



ขอรับรองว่าข้อความในรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

1. ประธานหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา ไส่เกื้อ)
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเกียรติ ททรัพย์มี)
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(อาจารย์ ดร.วรวิฑู มีสุข)
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(อาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์)
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วันที่ 30 มิถุนายน 2564
(อาจารย์ จรินทร์ พุดงาม)

.....
(อาจารย์จรินทร์ พุดงาม)
หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์
วันที่ 30 มิถุนายน 2564

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธรรม ชุมพร้อมญาติ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วันที่ 30 มิถุนายน 2564





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์
(หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง)
พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย





คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประจำปีการศึกษา 2563 เล่มนี้เป็นการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 – วันที่ 30 มิถุนายน 2564

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ เป็นศาสตร์ที่มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางด้านชีววิทยาประยุกต์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศ ผลิตภัณฑ์ต้นกปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ และสามารถเข้าสู่อาชีพที่เหมาะสมกับสถานการณ์โลกยุคปัจจุบัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้จัดทำหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ขึ้น เพื่อเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ด้านชีววิทยาประยุกต์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะออกสู่ตลาดแรงงาน และตอบสนองความต้องการของทั้งระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาคและระดับชาติ เป็นหลักสูตรทางวิชาการ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ได้เริ่มเปิดสอนครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2549 ปรับปรุงหลักสูตรครั้งแรก พ.ศ. 2555 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 10/2559 วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559 สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 143-8/2559 วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรที่จำเป็นต้องมีความรู้ที่ครอบคลุมความรู้ชีววิทยาขั้นพื้นฐานทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและการศึกษาวิจัยในระดับสูง ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปประยุกต์กับศาสตร์อื่นเพื่อความทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

การดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอนตามแนวทางของ AUNQA โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอันจะส่งผลต่อคุณภาพของบัณฑิตตามอัตลักษณ์ นั่นคือ “มีทักษะการสื่อสาร เชี่ยวชาญปฏิบัติ” ซึ่งมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ





สารบัญ

	หน้า
คำนำ	3
สารบัญ	6
บทสรุปผู้บริหาร	
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย	10
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	12
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้	
องค์ประกอบที่ 1 : ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ.	15
องค์ประกอบที่ 2 : ผลการดำเนินตามเกณฑ์ AUN-QA	19
ส่วนที่ 3 : สรุปผลการประเมินตนเอง	
ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-Q	50
จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา	56
ส่วนที่ 4 : ภาคผนวก	
ตารางที่ 1.1-1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ.2)	63
ตารางที่ 1.1-2 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ.2)	64
ตารางที่ 1.1-3 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ.2)	65
ตารางที่ 1.1-4 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ.2)	67
ตารางที่ 1.1-5 จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2564	67
ตารางที่ 1.1-6 จำนวนอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษจากภายนอกมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2564	69
ตารางที่ 1.1-7 ผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นับรวมผลงาน 5 ปี ย้อนหลัง	70
ตารางที่ 1.1-8 ผลงานวิจัยของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ นับรวมผลงาน 5 ปีย้อนหลัง	71





ตารางที่ 1.1-9 ผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ นับรวมผลงาน 5 ปีย้อนหลัง	71
ตารางที่ 1.1-10 ผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ นับรวมผลงาน 5 ปีย้อนหลัง	72
ตารางที่ 2.1-1 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงาน จากการประชุมวิชาการ ปีปฏิทิน 2564	73
ตารางที่ 2.1-2 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์และผลงาน ที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร ปีปฏิทิน 2564	74
ตารางที่ 2.1-3 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 ปีปฏิทิน 2564	76
ตารางที่ 2.1-4 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ปีปฏิทิน 2564	77
ตารางที่ 2.1-5 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติและได้รับการรับรองในรูปแบบอื่น ๆ ปีปฏิทิน 2564	78
ตารางที่ 2.1-6 งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่ ปีปฏิทิน 2564	82
ส่วนที่ 5 : ภาพกิจกรรมการดำเนินงาน	94





บทสรุปผู้บริหาร

ข้อมูลพื้นฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ เป็นศาสตร์ที่มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆทางด้านชีววิทยาประยุกต์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศ ผลิตภัณฑ์ต้นกปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ และสามารถเข้าสู่อาชีพที่เหมาะสมกับสถานการณ์โลกยุคปัจจุบัน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้จัดทำหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ขึ้น เพื่อเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ด้านชีววิทยาประยุกต์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ผลิตภัณฑ์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะออกสู่ตลาดแรงงาน และตอบสนองความต้องการของทั้งระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาคและระดับชาติ เป็นหลักสูตรทางวิชาการ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ได้เริ่มเปิดสอนครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2549 ปรับปรุงหลักสูตรครั้งแรก พ.ศ. 2555 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 10/2559 วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559 สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 143-8/2559 วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2559 การพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรที่จำเป็นต้องมีความรู้ที่ครอบคลุมความรู้ชีววิทยาขั้นพื้นฐานทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและการศึกษาวิจัยในระดับสูง ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปประยุกต์กับศาสตร์อื่นเพื่อความทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนต่อไป

สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ AUNQA

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ มีการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษา “ศรีวิชัย QA” ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการในการบริหารจัดการทางการเรียนการสอนซึ่งได้มีการดำเนินงานระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 – วันที่ 30 มิถุนายน 2564 ตามมาตรฐานของ สกอ. และแนวทางของ AUNQA จำนวน 8 ด้าน ได้แก่

- ด้านที่ 1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- ด้านที่ 2 : โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา
- ด้านที่ 3 : แนวทางการจัดเรียนการสอน
- ด้านที่ 4 : การประเมินผู้เรียน
- ด้านที่ 5 : คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ
- ด้านที่ 6 : การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน





ด้านที่ 7 : สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน

ด้านที่ 8 : ผลผลิตและผลลัพธ์

สรุปจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาจากผลการประเมินคุณภาพในเชิงวิเคราะห์ในแต่ละด้าน
(สรุปแบบมองภาพรวมของทุกองค์ประกอบแยกเป็นจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนาและแนวทางพัฒนาเร่งด่วน)

จุดแข็งและแนวทางเสริมจุดแข็ง

.....
.....
.....

จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

แนวทางพัฒนาเร่งด่วน

.....
.....
.....





ส่วนที่1: ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมหาวิทยาลัย

1. ภาพรวมของมหาวิทยาลัย

ในปี พ.ศ. 2531 นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณที่มีต่อนักเรียนอาชีวศึกษา เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ โปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อให้วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาใหม่ว่า “สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล” มีความหมายว่าสถาบันเทคโนโลยีอันเป็นมิ่งมงคลแห่งพระราชธา เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2531 ประกอบกับการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจการบริหารจัดการสู่สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินการโดยบริหารจัดการได้โดยอิสระและมีความคล่องตัวในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลสภาพการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้นเพื่อให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการและยกระดับสถานะสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งสามารถจัดการศึกษาได้ถึงระดับปริญญาโท ปริญญาเอก จึงได้มีการยกฐานะพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่งขึ้น โดยมีการรวมวิทยาเขตที่อยู่ใกล้เคียงกันจัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลจำนวน 9 แห่ง

จากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 ซึ่งได้ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2548 มีผลให้สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเดิม ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2518 เปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 มาตรา 7 กำหนดให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นสถาบันอุดมศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่เน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ปีการศึกษา2563 มีหน่วยงานจัดการศึกษาระดับคณะ จำนวน 15 หน่วยงานมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5,806 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ สงขลา นครศรีธรรมราช ตรังและชุมพร แบ่งเขตจัดการศึกษาและการบริหารจัดการออกเป็น 5 พื้นที่ ได้แก่

- 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดสงขลา
- 2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดตรัง
- 3) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ไสใหญ่
- 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช หุ่นใหญ่
- 5) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ขนอม

2. ปรัชญา/วิสัยทัศน์/พันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีพันธกิจที่มุ่งผลิต บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่สร้างสรรค์สังคมอย่างยั่งยืน โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งองค์ความรู้ที่มีอยู่ร่วมกันขับเคลื่อนภารกิจของมหาวิทยาลัย ไปสู่องค์กรที่มีความทันสมัย มีใจบริการ และคนทำงานอย่างมีความสุขอีกทั้งร่วมกันแก้ไขปัญหาของชุมชนและสังคมอย่างแท้จริงนับจากการก่อตั้งจนถึงปัจจุบันบัณฑิตแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะเฉพาะที่พร้อมจะทำงานด้วยความใส่ใจ ห่วงใย และมีเจตนาร่วมกันที่มุ่งสร้างสรรค์สิ่งดีให้กับสังคมและชุมชน อีกทั้งพันธกิจและบทบาทหน้าที่ในการผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนอง





อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศในการสร้างงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ การให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนและสืบทอดศิลปะวัฒนธรรมบนแนวทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์ ซึ่งภารกิจต่างๆ เหล่านี้ล้วนสะท้อนตัวตนที่ชัดเจนของมหาวิทยาลัย “มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อสังคม”

ปรัชญาการศึกษา: ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ

ปรัชญา : มีอาชีพด้านนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน

ปณิธาน : มุ่งผลิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่สร้างสรรค์สังคม

วัฒนธรรมองค์กร : มีความสุข ทันสมัย ใจบริการ

วิสัยทัศน์: มหาวิทยาลัยนวัตกรรมเพื่อสังคม

พันธกิจ : 1. ผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ
2. สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่การนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมหรือสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ปีการศึกษา2563

3. ให้บริการวิชาการแก่สังคมด้วยนวัตกรรมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

4. สืบทอดศิลปวัฒนธรรมบนแนวทางวัฒนธรรมสร้างสรรค์

อัตลักษณ์: มีทักษะการสื่อสาร เชี่ยวชาญปฏิบัติ

เอกลักษณ์: สร้างนักปฏิบัติมืออาชีพยุทธศาสตร์พัฒนามหาวิทยาลัย

1. สร้างความโดดเด่นและเป็นเลิศเฉพาะทางตามอัตลักษณ์เชิงพื้นที่
2. สร้างงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์
3. สร้างนวัตกรรมบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดโอกาสทางธุรกิจ
4. สร้างสรรค์มรดกทางวัฒนธรรมบนแนวคิดวิสาหกิจวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน
5. สร้างระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

3. ภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เกิดจากการที่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล แยกส่วนออกเป็นมหาวิทยาลัย 9 มหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพ.ศ. 2548 และ เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2549 มีการรวมหน่วยงานในภาคใต้ทั้งหมดของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลอันประกอบด้วย วิทยาเขตภาคใต้ จังหวัดสงขลา วิทยาเขตนครศรีธรรมราช (ไสใหญ่) อำเภอทุ่งสง คณะเกษตรศาสตร์นครศรีธรรมราช อำเภอทุ่งใหญ่ วิทยาเขตศรีวิชัยอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช และ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมงตรัง อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น“มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย” เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2549 กระทรวงศึกษาธิการได้ออกประกาศกฎกระทรวงในการ จัดตั้งส่วนราชการ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็น 15 หน่วยงาน

วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 3 คณะ คือ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะเกษตรศาสตร์

คณะเทคโนโลยีการจัดการ





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีสาขาสำหรับจัดการเรียนการสอน 6 สาขา คือ
สาขาวิทยาศาสตร์
สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
สาขาศึกษาทั่วไปสาขาแพทย์แผนไทย
สาขาเทคโนโลยีการยางและพอลิเมอร์

4. ปรัชญา/วิสัยทัศน์/พันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิจัยบูรณาการเชิงพื้นที่ สร้างนวัตกรรมเกษตร บริการวิชาการและ อนุรักษ์ภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาภูมิภาคอย่างยั่งยืนซึ่งการบริหารและพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นต้องสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระยะปานกลาง 5 ปี (พ.ศ.2561 - 2565) ดังต่อไปนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

- 1) สร้างความโดดเด่นและเป็นเลิศเฉพาะทางตามอัตลักษณ์เชิงพื้นที่
- 2) สร้างงานวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่และก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐศาสตร์
- 3) สร้างนวัตกรรมบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดโอกาสทางธุรกิจ
- 4) สร้างสรรค์มรดกทางวัฒนธรรมบนแนวคิดวิสาหกิจวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน
- 5) สร้างระบบการบริหารจัดการสมัยใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประเภทวิชาการ

1. รหัส (14 หลัก) และชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25511971101862
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์
ชื่อภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Applied Biology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยาประยุกต์)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (ชีววิทยาประยุกต์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Applied Biology)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Applied Biology)





3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

- 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี
- 5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรทางวิชาการ
- 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของทุกรายวิชา
- 5.4 การรับเข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทย และ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทยได้อย่างดี
- 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัย
- 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. ประโยชน์ของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านชีววิทยาประยุกต์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านทฤษฎี และปฏิบัติ อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ

7. ความสำคัญของหลักสูตร

การศึกษาทางด้านชีววิทยาได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการค้นคว้าวิเคราะห์ วิจัยเป็นเวลายาวนาน ซึ่งให้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจุบันวิทยาศาสตร์ได้เจริญก้าวหน้า ทำให้ค้นพบ ความลับทางธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตต่างๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะปัจจัยสี่ ประกอบด้วย อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค ความเจริญก้าวหน้าในปัจจุบันทำให้เราสามารถสกัด สารและสังเคราะห์สารต่างๆจากพืช สัตว์และจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาทางชีววิทยาระดับโมเลกุล ทำให้สามารถพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์และจุลินทรีย์ชนิดใหม่ๆ ตาม หลักทางพันธุศาสตร์ ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมาย ให้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและเพียงพอต่อการบริโภค การ นำองค์ความรู้เหล่านี้มาประยุกต์เพื่อตอบสนองความต้องการและพัฒนา จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จำเป็นต้องม การศึกษาและวิจัยตลอดจนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับท้องถิ่น จนถึงระดับอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองต่อ การแข่งขัน และพัฒนาของประเทศและสังคมโลก และปัจจุบันเป็นยุคของเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bio-based economy) ดังนั้นการจัดทำหลักสูตรจึงมุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆทางด้านชีววิทยา ประยุกต์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศ





8. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาชีววิทยาประยุกต์ ให้มีคุณลักษณะดังนี้

- 8.1 มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ทำนุบำรุงและรักษาขนบธรรมเนียมอันดีงามของท้องถิ่น
- 8.2 มีความรู้ความสามารถทางด้านชีววิทยาประยุกต์ ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ สามารถนำศาสตร์ดังกล่าวมาใช้อย่างเหมาะสมเพื่อประกอบวิชาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
- 8.3 สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบด้วยความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาในการสื่อสารอย่างเหมาะสม
- 8.4 สามารถรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายตามบทบาทและหน้าที่ของตนเองในองค์กรได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี มีจิตสาธารณะ และทักษะชีวิต
- 8.5 สามารถคิดและวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสื่อสารโดยใช้ศัพท์ทางเทคนิคที่เหมาะสม รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและภาษาในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี

9. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome: ELO)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected learning outcome, ELO) ของหลักสูตร มี 4 ข้อ ประกอบด้วย

ELO 1: มีความรู้ทางชีววิทยาประยุกต์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมให้กับชุมชนนำไปศึกษาต่อในระดับสูง หรือนำไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชน

ELO 2: สามารถคิดวิเคราะห์ศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

ELO 3: มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาที่เกี่ยวข้องได้นำความรู้ที่ค้นคว้าได้มาประยุกต์ใช้และมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน

ELO 4: มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ





10. โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่น้อยกว่า 32 หน่วยกิต

- | | |
|----------------------------------------|-------------|
| 1.1 กลุ่มวิชาภาษา | 12 หน่วยกิต |
| 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 6 หน่วยกิต |
| 1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 3 หน่วยกิต |
| 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ | 3 หน่วยกิต |
| 1.5 กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ | 2 หน่วยกิต |
| 1.6 กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป) | 6 หน่วยกิต |

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า

97 หน่วยกิต

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 31 หน่วยกิต |
| 2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ | 50 หน่วยกิต |
| 2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก | 16 หน่วยกิต |

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

11. ผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ตาม สกอ.

ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีศีลธรรม ใช้หลักคุณธรรมในการดำเนินชีวิต ใฝ่สร้างคุณงามความดี
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์
- 3) มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
- 4) มีความเคารพในสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎหมาย กฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและ

วิชาชีพ

ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระและวิธีการเรียนรู้ ตามแนวคิด กระบวนการ หลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางวิชาชีพ
- 2) สามารถผสมผสานบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง
- 3) ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม การรักษาสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล
- 4) มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ





- 2) สามารถวิเคราะห์ และประเมิน ศึกษาและรวบรวมลักษณะข้อมูลหรือปัญหาที่ซับซ้อนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะเพื่อใช้ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากแบบฝึกหัด งานที่มอบหมายที่ต้องใช้ความคิดวิเคราะห์ วิธีการตั้งคำถาม และการแก้โจทย์ ปัญหาการเขียนรายงานหรือกรณีศึกษา
- 2) ประเมินจากผลการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
- 3) ประเมินจากผลงานในรายวิชาโครงการ

ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะทางคณิตศาสตร์ และสถิติในการประมวลผล การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2) มีทักษะการสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ สืบค้นข้อมูล การสื่อสาร และการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

12. อาชีพที่สามารถประกอบได้

1. นักวิจัย/นักวิชาการ
2. ผู้สอนในสถานศึกษา
3. พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม
4. เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ประจำห้องปฏิบัติการ
5. พนักงานบริษัทเอกชน
6. ประกอบอาชีพอิสระ





ส่วนที่ 2 : ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้

องค์ประกอบที่ 1: ผลการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. (ตัวบ่งชี้ 1.1)

****สำหรับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ฉบับ พ.ศ.2558 (ระดับปริญญาตรี)****

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีภาระหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตรและควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน (รายละเอียดตารางที่ 1.1)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตาม มคอ. 2	ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปีการศึกษา 2563	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่านสภา มหาวิทยาลัย)
1. ผศ.ดร.ธนากรณ์ คำสุด วท.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2557 วท.ม.(ชีวเคมี), 2552 วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์), 2550	1. อาจารย์ ดร.วรวิฑู มีสุข ปร.ด.(สัตววิทยา), 2558 วท.ม.(สัตววิทยา), 2551 วท.บ.(สัตววิทยา), 2547	มติสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ครั้งที่ 195-1/2564 วันที่ 28 มกราคม 2564
2. ผศ.ดร. อังคณา ไสเกื้อ ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2552 วท.ม.(จุลชีววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2541	2. ผศ.ดร. อังคณา ไสเกื้อ ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2552 วท.ม.(จุลชีววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2541	
3. ผศ.ดร. วีระเกียรติ ทรัพย์มี ปร.ด.(พันธุศาสตร์), 2556 วท.ม.(สัตววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2542	3. ผศ.ดร. วีระเกียรติ ทรัพย์มี ปร.ด.(พันธุศาสตร์), 2556 วท.ม.(สัตววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2542	
4. รศ.จарุยา ขอพลอยกลาง วท.ม.(พฤกษศาสตร์), 2527 วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ), 2524	4. อาจารย์จรินทร์ พุดงาม วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2542 วท.บ.(สัตวศาสตร์-วิทยาศาสตร์ สุขภาพสัตว์), 2534	มติสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ครั้งที่ 195-1/2564
5. ผศ.อมรพันธ์ แก้วศรีนวล วท.ม.(พฤกษศาสตร์), 2534 กศ.บ.(ชีววิทยา), 2525	5. อาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์ วท.ม.(ชีววิทยา), 2549 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2546	มติสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ครั้งที่ 184-1/2563

หมายเหตุ:

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน เข้าไม่ได้





- เฉพาะหลักสูตรปฏิบัติการ
 - 1.1 อย่างน้อย 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ
 - 1.2 เป็นบุคลากรของหน่วยงานร่วมผลิตได้แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 คน
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีวุฒิการศึกษา ปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ผศ.
 - เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติการ อนุโลมให้บุคลากรของสถาบันร่วมผลิตที่มีวุฒิปริญญาตรี แต่ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง 1 รายการ
 - เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติ ใช้ประสบการณ์ได้สำหรับบุคลากรของสถาบันร่วมผลิต

อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาของหลักสูตรที่เปิดสอน และทำหน้าที่สอนและค้นคว้า วิจัย ในสาขาดังกล่าว(รายละเอียดตารางที่ 1.1-1, 1.1-2)

