญญรัตน์ จินโต | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. อาจารย์ ศิริวัฒนา ลาภหลาย | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญา อนุกุลธนากร | อาจารย์ผู้สอน |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิไลลักษณ์ โคมพันธ์ุ | อาจารย์ผู้สอน |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรณู อยู่เจริญ | อาจารย์ผู้สอน |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทวุฒิ นิยมวงษ์ | อาจารย์ผู้สอน |

- | | |
|--|---------------|
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา | อาจารย์ผู้สอน |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันธุ์ระวี หมวดศรี | อาจารย์ผู้สอน |
| 11. คุณสันติ คุณาวงศ์ | ผู้ประกอบการ |
| 12. คุณนัฐชัย นุชชม | ผู้ประกอบการ |

วัน/เดือน/ปี ที่รายงาน

30 มิถุนายน 2567

ผลการทวนสอบในภาพรวม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565

รหัสวิชา	ข้อ 1		ข้อ 2		ข้อ 3		ข้อ 4	
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
0030401 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	✓		✓		✓		✓	
0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตสมัยใหม่	✓		✓		✓		✓	
4231101 ชีวิตวิทยาทั่วไป	✓		✓		✓		✓	
4233203 พืชสมุนไพร	✓		✓		✓		✓	
4233401 วิวัฒนาการ	✓		✓		✓		✓	
4233605 จุลชีววิทยาอาหาร	✓		✓		✓		✓	
4233902 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา	✓		✓		✓		✓	

ผลการทวนสอบในภาพรวม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

รหัสวิชา	ข้อ 1		ข้อ 2		ข้อ 3		ข้อ 4	
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์	✓		✓		✓		✓	
4211301 ฟิสิกส์ทั่วไป	✓		✓		✓		✓	
4222301 เคมีอินทรีย์	✓		✓		✓		✓	

รหัสวิชา	ข้อ 1		ข้อ 2		ข้อ 3		ข้อ 4	
	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง
4223501 ชีวเคมี	✓		✓		✓		✓	
4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป	✓		✓		✓		✓	
4233903 ชีวสถิติ	✓		✓		✓		✓	
4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา	✓		✓		✓		✓	

5.3.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7)

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตรสอดคล้องกับเนื้อหาใน มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7
เชิงคุณภาพ	หลักสูตรมีการประเมินผลมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนและการประเมินหลักสูตรสอดคล้องกับเนื้อหาใน มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7

ระบบกลไก/กระบวนการ

1. คณะประกาศวันส่ง มคอ. 5, 6 ในช่วงเวลาภายหลังจากสิ้นสุดปีการศึกษา 30 วัน
2. ผู้สอนส่ง มคอ. 5, 6 ตามกำหนดระยะเวลา
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรประชุมตรวจสอบ มคอ. 5, 6
4. หากรายงานไม่ถูกต้องได้ส่งคืนอาจารย์ผู้สอนให้ทำการแก้ไข
5. อาจารย์ประจำหลักสูตรรวบรวมประเด็นปัญหาการเรียนการสอนใน มคอ. 5, 6 เพื่อปรับปรุง มคอ. 3, 4 ในเทอมถัดไป

ผลการดำเนินงานตามระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนนำ มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7 แก้ไขปรับปรุงต่อไป ว่ามีส่วนใดต้องมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และการประเมินหลักสูตรหรือไม่ ส่งทั้งหมด 53 รายวิชา จาก 53 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 และไม่ถูกต้อง ต้องแก้ไขทั้งหมด 0 วิชา

การทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้ตรวจสอบข้อมูลการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ. 5 มคอ. 6 และ มคอ. 7) พบว่าช่วงก่อนการสอบกลางภาค บางรายวิชามีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยผู้สอน ช่วงหลังการสอนมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอน และวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาแต่บางรายวิชาไม่มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยผู้สอน ช่วงหลังการสอนไม่มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอน และวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา หรือบางรายวิชามีการประเมินการจัดการเรียนการสอน อุปกรณ์เครื่องมือไม่พอใช้เมื่อมีการเรียนรายวิชาเดียวกันที่มีหลายหมู่เรียน

นอกจากนี้ สำหรับรายวิชาที่มีผู้สอนหลายกลุ่มนั้น มักเกิดปัญหาเกี่ยวกับความสามารถพื้นฐานเริ่มต้นของผู้เรียน รวมถึงธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคนด้วย ซึ่งนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำของผู้เรียนเมื่อประเมินผลตามมา ดังนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงมีมติให้ใช้ข้อสอบรวมทั้งบทปฏิบัติการที่เป็นเนื้อหาจากคลังของรายวิชา เป็นต้น

ในส่วนของสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนมาตั้งแต่เดือนมีนาคม ซึ่งมีผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างมาก หลักสูตร จึงได้วางแผนให้อาจารย์ทุกคนเข้าอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ผ่านระบบการอบรมแบบออนไลน์ เพื่อให้อาจารย์มีความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนรู้ในภาวะที่จำเป็นต้องสอนทางไกล รวมทั้งการอบรมเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลแบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน

การปรับปรุงระบบกลไก/กระบวนการตามผลทบทวนระบบกลไก/กระบวนการ

ในปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนงานในการปรับปรุงช่วงก่อนการสอบกลางภาค บางรายวิชาที่มีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยผู้สอน ช่วงหลังการสอนมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอน และวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาในทุกรายวิชา และในรายวิชาใดที่มีหมู่เรียน เรียนตรงกันหลายห้อง ควรมีการสำรวจอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ จากนั้นคณะกรรมการประจำหลักสูตรควรส่งเรื่องไปยังหัวหน้าสาขาเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์ให้เพียงพอต่อความต้องการต่อไป

สำหรับแนวทางการส่งเสริมนักศึกษาในหลักสูตรสำหรับเตรียมความพร้อมเพื่อประกอบวิชาชีพของตนหลังจบการศึกษา ทางหลักสูตรได้วางรากฐานเกี่ยวกับโครงการสหกิจศึกษาโดยมีแผนเชื่อมโยงกับแหล่งงานที่มีคุณภาพ ซึ่งอยู่ในกระบวนการติดต่อไปยังโรงงานและสถานประกอบการต่างๆ มีมาตรการกำหนดให้ผู้สอนในกลุ่มรายวิชาเดียวกัน มีการประเมินกลยุทธ์การเรียนการสอนโดยผู้เรียน ช่วงหลังการสอน มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอน และวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษาในทุกรายวิชา มีการจัดทำรายงาน มคอ. 5 ในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนมีการประชุมกลุ่มย่อยก่อนส่ง มคอ. 5

ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
1)	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	หลักสูตรมีการประชุม อาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรตลอดปีการศึกษาอย่างน้อย 4 ครั้ง เช่น -การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 1 วันที่ 26 ก.ค. 2566 -การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 2 วันที่ 23 ส.ค. 2566 -การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 3 วันที่ 4 ต.ค. 2566 -การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 4 วันที่ 4 พ.ย. 2566 -การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 5 วันที่ 6 ธ.ค. 2566 -การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีพวิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 6 วันที่ 28 มี.ค. 2567	✓	

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
		-การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ปีการศึกษา 2566 ครั้งที่ 7 วันที่ 9 พ.ค. 2567		
2)	มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	มีรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) โดยจัดทำตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ. 1) และ/หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชาทั้งนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้ผ่านการเห็นชอบโดยสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ในการประชุมครั้งที่ 15/2562 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2562 และได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2564	✓	
3)	มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	มีการจัดทำ มคอ. 3 ครบทุกรายวิชา ก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยในภาคการศึกษาที่ 1/2566 มีการจัดทำ มคอ. 3 จำนวน 28 จาก 28 รายวิชา ในภาคการศึกษาที่ 2/2566 มีการจัดทำ มคอ. 3 จำนวน 25 จาก 25 รายวิชา	✓	
4)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6	มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ. 5 ครบทุกรายวิชา หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยในภาคการศึกษาที่ 1/2566 มีการจัดทำ มคอ. 5 จำนวน 28 จาก 28 รายวิชา	✓	

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
	ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ในภาคการศึกษาที่ 2/2566 มีการจัดทำ มคอ. 5 จำนวน 25 จาก 25 รายวิชา		
5)	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	
6)	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	มีรายวิชาที่เปิดทำการเรียนการสอนตลอดปีการศึกษา 2566 ในหลักสูตร TQF โดยสาขาวิชามีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 (หรือโดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและ ผู้ประกอบการ เป็นผู้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3)	N/A	
7)	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยามีการนำผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีการศึกษา 2565 มาพัฒนา/ปรับปรุงด้านการจัดการเรียนการสอนโดยนำนักศึกษาไปเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น เช่น รายวิชาระเบียบวิธีวิจัย และปฏิบัติการนิเวศวิทยา เพื่อเรียนรู้แหล่งท้องถิ่นและการค้นหาโจทย์วิจัย รวมทั้งแก้ปัญหาการขาดแคลนสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ	✓	

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
8)	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	ไม่มี	✓	สมอ.08
9)	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ในปีการศึกษา 2566 อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังนี้ 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยา อนุกุลธนากร เข้าร่วมโครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรณู อยู่เจริญ - อบรมจริยธรรมในมนุษย์ Human Subject Protection และ Introduction to ICH-Good Clinical Practice (ICH-GCP) จัดโดย FERCIT 6 - 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ทางออนไลน์ - เข้าร่วมโครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่	✓	

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
		30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนะ ยศเมธา เข้าร่วมโครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 4. อาจารย์ศิริวัฒนา ลาภหลาย เข้าร่วมโครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567) ณ อาคาร 13 ห้องประชุมนนทรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญารัตน์ จินโต -ได้สำเร็จการฝึกอบรมเทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศและผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ที่กำหนด หลักสูตร เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์จาก THEOS-2 สำหรับครู อาจารย์ (การใช้ระบบงานสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นพื้นฐาน) จัดโดย GISTDA วันที่ 13 กันยายน พ.ศ. 2566 ทางออนไลน์		

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
		-ได้ผ่านการอบรมโครงการยกระดับนวัตกรรมชุมชน ด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ วันที่ 18-19 มกราคม พ.ศ. 2567 จำนวน 12 ชั่วโมง ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ -เข้าร่วมโครงการอบรมการจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Outcome-based Education : OBE) รุ่น 2 (วันที่ 30 - 31 มกราคม พ.ศ. 2567)		
10)	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	ในปีการศึกษา 2566 บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังนี้ 1. นายปราโมทย์ ดีวันนะ 2. นางสาวเจนจิรา เดชพงษ์ เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Lifesciences Microscope and Applications วันที่ 27 เมษายน 2566	✓	
11)	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	4.00	
12)	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่	4.13	

ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ				
ที่	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน	เป็นไปตามเกณฑ์	ไม่เป็นไปตามเกณฑ์
	รวมตัวบ่งชี้ในปี		12 ตัวบ่งชี้	
	จำนวนตัวบ่งชี้ที่ดำเนินการผ่าน เฉพาะตัวบ่งชี้ที่ 1-5		ครบทั้ง 5 ตัวบ่งชี้	
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ที่ 1-5		ร้อยละ 100	
	จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน		10 ตัวบ่งชี้	
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี		ร้อยละ 83.33	

การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ปกติ

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

รายวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	เหตุผลที่ไม่เปิดสอน	มาตรการที่ดำเนินการ
-	-	-	-

รายวิชาที่สอนเนื้อหาไม่ครบในปีการศึกษา

รหัส ชื่อวิชา	ภาคการศึกษา	หัวข้อที่ขาด	สาเหตุที่ไม่ได้สอน	วิธีแก้ไข
-	-	-	-	-

คุณภาพของการสอน

การประเมินรายวิชาที่เปิดสอนในปีที่รายงาน

รายวิชาที่มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงจากผลการประเมิน

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการ ปรับปรุง	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา (เฉลี่ย)
		มี	ไม่มี		
0030301 มนุษย์กับสังคม	1/2566	✓		ไม่มี	4.75
0030401 ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	1/2566	✓		ไม่มี	4.71
0040406 การสร้างเสริมสุขภาพและสุขภาวะทางเพศ	1/256	✓		ไม่มี	4.65
0070407 สื่อดิจิทัลเพื่อการดำรงชีวิตสมัยใหม่	1/2566	✓		ไม่มี	4.73
0080101 ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ	1/2566	✓		ไม่มี	4.80
0080105 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	1/2566	✓		ไม่มี	4.38
4004801 การเตรียมฝึกประสบการณ์การวิชาชีพ	1/2566	✓		ไม่มี	4.95
4221101 เคมีทั่วไป	1/2566	✓		ไม่มี	4.73
4221102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1/2566	✓		ไม่มี	4.78
4223601 เคมีวิเคราะห์ 1	1/2566	✓		ไม่มี	3.70
4223602 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1	1/2566	✓		ไม่มี	4.71
4231101 ชีววิทยาทั่วไป	1/2566	✓		ไม่มี	4.82
4231102 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1/2566	✓		ไม่มี	5.00
4231301 สัตววิทยา	1/2566	✓		ไม่มี	4.33