อาจารย์ประจำหลักสูตรตาม มคอ. 2	ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2563	หมายเหตุ (ระบุครั้งที่/วันที่ผ่าน สภามหาวิทยาลัย)
1. ผศ.ดร.ธนากรณ์ คำสุด วท.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2557 วท.ม.(ชีวเคมี), 2552 วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์), 2550	1. อาจารย์ ดร.วรวิฑู มีสุข ปร.ด.(สัตววิทยา), 2558 วท.ม.(สัตววิทยา), 2551 วท.บ.(สัตววิทยา), 2547	มติสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรี วิชัย ครั้งที่195- 1/2564 วันที่ 28 มกราคม 2564
2. ผศ.ดร. อังคณา ไส่เกื้อ ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2552 วท.ม.(จุลชีววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2541	2. ผศ.ดร. อังคณา ไส่เกื้อ ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2552 วท.ม.(จุลชีววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2541	
3. ผศ.ดร.วีระเกียรติ ทรัพย์มี ปร.ด.(พันธุศาสตร์), 2556 วท.ม.(สัตววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2542	3. ผศ.ดร.วีระเกียรติ ทรัพย์มี ปร.ด.(พันธุศาสตร์), 2556 วท.ม.(สัตววิทยา), 2545 วท.บ.(ชีววิทยา), 2542	
4. รศ.จารุยา ขอพลอยกลาง วท.ม.(พฤกษศาสตร์), 2527 วท.บ.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ), 2524	4. อาจารย์จรินทร์ พุดงาม วท.ม.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2542 วท.บ.(สัตวศาสตร์-วิทยาศาสตร์ สุขภาพสัตว์), 2534	มติสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลศรี วิชัย ครั้งที่195- 1/2564
5. ผศ.อมรพันธ์ แก้วศรีนวล	5. อาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์	มติสภามหาวิทยาลัย





วท.ม.(พฤกษศาสตร์), 2534 กศ.บ.(ชีววิทยา), 2525	วท.ม.(ชีววิทยา), 2549 วท.บ. (เกษตรศาสตร์), 2546	เทคโนโลยีราชมงคลศรี วิชัย ครั้งที่184- 1/2563
--------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------

หมายเหตุ:

- 1) อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่จำกัดจำนวน ชำได้
- 2) อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือ ผศ.
- เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติการ อนุมัติให้บุคลากรของสถาบันร่วมผลิตที่มีวุฒิปริญญาตรีแต่ต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 6 ปี
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง 1 รายการ
- เฉพาะหลักสูตรร่วมผลิต กลุ่มวิชาชีพ/ปฏิบัติการ ใช้ประสบการณ์ได้ สำหรับบุคลากรของสถาบันร่วมผลิต

อาจารย์ผู้สอนเป็นอาจารย์ประจำภายในสถาบันที่มีคุณวุฒิในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน(รายละเอียดตารางที่ 1.1-3)

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
1.นางสาวนิธิพร รอดรัตชะ	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
2.นางสาวสุขกมล รัตนสุภา	กศ.ม.ภาษาและวรรณคดีไทย	อาจารย์
3.นายรุ่งโรจน์ เอียดเกิด	วท.ม.สถิติประยุกต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
4.นางรัตติยา สารดิษฐ์	วท.ม.เคมีวิเคราะห์	อาจารย์
5.นายคมสัน นันทสุนทร	Ph.D.Bio Science	อาจารย์
6.นางสาวสุวรรณา ผลใหม่	วท.ม.ชีวเคมี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
7.นางสาวเปรมจิต รongสวัสดิ์	วท.ม.ชีววิทยา	อาจารย์
8.นางวิสาลักษณ์ คุณธนรุ่งโรจน์	วท.ม.การจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศ	อาจารย์
9.นายอนิรุทธิ์ ส่งศรี	วท.ม.นิเวศวิทยาเทคโนโลยี	อาจารย์
10.นางสุพดี ธรรมเพชร	กศ.ม.คณิตศาสตร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
11.นางสาวกฤตยา หนูสาย	Ph.D.Analytical Chemistry	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
12.นางสาวอังคณา ไสเกื้อ	ปร.ต.เทคโนโลยีชีวภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
13.นายธนากรณ ดำสุด	วท.ต.เทคโนโลยีชีวภาพ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์





14.นางอมรพันธ์ แก้วศรีนวล	วท.ม.พฤกษศาสตร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
15.นางสุภามาส อินทฤทธิ์	วท.ม.เคมีศึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
16.นายวีระเกียรติ ทรัพย์มี	ปร.ด.พันธุศาสตร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
17.นางจรินทร์ พุดงาม	วท.ม. เทคโนโลยีชีวภาพ	อาจารย์
18.นายสิงหา จุงศิริ	วท.ม.คณิตศาสตร์ศึกษา	อาจารย์
19.นายวุฒินันท์ศิริรัตนวรารากร	วท.ม.ชีววิทยา	อาจารย์
20. นางสาวรวิฑู มีสุข	ปร.ด.สัตววิทยา	อาจารย์
21. นางจรรยา ขอพลอยกลาง	วท.ม.พฤกษศาสตร์	รองศาสตราจารย์

สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน (ตัวบ่งชี้ 1.1)เกณฑ์ 5 ข้อ

เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ในปีการศึกษา 2563 ได้มีการเปลี่ยนแปลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 2 ราย จาก ผศ.จรรยา ขอพลอยกลาง เป็น อาจารย์เปรมจิต รองสวัสดิ์ เนื่องจากเกษียณอายุราชการ และจาก ผศ.ดร.ธนากรณัฒน์ ดำสุด เป็น อ.จรินทร์ พุดงาม เนื่องจากคนเดิมต้องไปรับผิดชอบหลักสูตรใหม่ ดังนั้นจึงมีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบหลักสูตร ชีววิทยาประยุกต์ เพื่อให้มีผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 คน ที่รับผิดชอบเพียงหลักสูตรเดียว และอยู่ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัด การศึกษา	มคอ.2 ม ตี ส ภ า ม ห า วิ ท ย า ลั ย เท ค โ น ล อ จี ร า ช ม ง ค ล ส ร วิ ช ย ั คร ั ง ที่ 190-7/2563 วันที่ 27 สิงหาคม 2563 และครั้งที่ 195-1/2564วันที่ 28 มกราคม 2564
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณสมบัติตรงตาม สาขาทั้ง 5 คน คือ ผศ.ดร.วีระเกียรติ ทรัพย์มี, ผศ.ดร.อังคณา ไสแก้ว, อาจารย์เปรมจิต รอง สวัสดิ์ อ.จรินทร์ พุดงาม และ อ.ดร.รวิฑู มีสุข โดยมีคุณสมบัติระดับปริญญาเอก 3 คน คุณสมบัติ	ตารางที่ 1.1-1





เกณฑ์การประเมิน		ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ ตารางอ้างอิง
		ระดับปริญญาโท 2 คนและการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ หลักสูตรมีผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน	
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทั้ง 5 คน มีคุณวุฒิตรงตามสาขาทั้ง 5 คน คือ ผศ.ดร.วีระเกียรติ ทรัพย์มี, ผศ.ดร.อังคณา ไส้เกื้อ, อาจารย์เปรมจิต รong สวัสดิ์ อ.จรินทร์ พุดงาม และ อ.ดร.วรวิฑู มีสุข โดยมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก 3 คน คุณวุฒิระดับปริญญาโท 2 คนดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 คน	ตารางที่ 1.1-2
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	เป็นอาจารย์ประจำทุกคน มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทและปริญญาเอกที่สัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยมีตำแหน่งทางวิชาการเป็น อาจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์	ตารางที่ 1.1-3
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 มีการแก้ไขตามรอบการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาที่กำหนด และได้ผ่านการปรับปรุงเสร็จแล้ว โดยสภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 143-8/2559 วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2559 และเสนอ สกอ. รับทราบ โดยจะรับนักศึกษาใหม่เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2560	

สรุปผลการประเมินตนเอง องค์กรประกอบที่ 1 : การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลการประเมิน
1.1	ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	<input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรได้มาตรฐาน <input type="checkbox"/> หลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน





องค์ประกอบที่ 2: ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง(Expected Learning Outcomes)

1.1. The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.

1.2. The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.

1.3. The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).

1.4. The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.

1.5. The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้รับการจัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) โดยผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติสามารถวิเคราะห์แก้ปัญหาหลักสูตรเน้นสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรม มีความรู้ความสามารถ ซึ่งเป็นเป้าประสงค์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของคณะฯ มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองดี</p> <p>หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ให้สอดคล้องและเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยมีขั้นตอนการพัฒนาผลการเรียนรู้</p>	<p>- มคอ.2 หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560</p> <p>- สรุปผลประเมินแบบสอบถามการปรับปรุงหลักสูตร</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ระดับหลักสูตร (program learning outcomes:PLOs) อย่างชัดเจน ดังนี้</p> <p>1) ทำการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหารของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลังจากนั้นได้นำผลการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อสกัดประเด็นที่เกี่ยวข้องและจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการสร้าง PLOs</p> <p>2) นำผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ และสมรรถนะเชิงวิชาชีพมาพิจารณาเป็นเกณฑ์สำคัญร่วมกับ วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา PLOs</p> <p>3) ร่าง PLOs โดยใช้ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ สมรรถนะวิชาชีพ คุณลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ AUN-QA มาเป็นแนวทางในการพัฒนา</p> <p>4) คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร วิเคราะห์และปรับปรุง PLOs ให้เหมาะสม มีความเป็นรูปธรรม และ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ สมรรถนะเชิงวิชาชีพ วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย</p> <p>5) เผยแพร่ PLOs แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาจารย์ด้วยเล่มหลักสูตรเผยแพร่แก่นักศึกษาผ่าน Bulletin</p> <p>และประชาชนทั่วไปผ่านเว็บไซต์ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีทั้งหมด 4 ด้าน</p>	
<p>➤ 1.2. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยถูกออกแบบมาและได้รับการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสมต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</p> <p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน โดยผ่านความเห็นชอบจากสาขาวิชาและคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรตามที่ได้กล่าวในข้างต้น ในหัวข้อ</p>	<p>- มคอ.2 หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560</p> <p>- สรุปผลประเมินแบบสอบถามการ</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>1.1 โดยอาจารย์ผู้สอน และสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้วิธีการสอน และวิธีการประเมินผล ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการประเมินรายวิชา การทวนสอบรายวิชาจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในรายวิชา โดยผู้สอนจะนำผลประเมินดังกล่าวมาปรับปรุง และพัฒนาการเรียนการสอนต่อไปการประเมินมีความครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับรายวิชา และโดยภาพรวมสามารถประเมินได้ 2 ระดับระดับที่ 1 ระดับรายวิชา (โดยเฉพาะรายวิชาบังคับ และรายวิชาเลือก) อาจารย์ผู้สอน และสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ วิธีการสอน และวิธีการประเมินผล ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ดังกล่าวข้างต้น โดยจะสอดคล้องกับแนวคิด ELO ระดับที่ 1-2 โดยผู้เรียนจะต้องมีความรู้ทักษะพื้นฐานทางการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกลุ่มสาขาวิชา และความรู้พื้นฐานที่สัมพันธ์กับงานวิจัยของตนเองระดับที่ 2 ระดับหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ที่สัมพันธ์กับคุณสมบัติของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรพึงต้องมีหลักสูตรเน้นพัฒนานักศึกษา ผ่านการเรียนการสอน จำนวน 2 รายวิชาดังนี้คือรายวิชาสัมมนาทางชีววิทยาและรายวิชาโครงการทางชีววิทยาประยุกต์</p>	<p>ปรับปรุงหลักสูตร</p>
<p>➢ 1.3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่างๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของสาขาวิชา) ตามที่อ้างถึงข้างต้นหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ผ่านความเห็นชอบและถูกสร้างขึ้นโดยการสรุปรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำแนกได้เป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ที่อยู่ในหลักสูตรและนำผลผลิตจากหลักสูตรไปใช้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 นักศึกษาหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 1.2 ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ 1.3 ผู้บังคับบัญชา/นายจ้างต่อบัณฑิต <p>หลักสูตรรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ จากการทำแบบสอบถาม โดยนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาได้จัดทำแบบสอบถาม</p> 	<p>- มคอ.2 หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 - สรุปผลประเมินแบบสอบถามการปรับปรุงหลักสูตร</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ออนไลน์ ซึ่งหลักสูตรมีข้อมูลการติดต่อนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาอยู่แล้ว ในส่วนของนายจ้างหลักสูตรได้จัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์/ออนไลน์ ทั้งนี้ หลังจากได้ข้อมูลจากแบบสอบถาม หลักสูตรจะนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ และเสนอที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและปรับปรุงหลักสูตร ทั้งนี้จาก ข้อเสนอแนะใน 3 กลุ่มข้างต้น ผู้บังคับบัญชา/นายจ้าง มีข้อเสนอควรปรับปรุง ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา คือการพัฒนาทักษะทางวิชาการในบางแขนงเพิ่มเติมตามหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ดังนั้น หลักสูตรได้เล็งเห็นความสำคัญใน ข้อเสนอแนะดังกล่าว และนำมาพัฒนาเป็นการจัดโครงการอบรมทักษะให้แก่ นักศึกษาต่อไป</p> <p>2. ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการตามหลักสูตรรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะต่างๆ จากการสอบถามอาจารย์ประจำหลักสูตรจากการจัดประชุม ในส่วนของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จากการประชุมในแต่ละครั้งจะนำ ข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงต่อไป</p>	
<p>➢ 1.4. มีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ครบถ้วน โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>การสร้างผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรพิจารณาจากข้อเสนอแนะจาก นักศึกษาปัจจุบัน ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และคณาจารย์โดยดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต 2. การประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย 3. การประเมินหลักสูตรจากศิษย์เก่า 	<p>- มคอ.2 หลักสูตร ชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560</p> <p>- สรุปผลประเมิน แบบสอบถามการ ปรับปรุงหลักสูตร</p>
<p>➢ 1.5. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะสามารถบรรลุผลกับผู้เรียนเมื่อสำเร็จ การศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสำรวจข้อมูลจากสถานประกอบการที่นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายออกฝึก ประสบการณ์ 2. การประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย 	<p>- มคอ.2 หลักสูตร ชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560</p> <p>- สรุปผลประเมิน แบบสอบถามการ ปรับปรุงหลักสูตร</p>





ตารางที่ 2.1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ความรู้และทักษะทั่วไป/ความรู้และทักษะเฉพาะทาง)

ข้อที่	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	ความรู้และทักษะทั่วไป	ความรู้และทักษะเฉพาะทาง
ELO 1	มีความรู้ทางชีววิทยาประยุกต์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติสามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการสร้างนวัตกรรมให้กับชุมชน นำไปศึกษาต่อในระดับสูง หรือนำไปปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน		✓
ELO 2	สามารถคิดวิเคราะห์ศึกษาค้นคว้าและวิจัยได้ด้วยตนเอง มีความสนใจและติดตามความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ		✓
ELO3	มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาที่เกี่ยวข้องได้นำความรู้ที่ค้นคว้าได้มาประยุกต์ใช้และมีความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียน	✓	
ELO4	มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับคุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์

	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อที่			
	1	2	3	4
คุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย/คณะ				
1) มีวินัย ซื่อสัตย์ เสียสละ จิตสาธารณะ และภาคีต่อองค์กร				✓
2) เป็นนักปฏิบัติ ใฝ่รู้ สู้งาน	✓			
3) คิดเป็น ทำเป็น ใช้เป็น		✓		
4) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข		✓		
5) เชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีทักษะการสื่อสารระดับสากล			✓	
6) รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม				✓
7) สามารถทำงานเป็นทีมได้ ทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ตาม				✓
8) อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย และสิ่งแวดล้อม				✓
9) มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ				✓
คุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์ของหลักสูตร (ถ้ามี)				





1) บัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีทักษะในการปฏิบัติงาน คิดเป็น ทำเป็น สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	✓			
2) มีภาวะความเป็นผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ปฏิบัติตาม บทบาท หน้าที่ ที่ได้รับอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และมี ระเบียบวินัย				✓
3) มีความอดทน กระตือรือร้น พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และมีจิต สาธารณะทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต		✓		

ตารางที่ 2.3 การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อที่			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
0222400260	ชีวเคมีทั่วไป		AN		
0222400360	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป	AN			
0224120560	สัตววิทยา	AP			U
0224120660	ปฏิบัติการสัตววิทยา	AN			U
0224120760	นิเวศวิทยา	U	AP		
0224120860	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	AN	U		
0224120960	พันธุศาสตร์	U	AN		
80224121060	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์	U	AN		
0224121360	ชีววิทยาของเซลล์	AP			
0224131660	เทคนิคทางชีววิทยา	AP		AP	U
0224240960	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	U	AP		
0224241160	พฤกษศาสตร์ของพืชสมุนไพร	U			
0224530160	เทคโนโลยีชีวภาพ	AP		AP	
0224541960	จุลชีววิทยาทางอาหาร	AP	AP	U	
0224542160	จุลชีววิทยาเพื่อการเกษตร	AP	AP	U	
0224542560	อาหารเพื่อสุขภาพและนวัตกรรม	AP		U	
0224630360	หัวข้อเฉพาะทางชีววิทยาประยุกต์	U		AP	
0224630560	โครงการด้านชีววิทยาประยุกต์ 2	AN	AP		U

เป้าหมายของปีนี้

: 3 คะแนน

ผลการประเมินตนเองครั้งนี้

: 3 คะแนน





ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

2.1. The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.

2.2. The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.

2.3. The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

2.4. The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

2.5. The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.

2.6. The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minors specialisations.

2.7. The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 2.1. ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมดมีความครอบคลุมทันสมัย และพร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร ตามแผนพัฒนาหลักสูตร และมีการประเมินพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี ซึ่งมี มคอ.2 หลักสูตรครบถ้วนทุกด้าน โดยผ่านข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะข้อมูลทั่วไป เช่น ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญาและสาขา จำนวนหน่วยกิต อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ประกอบด้วย ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ แผนพัฒนาปรับปรุงของหลักสูตร 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ โครงสร้างหลักสูตร เช่น คุณสมบัติผู้ 	<p>มคอ.2 รายละเอียดหลักสูตร</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>เข้าศึกษาแผนการรับนักศึกษา แผนการศึกษา รายวิชาต่างๆในหลักสูตร</p> <p>4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล เช่น การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา</p> <p>5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา เช่น กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ การให้ระดับคะแนนกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ทั้งนี้หลักสูตรมีการกำหนดให้รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ได้รับการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน และกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาเพิ่มเติมจากระเบียบฯ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด คือนักศึกษาทุกคนจะต้องนำเสนอสัมมนาและต้องเรียนวิชาโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ 2 ภาคการศึกษา</p> <p>6. การพัฒนาอาจารย์ เช่น การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์</p> <p>7. การประกันคุณภาพหลักสูตร เช่น การบริหารหลักสูตร การบริหารทรัพยากร การเรียนการสอน การบริหารคณาจารย์ การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน เป็นต้น</p> <p>8. การประเมินและปรับปรุงดำเนินการของหลักสูตร เช่น การประเมินประสิทธิผลของการสอนการประเมินหลักสูตรในภาพรวม การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร และการทบทวนผลการประเมิน วางแผนปรับปรุง เป็นต้น</p>	
<p>➢ 2.2. การออกแบบหลักสูตรสอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561 ได้พัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่มุ่งเน้นพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม เพื่อการขับเคลื่อนการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้เติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน</p>	<p>มคอ.7 ผลการดำเนินการของหลักสูตร หมวดที่ 3,6,9</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ผสมผสานกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ซึ่งมุ่งเน้นถึงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยค้นหาเอกลักษณ์และศักยภาพที่แท้จริงของทรัพยากรชีวภาพ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของท้องถิ่น เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีนวัตกรรมและมีมูลค่าสูง โดยได้ออกแบบหลักสูตรให้แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีการกระจายผลการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs) ตารางที่ 3.1-3.2 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลของการเรียนรู้ที่คาดหวังตามเกณฑ์ 5 ด้านของสกอ. ซึ่งปรากฏในเล่ม มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</p>	
<p>➤2.3. ในการออกแบบหลักสูตรมีการคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส ารวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 2. วิเคราะห์ข้อมูล 3. ออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร 4. จัดทำ มคอ.3/มคอ.4 5. น าหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน 6. การประเมินผลหลักสูตร 7. ปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯ ดำเนินการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้หลักสูตรจัดประชุมวางแผนการออกแบบหลักสูตรและสาระของรายวิชาในหลักสูตร โดยน าผลการปรับปรุงในปีการศึกษา 2560 ที่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. และเพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ได้มีการปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน มีการวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ นำเสนอกรรมการคณะฯ เพื่อเสนอสภาวิชาการตามขั้นตอนต่อไป ส่วนการปรับเปลี่ยนสาระรายวิชาในหลักสูตร 2560 นั้นได้มีการนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมา มาวางแผนการดำเนินงานในการปรับปรุงสาระรายวิชาในปี 	<p>หลักฐานที่แสดงถึงกระบวนการทบทวนหลักสูตร และปรับปรุง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> -หลักฐานการประชุมผู้รับผิดชอบหลักสูตร -หลักฐานการประชุมสาขาวิชา <p>การจัดทำรายงานตนเองระดับหลักสูตรประจำปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปรายงานผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะจากการประเมินตนเองในรอบที่ผ่านมา