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการ ปรับปรุง	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา (เฉลี่ย)
		มี	ไม่มี		
4232101 สรีรวิทยาทั่วไป	1/2566	✓		ไม่มี	4.98
4232104 ชีววิทยาของเซลล์	1/2566	✓		ไม่มี	4.70
4232201 พฤษศาสตร์	1/2566	✓		ไม่มี	4.54
4233101 อนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	1/2566	✓		ไม่มี	4.96
4233102 ปฏิบัติการอนุกรมวิธานและซิสเต็มแมติกส์	1/2566	✓		ไม่มี	5.00
4233203 พืชสมุนไพร	1/2566	✓		ไม่มี	4.88
4233401 วิวัฒนาการ	1/2566	✓		ไม่มี	3.79
4233605 จุลชีววิทยาอาหาร	1/2566	✓		ไม่มี	5.00
4233701 ชีววิทยาสำหรับนิติวิทยาศาสตร์	1/2566	✓		ไม่มี	5.00
4233901 ระเบียบวิธีวิจัยทางชีววิทยา	1/2566	✓		ไม่มี	4.75
4233902 ภาษาอังกฤษสำหรับชีววิทยา	1/2566	✓		ไม่มี	4.93
4234903 โครงการวิจัยทางชีววิทยา	1/2566	✓		ไม่มี	4.87
4291101 แคลคูลัส 1	1/2566	✓		ไม่มี	5.00
4291101 แคลคูลัส 1	1/2566	✓		ไม่มี	4.73
0020204 ชีวิตกับดนตรี	2/2566	✓		ไม่มี	4.48
0040203 การพัฒนาคุณภาพชีวิตเพื่อสุขภาวะที่ดี	2/2566	✓		ไม่มี	4.58
0060302 วัยใสใจสะอาด	2/2566	✓		ไม่มี	4.69

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการ ปรับปรุง	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา (เฉลี่ย)
		มี	ไม่มี		
0080103 ทักษะการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษผ่านสื่อออนไลน์	2/2566	✓		ไม่มี	4.79
4003904 การเขียนภาษาอังกฤษเชิง วิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์	2/2566	✓		ไม่มี	4.79
4004802 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพอ	2/2566	✓		ไม่มี	5.00
4211301 ฟิสิกส์ทั่วไป	2/2566	✓		ไม่มี	4.80
4211601 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	2/2566	✓		ไม่มี	4.91
4222301 เคมีอินทรีย์ 1	2/2566	✓		ไม่มี	4.95
4222302 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	2/2566	✓		ไม่มี	5.00
4223501 ชีวเคมี	2/2566	✓		ไม่มี	4.45
4223502 ปฏิบัติการชีวเคมี	2/2566	✓		ไม่มี	4.58
4232102 นิเวศวิทยา	2/2566	✓		ไม่มี	4.77
4232103 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	2/2566	✓		ไม่มี	4.03
4232401 พันธุศาสตร์	2/2566	✓		ไม่มี	4.67
4232402 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	2/2566	✓		ไม่มี	4.40
4233203 พืชสมุนไพร	2/2566	✓		ไม่มี	4.87
4233403 ชีววิทยาโมเลกุล	2/2566	✓		ไม่มี	5.00
4233601 จุลชีววิทยาทั่วไป	2/2566	✓		ไม่มี	4.38
4233602 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	2/2566	✓		ไม่มี	3.98
4233903 ชีวสถิติ	2/2566	✓		ไม่มี	5.00
4234103 ภูมิคุ้มกันวิทยา	2/2566	✓		ไม่มี	4.67

รหัส ชื่อวิชา	ภาค/ ปีการศึกษา	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา		แผนการ ปรับปรุง	ผลการประเมิน โดยนักศึกษา (เฉลี่ย)
		มี	ไม่มี		
4234502 เครื่องมือทางชีววิทยา	2/2566	✓		ไม่มี	4.79
4234902 สัมมนาทางชีววิทยา	2/2566	✓		ไม่มี	4.90
4291102 แคลคูลัส 2	2/2566	✓		ไม่มี	4.89
รวมค่าเฉลี่ย					4.73

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

นักศึกษามีความพึงพอใจในการสอนในระดับดีมาก (มีค่าเฉลี่ย 4.73)

ประสิทธิผลของกลยุทธ์การสอน

มาตรฐานผลการเรียนรู้	สรุปข้อคิดเห็นของผู้สอน และ ข้อมูลป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ	แนวทางแก้ไขปรับปรุง
คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ผลการประชุมในกลุ่มของ ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ สรุปได้ว่า - ผู้เรียนขาดความเอาใจใส่และ กระตือรือร้นในการเรียน - ผู้เรียนมีข้อจำกัดในทักษะด้าน ปฏิบัติ - ผู้เรียนขาดทักษะในการสื่อสาร หรืออธิบายให้ผู้อื่นรับทราบข้อมูล เนื่องจากการเรียนระบบ ออนไลน์ทั้งหมด แม้ว่าจะมีการ เปิดให้มีการใช้ห้องปฏิบัติการ แต่ อยู่ในช่วงหลังการสอบปลายภาค แล้ว	คณะกรรมการหลักสูตร ให้ผู้สอนในแต่ละรายวิชา พัฒนาเทคนิคการสอน เพื่อกระตุ้นนักศึกษา จัดการเรียนการสอนโดย ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง เช่น ให้ผู้เรียนนำเสนอใน เรื่องที่ได้รับมอบหมายให้ เพื่อนรับฟัง พร้อมทั้งมี การซักถามเพื่อทดสอบ ความรู้ความเข้าใจ

การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่

การปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงหลักสูตร ☐ มี ☒ ไม่มี

จำนวนอาจารย์ใหม่-..... จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมปฐมนิเทศ-.....

กิจกรรมการพัฒนาวิชาชีพของอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน

กิจกรรมที่จัดหรือเข้าร่วม	จำนวน		สรุปข้อคิดเห็น และประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับ
	อาจารย์	บุคลากรสายสนับสนุน	
โครงการเพิ่มศักยภาพครูให้มีสมรรถนะของครูยุคใหม่สำหรับการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21	2	-	สามารถเป็นวิทยากร Local trainer ประสิทธิภาพของงานดีขึ้นใช้เวลาน้อย
โครงการอบรมผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร (สำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์)	1	-	สามารถตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาได้
เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยฯ ครั้งที่ 6	2	-	ได้เผยแพร่ผลงานวิจัย
การอบรมพัฒนาเทคนิคเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	-	1	ได้พัฒนาทักษะการตรวจวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยาเพิ่มขึ้น

หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร

ปัญหาในการบริหารหลักสูตร	ผลกระทบของปัญหาต่อสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหในอนาคต
1. เครื่องมือเฉพาะในห้องปฏิบัติการยังไม่รองรับการจัดการเรียนการสอนได้ในบางวิชา โดยเฉพาะรายวิชาที่มีผู้เรียนจำนวนมาก เช่น บทปฏิบัติการสำหรับนักศึกษาพยาบาล จำนวน 70 คนต่อคาบ	ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนยังขาดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการสอนเชิงลึก เนื่องจากต้องจัดรูปแบบการสอนเป็นกลุ่ม และมีการใช้ตัวแทนนักศึกษาปฏิบัติในกิจกรรมบางชนิด	ผู้สอนประชุมหารือ เพื่อออกแบบกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้ตอบโจทย์การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติการเพิ่มทักษะแก่ผู้เรียน เช่น การเปิดยุทูปในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และผู้สอนทำคลิปเป็นการสอนในบางเรื่อง
2. ผู้เรียนมีอุปสรรคเกี่ยวกับการทำปัญหาพิเศษ เพราะสถานการณ์โควิด-19 จึงทำให้ไม่สามารถเข้าทำปฏิบัติการได้ตามแนวทางที่วางไว้	ทำให้เกิดปัญหา การปฏิบัติปัญหาพิเศษของนักศึกษา ไม่แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาเดิม	อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษประชุมหารือ เพื่อออกแบบแนวทางงานวิจัยให้สอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 โดยนำเสนอความก้าวหน้าเป็นระยะ และบันทึกขออนุญาตตามระเบียบของมหาวิทยาลัยให้นักศึกษามาใช้ห้องปฏิบัติการได้เป็นรายกรณีไป รวมทั้งหาแนวทางในการกำหนดหัวข้อเรื่องวิจัย ที่สามารถทำได้ที่บ้าน โดยอาจขอยืมอุปกรณ์และสารเคมี หรือ ปรับเป็นงานวิจัยเชิงบูรณาการกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

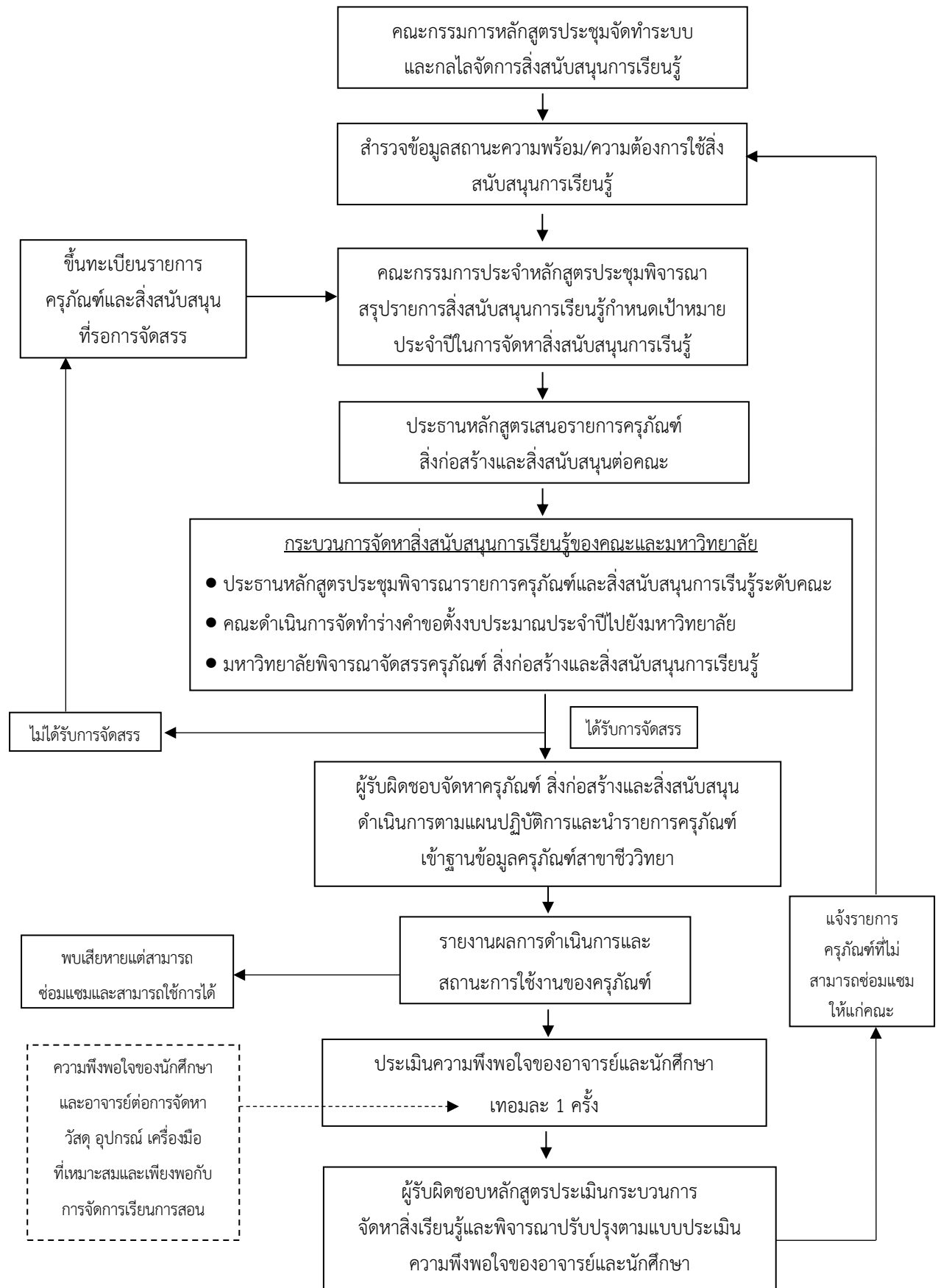
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

เป้าหมาย	รายละเอียด
เชิงปริมาณ	จำนวนผลงานของอาจารย์และนักศึกษาที่เกิดจากการใช้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ อย่างน้อย 10 เรื่องต่อปี
เชิงคุณภาพ	ระดับความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต้องไม่น้อยกว่า 3.60

ระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรชีววิทยา มีการปรับปรุงระบบการจัดหาครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากระบบเดิมตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจประกันคุณภาพทางการศึกษาปี 2565 เพื่อผลดำเนินการเกิดการพัฒนาต่อยอดจากพื้นฐานเดิม และให้มีความท้าทายที่สูงขึ้นจนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างเป็นรูปธรรม ในระบบได้กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรผู้สอน และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน สำรวจข้อมูลสถานะความพร้อม ความจำเป็นที่สอดคล้องกับความเพียงพอและการนำไปใช้ประโยชน์ของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และเสนอรายการครุภัณฑ์และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อที่ประชุม และ พิจารณารูปความต้องการครุภัณฑ์เพื่อขออนุมัติงบประมาณจากทางคณะ ส่วนแนวทางดำเนินการอื่นๆ ยึดตามระบบและกลไกที่กำหนดไว้ดังรายละเอียดตาม ภาพที่ 6.1