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การศึกษา 2563 และการปรับปรุงหลักสูตรใหม่นั้น หลักสูตรฯ ร่วมกับคณะฯ และมหาวิทยาลัยฯ จัดทำระบบสาระของรายวิชาในหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสอดคล้องกับการพัฒนาทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นดังนี้ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร และ 2) ระบบการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ <p>1.สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าศิษย์ปัจจุบัน สมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน การประกันคุณภาพ อัตลักษณ์ และอื่นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีสมัยใหม่</p> <p>2. ผู้ประกอบการประเมินคุณลักษณะของบัณฑิต ตาม TQF ทั้ง 5 ด้าน และเพื่อให้ได้ข้อมูลการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต ประเมินหลักสูตรจากศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุง หลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรได้มีการดำเนินการปรับปรุงสาระของรายวิชาต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการของศาสตร์นั้นๆ และตรงตามสภาพความเป็นจริงของกระบวนการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยดำเนินการปรับปรุงมคอ.3 ของทุกรายวิชาในปีการศึกษา 2563 ให้มีความเหมาะสม โดยใช้ข้อมูลจาก มคอ. 5 ของภาคเรียนหรือปีการศึกษาที่ผ่านมา ข้อมูลการวิเคราะห์จากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและผลการทดสอบสมรรถนะพื้นฐานวิชาชีพปีการศึกษา 2562</p>	
<p>➤ 2.4. การดำเนินการของหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อให้เห็นถึงการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน</p> <p>หลักสูตรได้มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อจัดทำรายละเอียดรายวิชาให้เป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ก่อนเปิดภาคเรียน 30 วัน ในทุกรายวิชาที่เปิดสอน นอกจากนี้ผู้สอนวิเคราะห์แต่ละรายวิชาที่ตนเองสอน มีการออกแบบรายวิชาโดยสอดคล้องกับ ELO ของหลักสูตรทุกรายวิชาในหลักสูตรแสดงให้เห็นถึงความมีส่วนร่วมชัดเจนในการทำให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังดังแสดงในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) ที่ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน นำไปสู่สมรรถนะการทำให้บัณฑิตบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เช่น ในรายวิชา</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>โครงการทางชีววิทยาประยุกต์มีกระบวนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด รายวิชา โดยนักศึกษาและมีอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำวิชาเป็นที่ปรึกษาตามวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะด้านความรู้และด้านปัญญา มีการเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานจากรายวิชาต่างๆในหลักสูตรมาสู่แนวการปฏิบัติโดยจัดให้การเรียนเป็นแบบรายวิชาปฏิบัติการที่มุ่งเน้นเพื่อประกอบวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม การทำงานเป็นทีม และในการปฏิบัติจะต้องค้นคว้า คิดวิเคราะห์เพื่อที่จะทำให้ได้ชิ้นงานตามที่กำหนดหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งมีการเขียนรายงาน การนำเสนอผลการทดลองเพื่อฝึกทักษะด้านการวิเคราะห์และทักษะด้านการนำเสนอ สื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นต้น ทำให้นักศึกษาที่จบจากหลักสูตรบรรลุการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเพื่อเสริมความมั่นใจให้นักศึกษาก่อนทำงานจริง</p>	
<p>➢2.5. หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชามีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเหมาะสม (ตั้งแต่ ระดับขั้นพื้นฐานระดับกลางไปจนถึงรายวิชาเฉพาะทาง) และมีการบูรณาการ (ซึ่งกันและกัน)</p> <p>หลักสูตรได้กำหนดแผนการเรียนให้วิชาพื้นฐานอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 และ 2 บางส่วน ส่วนวิชาขั้นสูงจะจัดให้เรียนในปีที่ 2 บางส่วน และปีที่ 3-4 มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา (มคอ.5) ในทุกรายวิชา ภายหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 30 วัน เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยในปีการศึกษาถัดไป</p>	
<p>➢2.6. หลักสูตรที่มีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาเอกและ/หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ</p> <p>หลักสูตรได้มีการออกแบบความเชี่ยวชาญตามที่ผู้เรียนต้องการคือผู้เรียนสามารถเลือกได้ว่าจะเน้นในการทำโครงการไปทางด้านใด สามารถเลือกหน่วยงานที่จะไปฝึกงานให้สอดคล้องกับงานที่สนใจเพื่อไปฝึกประสบการณ์เพิ่มพูนความชำนาญพิเศษตามที่ผู้เรียนสนใจได้</p>	
<p>➢2.7. หลักสูตรได้รับการทบทวนเป็นระยะๆ ตามขั้นตอนที่กำหนดเพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรมีความทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม</p> <p>ทุกๆ 1 ภาคการศึกษาหลักสูตรจะทำการประชุมเพื่อปรึกษาหารือโดยเน้นพิจารณาจาก มคอ 5 ของแต่ละรายวิชา เพื่อทราบถึงปัญหาและหาวิธีแก้หรือเพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ</p>	





เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

3.1. The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.

3.2. The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.

3.3. The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.

3.4. The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).

3.5. The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

3.6. The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 3.1. ปรัชญาการศึกษา มีความชัดเจนและมีการสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>ปรัชญาของหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์คือ ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านชีววิทยาประยุกต์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ ทั้งนี้หลักสูตรมีการสื่อสารปรัชญาของหลักสูตรไปยังกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ นักเรียน นักศึกษาปัจจุบัน ผู้ปกครองและประชาชนที่สนใจในหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ ผ่านช่องทางดังต่อไปนี้ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ หลักสูตร เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก เพื่อให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบข้อมูลด้านปรัชญาหลักสูตรอย่างชัดเจน</p>	<p>ตารางที่ 3.1</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ได้ออกแบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ ELOs ทั้ง 6 ข้อ โดยมีการจัดเรียงลำดับการเรียนการสอนจากรายวิชาพื้นฐานไปจนถึง รายวิชาเฉพาะ ซึ่งรายวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย ภาควิชาชีววิทยา ภาควิชาการ ฝึกสหกิจศึกษา และโครงการวิจัยทางชีววิทยา ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความหลากหลาย โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีการออกแบบ วางแผน ระบุถึงวิธีจัดการเรียนการสอนและแจ้งให้นักศึกษาทราบก่อนเริ่มการเรียนการสอนของรายวิชา (มคอ.3) ผู้สอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน และในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรคณาจารย์จะสอดแทรกในส่วนของ คุณธรรมจริยธรรมลงไปด้วย</p>	
<p>➤3.2. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ มีรายวิชาที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต แก่นักศึกษา ผ่านกระบวนการวิชาโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ เพื่อให้นักศึกษาได้ ฝึกปฏิบัติจริง ฝึกทักษะกระบวนการวางแผน แก้ปัญหา การสืบค้นข้อมูลจาก แหล่งข้อมูลต่าง ๆ การนำเสนอข้อมูลโดยเลือกใช้วิธีการและภาษาที่ถูกต้อง ซึ่ง สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ที่จะผลิตที่มีความ เชี่ยวชาญในทางทฤษฎีและปฏิบัติ มีความอดทนและสู้งาน</p>	
<p>➤3.3. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ยึดหยุ่นสอดคล้องกับ ผู้เรียน</p> <p>ซึ่งกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนจะแตกต่างกันออกไปตามหมวดหมู่ของ รายวิชา ดังนี้</p> <p>รายวิชาภาควิชาชีววิทยา จะใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน ยกตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบรรยายหน้าชั้นเรียน โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม มีการถาม-ตอบ เพื่อ ทบทวนความเข้าใจ - การยกตัวอย่างกรณีศึกษา (case study) - การตั้งโจทย์ปัญหาแบบง่าย ๆ เพื่อให้นักศึกษาลองฝึกแก้ปัญหา - การให้นักศึกษาค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียนรู้ จาก อินเทอร์เน็ต หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ 	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดโครงการเพื่อเสริมความเข้าใจ และทักษะการเรียนรู้ภาคทฤษฎี รายวิชาภาคปฏิบัติ จะใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน ยกตัวอย่าง เช่น - การเชื่อมโยงความรู้จากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติ - การลงมือปฏิบัติจริงและลองอภิปรายผลการทดลองที่เกิดขึ้นโดยเชื่อมโยงกับหลักทฤษฎีที่เรียนมา - การศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ - การมอบหมายงานกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ รายวิชาสหกิจศึกษา จะใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน ยกตัวอย่าง เช่น - ส่งเสริมให้นักศึกษาจัดทำโครงการที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยากับศาสตร์ด้านเกษตรกรรมเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยความร่วมมือของหน่วยงานที่นักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา - กระตุ้นให้นักศึกษาตื่นตัว รู้จักปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย <p>รายวิชาโครงงานวิจัยทางชีววิทยา จะใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอน ยกตัวอย่าง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การกระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์แบบเป็นระบบ นำความรู้ภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้เพื่อทำให้โครงงานวิจัยสำเร็จลุล่วงได้ - เน้นให้นักศึกษารู้จักสืบค้นข้อมูล เลือกวิธีการนำเสนอ และนำเสนอผลงานของตนเองในรูปแบบการนำเสนอต่าง ๆ 	
<p>➢ 3.4. มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้รู้จักวิธีแสวงหาความรู้และปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิจารณญาณทักษะในการรับและประมวลผลข้อมูล การนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ๆ)</p> <p>ทางสาขาวิชาได้มีการจัดโครงการอบรม เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่นอกเหนือจากรายวิชาในหลักสูตรให้แก่นักศึกษา และส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและจำเป็นต่อการเรียนในระดับสูงที่จัดโดยสาขาวิชาอื่น ๆ นอกจากนี้ทางสาขาวิชายังได้นำนักศึกษาร่วมออกบริการวิชาการร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ในหลักสูตรอื่นๆ และให้ร่วมกิจกรรมระดับคณะและมหาวิทยาลัยอีกด้วย เพื่อเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์ การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➢ 3.5. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและความคิดของการเป็นผู้ประกอบการ หลายวิชาในหลักสูตรมีการทำโครงงานย่อยในรายวิชา ได้แก่ จีโมและ เครื่องหมายดีเอ็นเอ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยาทางอาหาร จุลชีววิทยาทาง การเกษตร นอกจากนี้ยังมีรายวิชาโครงงานทางชีววิทยาประยุกต์ โดยให้ นักศึกษาประดิษฐ์ชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในระดับย่อยจนถึง ระดับอุตสาหกรรมเพื่อตอบโจทยความต้องการของชุมชน เช่นการพัฒนาสูตร อาหารอย่างง่ายเพื่อผลิตน้ำหมักปลาที่มีกรด 5-อะมิโนลิวูลินิกซึ่งจะทำให้ นักศึกษาสามารถคิดและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นกระบวนการ</p>	
<p>➢ 3.6. กระบวนการและกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>ทุกภาคการศึกษาและทุกปีที่มีการประเมินหลักสูตร ทางหลักสูตรจะนำ ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้ใช้บัณฑิต จากบัณฑิตจบใหม่ จากศิษย์เก่า และจาก ศิษย์ปัจจุบัน นำมาประชุมและปรับปรุงอยู่เสมอ</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตารางที่ 3.1 สรุปผลการเข้าถึงข้อมูลปรัชญาหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

แหล่งข้อมูล	การเข้าถึงข้อมูล (ยาก/ง่าย)	ความครบถ้วน/ตรงตามความต้องการ	ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน	ข้อเสนอแนะอื่นๆ
เว็บไซต์คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. ศรีวิชัย	ง่าย	ตรงกับความต้องการ	✓	
คู่มือนักศึกษา	ง่าย	ข้อมูลไม่ครบถ้วน	✓	ไม่เปิดรับนักศึกษา
แผ่นพับ	ง่าย	ข้อมูลไม่ครบถ้วน	✓	ไม่เปิดรับ





ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร				นักศึกษา
อื่นๆ สื่อออนไลน์ เฟซบุค	ง่าย	ตรงกับความต้องการ	✓	

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

4.1. A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.

4.2. The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

4.3. The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

4.4. The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.

4.5. The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.

4.6. Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

4.7. The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 4.1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน ตามที่หลักสูตรได้กำหนดแนวคิดของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวคิดของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) กิจกรรมการเรียนการสอนแบ่งอัตราส่วนตามลำดับในปิรามิด ดังนั้นการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลต่างๆ เริ่มต้นจากการวัดความรู้ความสามารถ ทักษะพื้นฐานทั่วไป พื้นฐานที่สัมพันธ์กับการวิจัย และนำความรู้พื้นฐานที่ได้มาประยุกต์ใช้ทักษะ และความรู้พื้นฐาน เพื่อการวิจัย สร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ สามารถขึ้นำสังคมได้ ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะแบ่งอัตราเวลาเนื้อหาที่สอน</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>เพื่อเน้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประเมิน พัฒนาในสิ่งที่กล่าวข้างต้น และลดลงไปตามลำดับของปิรามิดโดยสัดส่วนของเวลา และรูปแบบการประเมิน แปรผันตามฐานรากความรู้ ไปจนถึงจริยธรรมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) หรือ ELO เป้าหมายขั้นต่ำสุดที่คาดหวังจากรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้และประกอบการวิเคราะห์หรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพราะฉะนั้นในระดับรายวิชาการจัดการกระบวนการเรียนการสอน จะสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ตั้งแต่ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์และในบางรายวิชาที่มีส่วนสัมพันธ์กับการจัดการโครงการหรือกิจกรรมเพิ่มเติม นักศึกษาอาจได้รับพัฒนาทักษะจากการประเมินความรู้ และสร้างสรรค์ความรู้ แต่กิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นรายวิชาบังคับของหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เช่น รายวิชาสัมมนาทางชีววิทยาและรายวิชาโครงการทางชีววิทยา กิจกรรมการเรียนการสอนถูกสร้างขึ้นเพื่อให้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) สำหรับรายวิชาเลือกในหลักสูตร ขั้นต่ำสุดของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาเลือก นักศึกษาสามารถความรู้ที่เรียนมานำไปใช้ และวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับงานวิจัยได้ทั้งนี้หลักสูตรถูกสร้างเพื่อให้พัฒนาทักษะความรู้ความสามารถในการวิจัย การคิด การสร้างสรรค์งานวิจัย เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถศึกษาความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเองอย่างไรก็ตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อเน้นการวิจัย และการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอนตั้งอยู่บนพื้นฐานของการวิจัย ประมาณ 30% ของหน่วยกิตทั้งหมด ความคาดหวังที่จะได้จากการเรียนรายวิชาดังกล่าว นักศึกษาสามารถประเมินองค์ความรู้ใหม่ และสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ได้โดยผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	
<p>➤ 4.2. มีนโยบายการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์และกำกับให้นักศึกษาเข้าประเมินรายวิชาประเมินอาจารย์การสอนของอาจารย์และการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ นอกจากนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาชี้แจงในวันปฐมนิเทศให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับกฎระเบียบต่างๆ รวมทั้งการอุทธรณ์หรือการยื่นข้อร้องเรียนต่างๆ นักศึกษาสามารถขอ</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>การให้คะแนนสอบจากอาจารย์ผู้สอนได้รวมทั้งคณะมีกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน การทบทวนเกรด การทวนสอบจากนักศึกษา หากนักศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับการประเมินผลการศึกษาหรือมีปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ที่ปรึกษาฯ นักศึกษาสามารถปรึกษากับอาจารย์ในภาควิชาท่านอื่นๆ หากเป็นเรื่องที่อยู่ นอกเหนืออำนาจของหลักสูตร หลักสูตรจะส่งเรื่องต่อไปยังคณะฯ ทันที</p>	
<p>➢ 4.3. มีมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินผลผู้เรียนที่ชัดเจน สำหรับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>มหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการถอนรายวิชาหลังการสอบกลางภาคการศึกษาไปแล้วอย่างชัดเจน หากนักศึกษาได้ผลการสอบกลางภาคไม่เป็นที่พึงประสงค์ก็สามารถถอนรายวิชานั้นได้โดยอาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนสอบกลางภาคก่อนระยะเวลาการหมดเขตการถอนรายวิชา นักศึกษารับทราบคะแนนของรายวิชาจากอาจารย์ผู้สอน จึงสามารถตัดสินใจในการวางแผนการเรียนของแต่ละรายวิชาหลังการประกาศคะแนนสอบกลางภาค นักศึกษามีโอกาสปรับปรุงการเรียนเพื่อให้มีผลการเรียนดีขึ้น อาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำในการเรียนแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยกำหนดวันส่งเกรด ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนจะดำเนินการส่งเกรดแบบออนไลน์ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยสรุปทางมหาวิทยาลัยมีปฏิทินการศึกษาที่แจ้งต่ออาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนนักศึกษาทุกคนรับทราบทั่วกันและดำเนินการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลตามปฏิทินดังกล่าว</p>	
<p>➢ 4.4. มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบรูปิก ระยะเวลาการประเมิน การกำหนดเกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นธรรมในการประเมิน</p> <p>ทางหลักสูตรฯ มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดูแล กำกับและติดตามให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ในการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติมีการกำหนดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาฯ มีการกำกับดูแลให้นักศึกษาทำการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยแจ้งนักศึกษาในชั้นเรียน นอกจากนี้ทุกภาคการศึกษาจะมีการทวนสอบมาตรฐาน</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาแต่ละรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรือ งานที่มอบหมายและใช้ผลการประเมินหลักสูตรจาก มคอ. 5 ไปพัฒนาปรับปรุง การบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอนในปีต่อไป จากวิธีการต่างๆ ทำให้ วิธีการประเมินมีความน่าเชื่อถือและยุติธรรมในการประเมินผู้เรียน</p>	
<p>➤ 4.5. มีวิธีการประเมินเพื่อวัดผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตรที่มีความชัดเจน</p> <p>หลักสูตรมีการกำกับให้รายวิชาในหลักสูตร จัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ภายใน เวลาที่กำหนด นอกจากนี้มีการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาการเรียนการสอน โดย นำเอาการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 มาใช้มีการสอน แบบ Active learning มากขึ้น เช่นในรายวิชาปฏิบัติการต่างๆ หลักสูตรฯ มีการ ประชุมและแจ้งให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ในการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหลักสูตรมีการกำหนดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน ฯ มีการกำกับดูแลให้นักศึกษาทำการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน และ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้โดยแจ้งนักศึกษาในชั้นเรียน พบว่านักศึกษามี ความพอใจในการให้คำปรึกษาและมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้นอกจากนี้ในทุกภาค การศึกษามีการประชุมตักเตือนนักศึกษาร่วมกันของคณาจารย์ในหลักสูตรฯ เพื่อ ร่วมกันพิจารณาเกรด และติดตามให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของนักศึกษา โดยเฉพาะในรายที่มีปัญหาเรื่องการเรียนรู้ หรือปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การเรียน</p>	
<p>➤ 4.6. มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมแก่เวลา และช่วยพัฒนาการเรียนรู้อ</p> <p>มหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการถอนรายวิชาหลังการสอบกลางภาคการศึกษา หากนักศึกษาได้ผลการสอบกลางภาคไม่เป็นที่พึงประสงค์ก็สามารถถอนรายวิชานั้นได้โดยอาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนสอบกลางภาคก่อนระยะเวลาการหมดเขตการถอนรายวิชา นักศึกษารับทราบผลคะแนนของรายวิชาจากอาจารย์ผู้สอน จึงสามารถตัดสินใจในการวางแผนการเรียนของแต่ละรายวิชาหลังการประกาศคะแนนสอบกลางภาค นักศึกษามีโอกาสปรับปรุงการเรียนเพื่อให้มีผลการเรียนดีขึ้น อาจารย์ผู้สอนให้คำแนะนำในการเรียนแก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยกำหนดวัน ส่งเกรด ซึ่งอาจารย์ผู้สอนทุกคนจะดำเนินการส่งเกรดแบบออนไลน์ภายใน</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
ระยะเวลาที่กำหนด	
<p>➢ 4.7. การประเมินผลผู้เรียนและกระบวนการต่างๆ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>หลักสูตรดำเนินการติดตาม มคอ.5 เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการกระบวนการเรียนการสอนในปีต่อไป จากวิธีการต่างๆ ทำให้วิธีการประเมินมีความน่าเชื่อถือ และยุติธรรมในการประเมินผู้เรียนตลอดจนหลักสูตรทำการประชุมติดตาม มคอ.7 นำข้อเสนอแนะและความต้องการของอุตสาหกรรมจากแบบสอบถามออนไลน์มาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p>	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