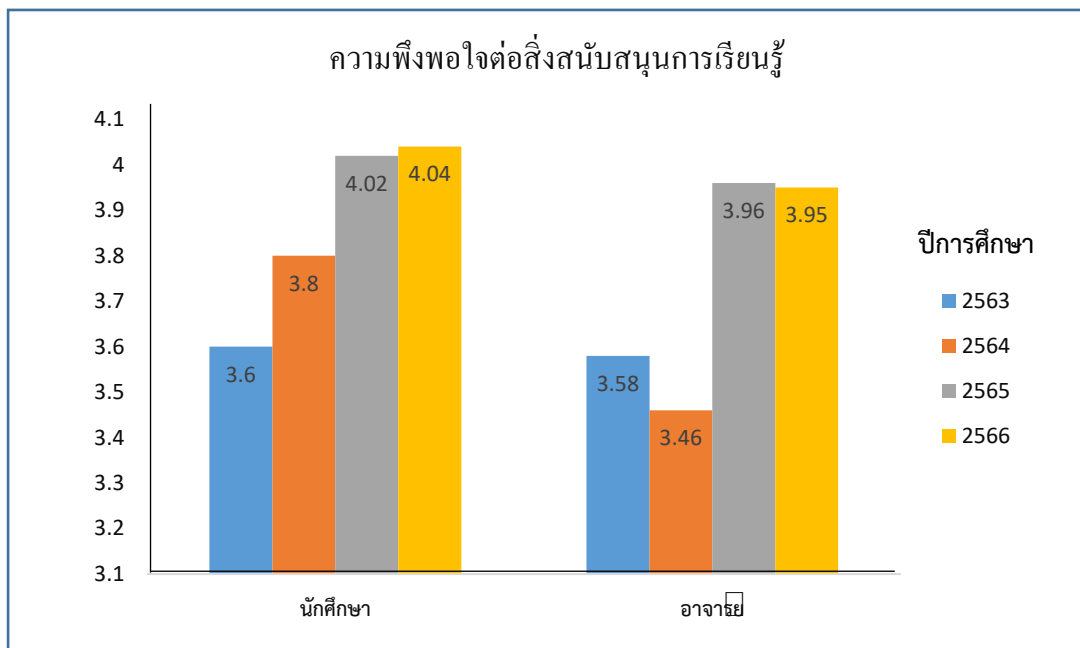
ภาพที่ 6.1 ระบบและกลไกการจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา ปี 2566

ผลการดำเนินการ

ในปี พ.ศ. 2566 หลักสูตรได้ดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยได้รับอนุมัติงบประมาณแผ่นดินในโครงการจัดหาวัสดุสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน จำนวน 123,550 บาท โดยจัดสรรไว้จัดหาวัสดุการเรียนการสอน 44,608 บาท ซ่อมแซมครุภัณฑ์และปรับปรุงห้องเรียน 50,000 บาท แบ่งจ่ายเป็น 3 ไตรมาส ตามระบบของมหาวิทยาลัย โดยจัดคิวการเบิกจ่ายโดยพิจารณาจากลำดับการเบิกจ่ายของปีก่อนหน้านี้ สำหรับปีงบประมาณนี้ ทางหลักสูตรไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์ เนื่องจากทางหลักสูตรได้ร่วมมือกับทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามโครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ศูนย์ย่านมัทรี เมื่อปีการศึกษา 2564 ซึ่งทางหลักสูตรได้ดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ตามรายการที่ปรากฏใน มคอ.2 ไว้บางส่วน เพื่อใช้สำหรับการสอนและวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา ส่วนงานวิจัยที่ต้องใช้เครื่องมือขั้นสูงบางรายการ ทางหลักสูตรได้ขอใช้จากเครือข่ายความร่วมมือของสถาบันภายนอก เช่น มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ทำให้สามารถดำเนินงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง และในปี 2564 ทางหลักสูตรได้ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ฯ ในโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการและเครื่องมือให้ได้มาตรฐานสากลและเกิดการหารายได้ ณ ศูนย์การเรียนรู้ย่านมัทรี (อาคาร 12) และทางคณะได้ปรับปรุงห้องเรียน เช่น เปลี่ยนกระดานดำเป็นไวท์บอร์ด ติดตั้งจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น

การประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ ในปีการศึกษา 2566

ปีการศึกษา	ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (ค่าเฉลี่ยโดยรวม)	
	นักศึกษา	อาจารย์
2560	3.75	4.38
2561	3.77	4.17
2562	3.66	3.63
2563	(3.80/3.40) 3.60	(3.91/3.25) 3.58
2564	(3.88/3.78) 3.80	(3.37/3.55) 3.46
2565	(4.00/4.04) 4.02	(3.91/4.01) 3.96
2566	(4.03/4.05) 4.04	(3.98/3.93) 3.95



การทบทวนระบบ/ กลไก การสนับสนุนการเรียนรู้

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการประชุมทบทวนระบบ/กลไกการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2566 โดยนำผลการดำเนินการมาเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนี้

เป้าหมายเชิงปริมาณ : จำนวนผลงานของอาจารย์และนักศึกษาที่เกิดจากการใช้สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้อย่างน้อย 10 เรื่องต่อปี

ผลดำเนินการมีการผลิตผลงานของ อาจารย์และนักศึกษา จำนวน 4 ผลงาน คือ

Amonrat Kongmuang, Piyawat Khukongcha, **Tiyaporn Luangpipat**, Thanet Urit and Sirilux Chaijamrus. (2021) Effects of Dietary Supplementation with Marijuana and Probiotics on Growth and Lipid Content in the Indigenous Chicken. In: **Proceeding of the 33rd Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and international Conference (TSB)**, Bangkok, Thailand. pp. 368-373.

นันทวุฒิ นิยมวงษ์, กัญญา อนุกุลธนากร, สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ และ อารีพร ปานทอง. (2566). กระบวนวิธีพื้นที่ผิวตอบสนองเครื่องมือประสิทธิภาพสูงสำหรับงานวิจัยทางชีวภาพ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี* 4(2): 28-36.

เรณู อยู่เจริญ, พิมพิวิภา บุญเจริญ และปาวลี ศรีสุขสมวงศ์. 2566. การพัฒนาครีมบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดข้าวชีวเกลี้ยง. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มจร.* 8(3):40-48
ณัฐพงษ์ สิงห์ภูงา และรัตนะ ยศเมธากุล. 2566. การผลิตไวน์เหลืองจากสับปะรดผสมน้ำสกัดเห็ดถั่งเช่าสีทอง. *วารสารเกษตร* 39(2): 219-231.