5.1. The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.

5.2. The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.

5.3. The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

5.4. The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.

5.5. The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.

5.6. The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.





5.7. The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.

5.8. The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 5.1. มีการวางแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่งการเลื่อนตำแหน่งการโปรโมทขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) ดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรทางวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษาค้นคว้าวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>คณะฯ มีกระบวนการในการวางแผนอัตรากำลังคน เพื่อให้มั่นใจว่าทั้งคุณภาพและจำนวนอาจารย์เพียงพอกับความต้องการสำหรับการจัดการศึกษาวิจัยและการบริการวิชาการ ดังนี้สาขาวิชามีอาจารย์รับผิดชอบการเรียนการสอนในหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีวุฒิการศึกษา ปริญญาเอกจำนวน 3 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 60 วุฒิปริญญาโท 2 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 40 ในจำนวนทั้งหมดนี้มีผู้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2 ท่าน โดยทุกท่านมีประสบการณ์ในการสอนและการทำวิจัย</p>	
<p>➤ 5.2. มีการวัดและติดตามปริมาณงานของบุคลากรสายวิชาการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน ด้านการศึกษาค้นคว้าวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>ปีการศึกษา 2563 อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 5 คน มีนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 จำนวน 20 คน อาจารย์ผู้สอนมีภาระงานสอนเฉลี่ย 15 คาบ/สัปดาห์ อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีงานวิจัยอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง ทุกคน</p> <p>นอกจากนั้นหลักสูตรยังสนับสนุนให้อาจารย์ทำงานบริการวิชาการผ่านคลินิกเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย หรือโครงการบูรณาการตามยุทธศาสตร์ระดับประเทศและโครงการบริการวิชาการร่วมกับจังหวัดเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยให้อาจารย์มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชน อันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่เน้นให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านชีววิทยา</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ร่วมกับงานด้านการเกษตร และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน</p>	
<p>➢ 5.3. มีการกำหนดสมรรถนะความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ การประเมินผล และมีการสื่อสารให้ทราบ</p> <p>มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรชีววิทยาประยุกต์ (PLOs) ซึ่งเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นภาพรวมด้านความสามารถและความเชี่ยวชาญของบุคลากรสายวิชาการได้ระบุสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการต้องมีความสามารถ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และการถ่ายทอดความรู้ 2) ความสามารถด้านวิจัย 3) ความสามารถในการบูรณาการการเรียนการสอนกับบริการวิชาการหรืองานวิจัย 4) ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมด้านการเรียนการสอน และการบริการวิชาการเพื่อนำสู่การพัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยีในด้านการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการไว้ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และการถ่ายทอดความรู้ <ol style="list-style-type: none"> 1.1 นักศึกษาทำการประเมินการสอนของอาจารย์ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนดทางออนไลน์ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชา จากนั้นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งผลการประเมินอาจารย์ผู้สอนไปยังที่ประชุมคณะเพื่อดำเนินการพิจารณาต่อไป หากอาจารย์ได้รับคะแนนประเมินต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (4 จากคะแนนเต็ม 5) คณะบดีจะเป็นผู้แจ้งผลการประเมินพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาตนเอง 1.2 หลักสูตรฯ ทำการประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา ตามแบบฟอร์มที่หลักสูตรฯ กำหนดทางออนไลน์ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษา 1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษาแต่ละชั้นปีทุกภาคการศึกษาเพื่อแนะนำการเรียนการสอน 	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>2. การประเมินภาระงานและสมรรถนะของอาจารย์ มีการประเมินผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัยครอบคลุมทุกพันธกิจตามที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย</p>	
<p>➤ 5.4. มีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และจัดสรรบุคลากรสายวิชาการที่มีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความถนัด</p> <p>หลักสูตรมีการประชุมเพื่อมอบหมายภาระหน้าที่จำนวน 5 ท่าน ในภารกิจทั้ง 4 ด้าน คือ การเรียนการสอน งานวิจัย งานบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผศ.ดร.อังคณา ไสเกื้อ เป็นประธานหลักสูตร - ผศ.ดร.วีระเกียรติ ทรัพย์มี ภารกิจงานวิจัย - อาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์ ภารกิจงานทางด้านประกันคุณภาพหลักสูตร - อ.จรินทร์ พุดงาม ภารกิจงานบริการวิชาการ - อ.ดร.วรวีฑู มีสุข ภารกิจงานทางด้านการเรียนการสอนและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม <p>ผลการดำเนินงานในแต่ละด้านเป็นไปตามแผนที่วางไว้ เช่น การพัฒนางานวิจัยโดยการจดอนุสิทธิบัตร และตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานที่นักศึกษามีส่วนร่วม รวมถึงการบริการวิชาการให้แก่แก่นักเรียนที่เข้ามาฝึกประสบการณ์และทักษะนอกห้องเรียน การเตรียมพร้อมรับการประเมิน และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมงานตามประเพณีในท้องถิ่น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปฏิบัติภารกิจในแต่ละด้านครบถ้วน</p>	
<p>➤ 5.5. มีการวัดประเมินผล และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการที่มีความเหมาะสมตามระบบคุณธรรม ที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษาการวิจัยและบริการทางวิชาการ</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยมีระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์ความจำเป็นด้านการพัฒนาอาจารย์และการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ 2. ขออนุมัติไปราชการเพื่อการพัฒนาตนเองตามแผนการ 3. การพิจารณาคำขออนุมัติไปราชการตามลำดับขั้น 	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>4. อาจารย์พัฒนาตนเองตามกิจกรรม/โครงการที่ได้รับการอนุมัติ</p> <p>5. รายงานผลการพัฒนาตนเอง</p> <p>6. นำผลการพัฒนาตนเองสู่การพัฒนางานประจำวันหรืองานตามพันธกิจ</p> <p>7. การติดตามผลและการประเมินผล</p> <p>8. การปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ</p>	
<p>➢ 5.6.มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ ความความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจน โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการ และมีการสื่อสารให้ทราบ</p> <p>หลักสูตรชีววิทยาประยุกต์มีการวินิจฉัยและประเมินความสามารถของอาจารย์ในหลักสูตรด้านต่าง ๆ</p> <p>ดังที่แสดงในตารางที่ 6.6 มีการแบ่งหน้าที่ตามพันธกิจด้านต่าง ๆ ในการดำเนินงานหลักสูตรให้สำเร็จลุล่วงไปได้</p> <p>มีการจัดแบ่งรายวิชาสอนที่สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่านในหลักสูตร (6.4-1 – 6.4-2)</p>	
<p>➢ 5.7.มีการกำหนดและวางแผนความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนาการของบุคลากรสายวิชาการอย่างเป็นระบบและมีการดำเนินกิจกรรมด้านการฝึกอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการที่ได้กำหนดไว้</p> <p>1. ข้อเสนอแนะของปี 2563หลักสูตรมีข้อเสนอแนะจากปี 2562ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาตำแหน่งทางวิชาการของผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามแผนที่วางไว้ ● ส่งเสริมให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเผยแพร่ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ/วิจัยมากขึ้น <p>2. วิเคราะห์ความจำเป็นด้านการพัฒนาอาจารย์</p> <p>3. จัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ ประจำปี 2563และระยะ 5 ปี</p> <p>4. จัดทำแผนการเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการรายบุคคล</p> <p>5. หลักสูตรกำหนดเป้าหมายการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ/วิชาชีพอย่างน้อย 1 ครั้ง ● ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำผลงานตามแผนการเสนอเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อยร้อยละ 80 	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยื่นข้อเสนอเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 คน <p>คือ อ.วรวิฑู มีสุข กำลังอยู่ระหว่างการจัดเตรียมเอกสารเพื่อพิจารณาการขอตำแหน่งทางวิชาการ</p>	
<p>➤5.8. มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน รวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับเพื่อประเมินคุณภาพที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษาการวิจัยและบริการทางวิชาการ</p> <p>การบริหารผลการปฏิบัติงาน เช่น การมอบรางวัลและการยอมรับถูกนำมาใช้เพื่อกระตุ้นและสนับสนุนการเรียนการสอน วิจัยและบริการวิชาการ โดยทางคณะและมหาวิทยาลัยมีการจัดการประเมินบุคลากรสายวิชาการ มีการมอบรางวัลให้แก่บุคลากรสายวิชาการที่มีผลงานทางวิชาการเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ</p>	

ตารางที่ 2.4 จำนวนบุคลากรสายวิชาการ

ประเภท	ชาย	หญิง	รวม		ร้อยละของ ปริญญาเอก
			จำนวน	FTE	
ศาสตราจารย์					
รองศาสตราจารย์					
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1	1	2		40
อาจารย์		3			60
อาจารย์พิเศษ					
ผู้บรรยายพิเศษ					
อื่นๆ (ระบุ)					

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน

ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตารางที่ AUN 5.6 การกำหนดบทบาท หน้าที่ ความความรับผิดชอบของอาจารย์ในหลักสูตร

เกณฑ์	การประเมินผล	ผลการประเมินผล
1. ออกแบบและจัดทำหลักสูตรการ	ประเมินจากความสอดคล้อง	หลักสูตรมีการออกแบบรายวิชาที่





เรียนการสอนที่สอดคล้องกันและตรงกับความถนัดของอาจารย์	ระหว่างรายวิชาที่สอนและความถนัดของอาจารย์	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และ ELOs ของหลักสูตร รวมถึงความถนัดของอาจารย์ผู้สอน
2. ใช้วิธีการเรียนการสอน และเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้	ประเมินจากวิธีการเรียนการสอนและการประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนที่ระบุตรงกับ มคอ.3 หรือไม่	อาจารย์ใช้วิธีการเรียนการสอนและการประเมินที่หลากหลายดังที่ได้แสดงใน มคอ.3
3. พัฒนาและใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย	ประเมินว่าอาจารย์ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่หลากหลายตามที่ระบุใน มคอ.3 หรือไม่	อาจารย์มีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลายตามที่ระบุใน มคอ.3 เช่น พาวเวอร์พอยต์ วีดิทัศน์ ตัวอย่างจริง เป็นต้น
4. การกำกับติดตาม และประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน	ประเมินจากแบบประเมินโดยนักศึกษา ผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย (https://erp.mju.ac.th/)	ผลการประเมินการเรียนการสอนของ อาจารย์ที่ปรากฏอยู่ใน มคอ.5 อยู่ ในช่วง 4.01-4.30 ซึ่งจัดอยู่ในระดับ มาก (คะแนน 3.50-4.49)
5. การให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการสอน	ประเมินจากการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการสอนซึ่งจะระบุไว้ใน มคอ. 5 ของรายวิชา	การระบุข้อมูลป้อนกลับจากผลการประเมินการเรียนการสอนใน มคอ. 5 หมวดที่ 6
6. การท วิจัยและจัดหาบริการที่เป็น ประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ประเมินผลจากหัวข้อวิจัยหรือการมีงานบริการวิชาการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย	มีการท วิจัยหรืองานบริการวิชาการที่ เป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ชุมชน จ านวน 1 งาน

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน(Student Support Services)

6.1. The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.

6.2. Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.





6.3. An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.

6.4. Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.

6.5. The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

6.6. Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 6.1. มีการกำหนดและประกาศนโยบายการรับผู้เรียนเกณฑ์การรับเข้าและขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจนมีการสื่อสารเผยแพร่และเป็นปัจจุบัน</p> <p>นโยบาย และเกณฑ์การรับสมัครนักศึกษากำหนดโดยทีมผู้บริหารคณะฯ ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดกับระเบียบของมหาวิทยาลัย ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุม คณะกรรมการประจำคณะ โดยการกำหนดนโยบายในแต่ละปีนั้น จะนำข้อมูลผลการรับนักศึกษาในปีที่ผ่านมาประกอบการพิจารณา เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงทุกปีคณะฯ ได้มีการประชาสัมพันธ์การรับนักศึกษาไปยังนักเรียน ผู้ปกครองเป้าหมาย ผ่านช่องทางหลากหลาย คณะฯ ร่วมกับหลักสูตร มีการวางแผนรับนักศึกษา โดยมีคณะ และหลักสูตรรับผิดชอบภารกิจดังกล่าว มีเจ้าหน้าที่ประสานงานด้านการรับนักศึกษาและผู้บริหารรับผิดชอบ ควบคุม ติดตาม และตรวจสอบการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งสื่อสารทั้งทางเว็บไซต์และแผ่นพับในทุกปีการศึกษาการรับนักศึกษา คณะฯ ร่วมกับมหาวิทยาลัยและหลักสูตร มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 ทบทวน/กำหนด ผู้บริหารที่รับผิดชอบงานรับนักศึกษา</p> <p>ขั้นตอนที่ 2 ทบทวน/กำหนด เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานการรับนักศึกษา</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำแผนจำนวนการรับนักศึกษา</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ขั้นตอนที่ 4 กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของนักศึกษาแต่ละหลักสูตร</p> <p>ขั้นตอนที่ 5 กำหนดรูปแบบวิธีการรับนักศึกษา</p> <p>ขั้นตอนที่ 6 กำหนดจำนวนการรับ คุณสมบัติและเกณฑ์การคัดเลือกสำหรับวิธีการรับนักศึกษาแต่ละวิธี</p> <p>ขั้นตอนที่ 7 ประกาศปฏิทินการดำเนินการรับนักศึกษาแต่ละวิธี</p> <p>ขั้นตอนที่ 8 จัดทำปฏิทินการดำเนินงานการรับนักศึกษาที่ดำเนินการโดยคณะฯ</p> <p>ปรับปรุงตามผลการประเมินการรับนักศึกษาในปีที่ผ่านมา และประกาศปฏิทินการดำเนินงาน</p> <p>ขั้นตอนที่ 9 จัดทำแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตร</p> <p>ขั้นตอนที่ 10 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอแต่งตั้งกรรมการสอบคัดเลือก</p> <p>ขั้นตอนที่ 11 ดำเนินการตามปฏิทินดำเนินงานโดยมีการรายงานผล ประเมินผล และปรับปรุงวิธีการดำเนินงานเป็นระยะ</p> <p>ขั้นตอนที่ 12 ประกาศผลการดำเนินงานรับนักศึกษา</p> <p>ขั้นตอนที่ 13 รายงานผลการดำเนินการต่อคณะกรรมการประจำคณะ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน และจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินงานในปีต่อไป</p>	
<p>➢ 6.2. มีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวของการบริการสนับสนุนทางด้านวิชาการและที่ไม่ใช่ทางวิชาการเพื่อให้แน่ใจว่าการบริการสนับสนุนงานด้านการสอนการวิจัยและการบริการวิชาการมีความเพียงพอและมีคุณภาพ</p> <p>คณะฯ และหลักสูตรมีการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ในแต่ละปีงบประมาณในปีการศึกษา 2563 ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนฝึกงาน 2) สัมมนานักศึกษาหลังฝึกงาน 3) อื่นๆ <p>โดยในแต่ละโครงการได้มีการประเมินผล ระดับความพึงพอใจของกิจกรรมต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ หรือทักษะที่เอื้อต่อการได้งานทำในอนาคต</p> <p>มีทุนการศึกษาเพื่อสนับสนุนนักศึกษาเรียนดี นักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ มีการสนับสนุนการดำเนินงานของสโมสรนักศึกษา</p> <p>มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์จะติดตามนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนกระทั่งนักศึกษาจบการศึกษา สัดส่วนอาจารย์ที่</p>	<p>-ประกาศรายนามอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>-กำหนดการพบอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>-โครงการปฐมนิเทศ</p> <p>-โครงการปัจฉิมนิเทศ</p>





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>ปรึกษาต่อนักศึกษา ประมาณ 1: 10 ขึ้นอยู่กับจำนวนอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตร</p> <p>วิทยาเขตมีระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลสำหรับนักศึกษาทุกคน โดยมีระบบประกันสุขภาพ และมีหน่วยพยาบาลสำหรับการดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>วิทยาเขตมีหอพักภายในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคน</p>	
<p>➢ 6.3. มีระบบติดตามความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และการตรวจสอบภาระการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เพียงพอโดยมีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบโดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันท่วงทีหากจำเป็น</p> <p>หลักสูตรประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาของชั้นปีเพื่อกำกับดูแลติดตามเรื่องการลงทะเบียนที่มากจนเกินไปหรือปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ข้อเสนอแนะอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายในแต่ละชั้นปีมีการพบปะ พูดคุย ในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา และตลอดภาคการศึกษาตามที่คณะจัดช่วงเวลาให้พบอาจารย์ที่ปรึกษา ติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรฯ ที่รับผิดชอบการพบปะ พูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาอาจารย์จะใช้ช่องทางไหนก็ได้ตามที่เหมาะสมและรวดเร็ว</p>	
<p>➢ 6.4. มีการให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตรการเข้าแข่งขันของผู้เรียนและการบริการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและความสามารถในการทำงาน</p> <p>คณะฯ มีการวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร และจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ในแต่ละปีงบประมาณในปีการศึกษา 2563</p> <p>คณะฯ มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนฝึกงาน 2) โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา 3) โครงการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมสู่อาชีพ 4) อื่นๆ โดยในแต่ละโครงการได้มีการประเมินผล ระดับความพึงพอใจของกิจกรรมต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้หรือทักษะที่เอื้อต่อการได้งานทำในอนาคต 	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>คณะฯ ให้งทุนการศึกษาเพื่อสนับสนุนนักศึกษาเรียนดีนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์คณะฯ สนับสนุนการดำเนินงานของสโมสรนักศึกษาคณะฯ มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละชั้นปีโดยอาจารย์จะติดตามนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนกระทั่งนักศึกษาจบการศึกษาวิทยาเขตมีหอพักภายในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคนวิทยาเขตมีสนามกีฬาหลากหลาย เช่น สนามฟุตบอล ตะกร้อ บาสเกตบอลโรงยิม ลานออกกำลังกาย ประสงค์เป็นต้น สำหรับให้บริการแก่นักศึกษา</p>	
<p>➢ 6.5. มีการกำหนดสมรรถนะ ความสามารถของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ชัดเจน เกี่ยวข้องกับความสามารถในการให้บริการผู้เรียนมีการกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่า สามารถให้บริการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มารับบริการได้อย่างมีราบรินและมีประสิทธิภาพ</p> <p>คณะฯ กำหนดสมรรถนะหลักของบุคลากรสายสนับสนุนตามแนวทางของมหาวิทยาลัย จำนวน 3 รายการ ดังนี้</p> <p>ความสามารถด้านสมรรถนะหลัก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (P: Professionalism) 2. ความรับผิดชอบต่อสังคม (S: Social responsibility) 3. รู้รักสามัคคี (U: Unity) <p>สำหรับความสมรรถนะด้านวิชาการ จะโดยเลือกจากพจนานุกรมของมหาวิทยาลัย ซึ่งคณะฯ สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดความยืดหยุ่นและเหมาะสมตามลักษณะงานของแต่ละตำแหน่ง</p> <p>- แผนกวิชาฯ มีการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนทุกภาคการศึกษาแบ่งเป็นการประเมินสมรรถนะ 2 ด้าน คือ สมรรถนะหลัก (Core competencies) และสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ (Functional competencies)</p>	
<p>➢ 6.6. มีการประเมินผลการให้บริการและช่วยเหลือผู้เรียน โดยมีการเทียบเคียงสมรรถนะ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p> <p>สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนทุกคนต้องจัดทำแบบประเมิน เพื่อประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานประจำปี โดยส่งแบบประเมินให้แก่หัวหน้างานเพื่อ</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
พิจารณาและรับรองผลการประเมิน ก่อนส่งให้ทางคณะเป็นผู้พิจารณาต่อไป	

เป้าหมายของปีนี้ : 2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3. คะแนน
ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย

ตารางที่ 2.5 จำนวนเจ้าหน้าที่สายสนับสนุน

เจ้าหน้าที่สนับสนุน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	จำนวนทั้งหมด
บุคลากรห้องสมุด					
บุคลากรห้องปฏิบัติการ		1			
บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					
บุคลากรด้านงานบริหารงานบุคคล					
บุคลากรด้านงานบริการนักศึกษา (ระบупระเภทงานบริการ)					
อื่นๆ (ระบуп)			1		
จำนวนทั้งหมด					

ตารางที่ 2.6 ปริมาณนักศึกษาปีแรก (ห้าปีการศึกษาสุดท้าย)

ปีการศึกษา	ผู้สมัคร		
	จำนวนที่สมัครเรียน	จำนวนที่ประกาศรับ	จำนวนที่รับเข้า/จำนวนที่ลงทะเบียน
2559			
2560			
2561			
2562			
2563			





ตารางที่ 2.7 จำนวนนักเรียนทั้งหมด (ห้าปีการศึกษาแล้วสุด)

ปีการศึกษา	นักศึกษา					รวม
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	>ปีที่ 4	
2559	14	12	12	12		
2560	12	11	11	-		
2561	9	8	-	-		
2562	2	8	11	-		
2563	-	1	8	11		

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

7.1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.

7.2. The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

7.3. A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

7.4. The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

7.5. The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.

7.6. The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.

7.7. The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.

7.8. The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.

7.9. The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➤ 7.1. มีทรัพยากรทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตรรวมถึงเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพียงพอ</p> <ol style="list-style-type: none">1