ธีระยุทธ เตียนธนา และพันธ์ระวี หมดศรี. 2567. รวบรวมการยื่นตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย เรื่อง ผลของสายพันธุ์ข้าวและเชื้อรา *Monascus purpureus* ในการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในข้าวแดง. วารสารเกษตร (revision process)

ผลดำเนินการ**ไม่บรรลุ** อาจารย์และนักศึกษามีผลงานเผยแพร่ได้ไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้เนื่องจาก สาขาวิชาได้รับงบประมาณน้อยลงกว่าทุกปีเพราะมีจำนวนนักศึกษาน้อย ตลอดจนการขอทุนวิจัยจากทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ที่ยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น ไม่สนใจให้บรรยากาศการทำวิจัยดีขึ้น

เป้าหมายเชิงคุณภาพ : ระดับความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต้องไม่น้อยกว่า 3.60 ผลการดำเนินการ**บรรลุ** แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ความพึงพอใจของนักศึกษา ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เฉลี่ย 2 เทอม เท่ากับ 4.04 ซึ่งบรรลุ แต่ถ้าพิจารณารายเทอม พบว่า ภาคเรียนที่ 1/2566 ผลประเมิน เท่ากับ 4.03 แต่ในภาคเรียนที่ 2/2566 ผลประเมินเท่ากับ 4.05 ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปีที่แล้ว เนื่องจากนักศึกษา การบริการของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการดีขึ้น สามารถทำการปฏิบัติการ และการวิจัยได้สะดวกมากขึ้น และจากการประเมินความพึงพอใจเทอมละครั้ง ทำให้มีการจัดหาสิ่งสนับสนุนได้อย่างพอเพียงทันเวลาเช่นเดียวกัน

2. ความพึงพอใจของอาจารย์ ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เฉลี่ย 2 ภาคเรียน เท่ากับ 3.95 ซึ่งบรรลุ แต่ถ้าพิจารณารายภาคเรียน พบว่า ภาคเรียนที่ 1/2566 ผลประเมิน เท่ากับ 3.98 แต่ในภาคเรียนที่ 2/2566 ผลประเมินเท่ากับ 3.93 ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่แล้ว ซึ่งมีเหตุผลเดียวกับนักศึกษาเช่นกัน

การปรับปรุงระบบและกลไก

หลักสูตรชีววิทยา มีมติในการปรับปรุงระบบการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์จากผลประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษา และการเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายของตัวบ่งชี้ 6.1 ที่ได้ตั้งไว้ พบว่าไม่บรรลุ ในส่วนของการผลิตผลงานของอาจารย์และนักศึกษา ซึ่งในปีถัดไป ทางหลักสูตรควรปรับปรุงแบบงานวิจัยของนักศึกษา ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันที่ได้รับจัดสรร งบประมาณน้อยลงทุกปี ตลอดจน อาจารย์ควรมีการสร้างเครือข่ายด้านการวิจัยระหว่างคณะ หรือ ระหว่างมหาวิทยาลัยให้มากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ทางหลักสูตรยังประชุมทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าระบบ/กลไกการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ปีการศึกษา ปี 2566 มีประสิทธิภาพที่ดีกว่าปีที่ผ่านมา แต่ยังพบปัญหาในการจัดหาวัสดุสนับสนุนการเรียนการสอนส่วนกลางของสาขาวิชาที่ อาจารย์และนักศึกษา ต้องใช้ร่วมกันทั้งหมดในภาพรวม มีเสียงสะท้อนกลับจากบุคลากรบางท่านถึงการจัดซื้อที่อาจไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่ทางสาขาวิชาก็ได้มีการจัดประชุมเพื่อหารือประเด็นดังกล่าว ซึ่ง

ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้เกิดความสบายใจกับทุกฝ่าย ทางหลักสูตรและสาขาวิชาชีววิทยา ได้ร่วมกันวางแผนปฏิบัติใหม่ โดยปรับปรุงระบบการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้(ปรับปรุงระบบในข้อ 6) ประเภทวัสดุการเรียนรู้กองกลางของสาขาวิชา โดยกำหนดให้ นำเสนอรายการจัดซื้อให้ อาจารย์ทุกท่านพิจารณาเห็นชอบ ในกลุ่มไลน์ของสาขาวิชา ภายในระยะเวลา 3 วัน ก่อนทำเรื่องขออนุมัติซื้อจังกณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไป เพื่อการพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทางคณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณาและพบว่าหัวข้อในแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ยังไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตรแบบ AUN QA ในอนาคต ที่ให้ความสำคัญกับการบริการแก่นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน จึงเห็นควรให้มีการปรับปรุงแบบสอบถามฯ ในปีการศึกษา 2567 ต่อไป (ปรับปรุงระบบในข้อ 8)

**ตารางวิเคราะห์ความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม
และสิ่งที่ต้องการจัดหาเพิ่มเติม (อาคาร 7)**

รายการเครื่องมือครุภัณฑ์

ที่	รายการ	มีอยู่ (จำนวนเครื่อง)	ต้องการเพิ่ม (จำนวนเครื่อง)	หมายเหตุ
1	กล้องจุลทรรศน์ ชนิด 2 ตา	17	17	การใช้งานมานาน 20 ปี คุณภาพ ของเลนส์กล้อง เลนส์ใกล้ตามัว ด้อยคุณภาพ มีค่าใช้จ่ายในการ บำรุงเปลี่ยนในราคาสูงมากกว่า จัดหาซื้อใหม่ ไม่คุ้มค่าทุนเป็น เครื่องมือจำเป็นสำหรับนักศึกษาที่ เรียนชีววิทยา ในการส่องดูขนาด เซลล์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์
2	เครื่องวัดความ เป็กรด - ด าง แบบตั้งโต๊ะ	1	1	ใช้เฉพาะงานในห้องเพาะเลี้ยงเนื้อ เยื่อพืชเท่านั้น ไม่มีใช้ในรายวิชาอื่นและงานวิจัย นักศึกษา
3	ตู้อบลมร้อน (Hot air oven)	1	1	ไม่เพียงพอต่อการใช้งานช่วงเวลา เดียวกันรายวิชาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืช, รายวิชานิเวศวิทยา, สัตววิทยา (ใช้อบเครื่องแก้ว, อบพืช, อบแมลง และอื่นๆ)
4	เครื่องปรับอากาศ	1	1	ห้อง 738 (ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ต้องการ เปิดแอร์แบบสลับการทำงาน)
5	เครื่องฉาย LCD	1	2	แบบติดตั้งประจำห้อง 732 ไม่ สามารถใช้ในการเรียนการสอนห้อง อื่นในเวลาเดียวกันได้
6	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วย แรงดันไอน้ำ (Autoclave)	2	1	สำหรับการเรียนการสอน และ งานวิจัย
7	ตู้ปลอดเชื้อแบบ Laminar airflow	-	1	สำหรับการเรียนการสอน

8	ชุดตรวจวัด คุณภาพน้ำ	-	1	สำหรับการเรียนการสอน
9	เครื่องวัดความสูง ดิจิตอล	-	1	สำหรับการเรียนการสอน
10	เครื่องวัดความสูง จากน้ำทะเล	-	1	สำหรับการเรียนการสอน

อาคารสถานที่ (อาคาร 7 ชั้น 3)

ที่	รายการ	มีอยู่ (จำนวน)	ต้องการเพิ่ม (จำนวน)	หมายเหตุ
1	กระดานไวท์บอร์ด	2	2	ต้องการเปลี่ยนของเก่าออก ห้อง 732, 737 มีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี เสื่อมสภาพลงไม่ได้
2	ตะแกรงกั้นนกพิราบ	-	1	มีนกพิราบมาอาศัยระเบียงหลังห้อง แล้วจำนวนมาก กลิ่นเหม็นอับ บรรยากาศไม่น่าเรียน

สถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สาขาวิชาชีพวิทยา

ในภาคการศึกษาที่ 1/2566 มีนักศึกษาชีววิทยา ชั้นปี 4 ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 5 แห่ง เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2566 จนถึง วันที่ 31 สิงหาคม 2566 ดังนี้

ที่	หน่วยงาน	ชื่อ - นามสกุล
1	สวนพฤกษศาสตร์บ้านร่มเกล้าพิษณุโลก ในพระราชดำริ ตำบลบ่อภาค อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก 65170	นางสาวศศิวิมล ศรีสะอาด นางสาวอรวิทย์ ขาติบุตร
2	การประปาส่วนภูมิภาค เขต 10 158 ม.1 ต.นครสวรรค์ออก อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000	นางสาวสุนิสา ยิ้มละมัย นางสาวชิตา อินทร์เพ็ญ
3	ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา นครสวรรค์ 156 ต.กลางแดด อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000	นางสาวกันตยา ปั่นทอง
4	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย 1871 ถนนอังรีดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 (ฝ่ายผลิตน้ำยาแอนตี้ซีรัมและผลิตภัณฑ์เซลล์)	นางสาวปาลิดา พาไทยสงค์ นางสาวณัฐธิดา ชันษา นางสาววิไลวรรณ ม่วงไม้
5	สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผล ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร 50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 (ฝ่ายนาโนเทคโนโลยีและเทคโนโลยีชีวภาพ)	นางสาวกวิณพิตร มีตา นางสาวกวิณทิพย์ โมกข์ศักดิ์

**ตารางวิเคราะห์ความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม
และสิ่งที่ต้องการจัดหาเพิ่มเติม (อาคาร 7)**

รายการเครื่องมือครุภัณฑ์

ที่	รายการ	มีอยู่ (จำนวนเครื่อง)	ต้องการเพิ่ม (จำนวนเครื่อง)	หมายเหตุ
1	กล้องจุลทรรศน์ ชนิด 2 ตา	17	17	การใช้งานมานาน 20 ปี คุณภาพ ของเลนส์กล้อง เลนส์ใกล้ตามัว ด้อยคุณภาพ มีค่าใช้จ่ายในการ บำรุงเปลี่ยนในราคาสูงมากกว่า จัดหาซื้อใหม่ ไม่คุ้มค่าทุนเป็น เครื่องมือจำเป็นสำหรับนักศึกษาที่ เรียนชีววิทยา ในการส่องดูขนาด เซลล์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์
2	เครื่องวัดความเป นกรด - ด่าง แบบตั้งโต๊ะ	1	1	ใช้เฉพาะงานในห้องเพาะเลี้ยงเนื้อ เยื่อพืชเท่านั้น ไม่มีใช้ในรายวิชาอื่นและงานวิจัย นักศึกษา
3	ตู้อบลมร้อน (Hot air oven)	1	1	ไม่เพียงพอต่อการใช้งานช่วงเวลา เดียวกันรายวิชาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืช, รายวิชานิเวศวิทยา, สัตววิทยา (ใช้อบเครื่องแก้ว, อบพืช, อบแมลง และอื่นๆ)
4	เครื่องปรับอากาศ	1	1	ห้อง 738 (ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ต้องการ เปิดแอร์แบบสลับการทำงาน)
5	เครื่องฉาย LCD	1	2	แบบติดตั้งประจำห้อง 732 ไม่ สามารถใช้ในการเรียนการสอนห้อง อื่นในเวลาเดียวกันได้
6	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วย แรงดันไอน้ำ (Autoclave)	2	1	สำหรับการเรียนการสอน และ งานวิจัย
7	ตู้ปลอดเชื้อแบบ Laminar airflow	-	1	สำหรับการเรียนการสอน

8	ชุดตรวจวัด คุณภาพน้ำ	-	1	สำหรับการเรียนการสอน
9	เครื่องวัดความสูง ดิจิตอล	-	1	สำหรับการเรียนการสอน
10	เครื่องวัดความสูง จากน้ำทะเล	-	1	สำหรับการเรียนการสอน

อาคารสถานที่ (อาคาร 7 ชั้น 3)

ที่	รายการ	มีอยู่ (จำนวนเครื่อง)	ต้องการเพิ่ม (จำนวนเครื่อง)	หมายเหตุ
1	กระดานไวน์บอร์ด	2	2	ต้องการเปลี่ยนของเก่าออก ห้อง 732, 737 มีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี เสื่อมสภาพลงไม่ได้
2	ตะแกรงกั้นนกพิราบ	-	1	มีนกพิราบมาอาศัยระเบียงหลัง จำนวนมาก กลิ่นเหม็น อับ บรรยากาศไม่น่าเรียน

หมวดที่ 6

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมินอิสระ

สรุปการประเมินหลักสูตร

การประเมินจากผู้สำเร็จการศึกษา (รายงานตามปีที่สำรวจ) วันที่สำรวจ 30 มิถุนายน 2566

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
1. ควรเน้นการปฏิบัติ และให้มีชั่วโมงไปทำ Lab ตามโรงงาน/โรงพยาบาล/สถานที่ที่สามารถเข้าทำงานได้จริง 2. ควรมีการตรวจสอบการให้เกรดรายวิชา โครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน 3. ลดจำนวนวิชาบังคับที่ต่อนักศึกษาเหลือเพียงวิชาที่จำเป็นจริงๆ ของสาขาวิชา เช่น รายวิชาในชั้นปีที่1 จากนั้นเพิ่มโอกาสของนักศึกษาในการเลือกวิชาเสริมในด้านที่ตัวเองต้องการ	1. หลักสูตรทบทวนเรื่องสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกประสบการณ์แล้ว สามารถที่จะได้งานทำ หลังจบการศึกษา 2. หลักสูตรมีการทบทวนรายวิชาบังคับในชั้นปีที่ 1 และเพิ่มโอกาสให้เลือกเรียนรายวิชาที่ผู้เรียนต้องการเพิ่มขึ้น 3. หลักสูตรมีโครงการศึกษาดูงานนอกสถานที่ และพัฒนากิจกรรมที่นำต้นตั้นเร้าใจ
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน เน้นเรื่องปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานสากลนำไปใช้ทำงานได้จริง และพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษ	

การประเมินจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ผู้ใช้บัณฑิต)

กระบวนการประเมิน : แบบประเมินความพึงพอใจ	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
1. คุณลักษณะที่ท่านเห็นว่าเป็น จุดแข็ง/จุดเด่น ของบัณฑิต 1) มีความเป็นผู้นำ สามารถตัดสินใจแก้ไข ปัญหาได้ทันต่อเวลาที่ ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก ได้ดี 2) พร้อมเรียนรู้และเข้าปรับเข้ากับเพื่อน ร่วมงานได้ง่าย 3) ชอบเรียนรู้งานใหม่ ๆ 4) พร้อมจะปรับตัวและพร้อมที่จะเรียนรู้ เข้ากับคนอื่นได้ง่าย	จากผลการประเมินเห็นสมควรให้มีการปรับปรุง จุดอ่อน และข้อควรปรับปรุงต่างๆ ตาม ข้อคิดเห็น โดยสามารถสรุปโดยรวมได้ดังนี้ 1) ควรมีกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามี ความรับผิดชอบ มีความละเอียดรอบคอบและมี ความเชื่อมั่นในตนเองกล้าเผชิญปัญหาใหม่ๆ ได้ 2) เพิ่มทักษะการใช้ชีวิต และทักษะการ สื่อสาร และการควบคุมอารมณ์ 3) เพิ่มทักษะการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ ให้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

กระบวนการประเมิน : แบบประเมินความพึงพอใจ	
ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมิน	ข้อคิดเห็นของคณาจารย์ต่อผลการประเมิน
5) พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และสามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ 6) มีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ค้นหาข้อมูลดี มีน้ำใจดี เข้ากับคนง่าย พุดเก่ง 7) บัณฑิตกล้าถาม กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเอง 8) ปรับตัวได้ดี ขยัน 9) ตั้งใจทำงาน มาทำงานตรงเวลา สืบค้นหาความรู้ที่ไม่รู้ตลอด ปรับตัวร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้ทุกภาคส่วน 2. คุณลักษณะที่ท่านเห็นว่าเป็นจุดที่ควรปรับปรุงของบัณฑิต 1) ตกใจเวลาเกิดปัญหา 2) ปรับปรุงเรื่องการใช้ชีวิต 3) ความรับผิดชอบ 4) การสื่อสารที่ผิดพลาดบ่อย 5) อยากให้มีความกล้าตัดสินใจมากกว่านี้ 6) ปัจจุบันมีนักศึกษาเข้าห้องสมุดหาความรู้น้อยลง 7) อารมณ์ร้อนเกินไป 8) ป่วยบ่อย	
ข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงในหลักสูตรจากผลการประเมิน ส่งเสริมทักษะการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษ ทักษะการใช้ชีวิต และ ด้านการปฏิบัติที่ได้มาตรฐาน	

หมวดที่ 7
แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ความก้าวหน้าของการดำเนินงานตามแผนที่เสนอในรายงานของปีที่ผ่านมา

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่ แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน/เหตุผลที่ ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ
กำหนดกิจกรรม นักศึกษาเป็นราย ชั้นปี เพื่อพัฒนา ศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	ภายในปีการศึกษา 2566	คณาจารย์ประจำ สาขาวิชา ชีววิทยาและ เทคโนโลยีชีวภาพ	นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรม/ โครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพ นักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยชั้นปีที่ 1 เน้นพัฒนาทักษะ การใช้ชีวิต ชั้นปีที่ 2 เน้นการพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษและไอที เพื่อรองรับ การสอบประกันคุณภาพ คอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 3 เน้นพัฒนาทักษะทาง ด้านการวิจัยซึ่งจำเป็นสำหรับการ เตรียมความพร้อมในการทำ โครงงานของนักศึกษา ชั้นปีที่ 4 เน้นการพัฒนาทักษะ อาชีพ

ระบุแผนการปฏิบัติการแต่ละแผน วันที่คาดว่าจะสิ้นสุดแผน และผู้รับผิดชอบ

สิ่งที่ต้อง ดำเนินการ เร่งด่วน	กิจกรรม/แนวทางการ พัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การ ส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	1. กิจกรรมการพัฒนา นักศึกษาเป็นรายชั้นปี 1) ชั้นปีที่ 1 เน้นพัฒนา ทักษะการใช้ชีวิต 2) ชั้นปีที่ 2 เน้นการพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษและไอที เพื่อรองรับการสอบประกัน คุณภาพคอมพิวเตอร์และ ภาษาอังกฤษ 3) ชั้นปีที่ 3 เน้นพัฒนา ทักษะทางด้านการวิจัย ซึ่งจำเป็นสำหรับการเตรียม ความพร้อมในการทำ โครงงานของนักศึกษา 4) ชั้นปีที่ 4 เน้นการพัฒนา ทักษะอาชีพ 2. หลักสูตรออกแบบฟอร์ม สำหรับบันทึกการให้ คำปรึกษาของอาจารย์ ที่ปรึกษา	ก.ค. 66 – มี.ค. 67 ก.ค. 66 – มี.ค. 67 ก.ค. 66 – มี.ค. 67 ก.ค. 65 – มี.ค. 66 ก.ค. 65 – มี.ค. 66	N/A N/A N/A N/A N/A	อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร, คณะกรรมการ บริหาร หลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอน
ตัวบ่งชี้ 4.1 การ บริหารพัฒนา อาจารย์	1. ปรับปรุงระบบและกลไก การบริหารอาจารย์ 2. พัฒนาแบบประเมิน	ก.ค. 65 – มี.ค. 66 ก.ค. 65 – มี.ค. 66	N/A N/A	
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่ เกิดกับอาจารย์	ความพึงพอใจต่อการ บริหารอาจารย์ของ			
ตัวบ่งชี้ 5.1 สาระ ของรายวิชาใน หลักสูตร	หลักสูตร 1.การปรับปรุงรายวิชา ให้ทันสมัย	ก.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	

สิ่งที่ต้อง ดำเนินการ เร่งด่วน	กิจกรรม/แนวทางการ พัฒนา	ระยะเวลา	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ตัวบ่งชี้ 5.3 การ ประเมินผู้เรียน	2. ปรับปรุงระบบและกลไก การประเมินผู้เรียนตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	ก.ค. 66 – มี.ค. 67	N/A	

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร : _____

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: 30 มิถุนายน 2567
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญารัตน์ จินโต)

ประธานหลักสูตร : _____

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน: 30 มิถุนายน 2567
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปริญญารัตน์ จินโต)

เห็นชอบโดย : _____ (คณบดี)

ลายเซ็น : _____ วันที่รายงาน :

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทินพันธุ์ เนตรแพ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี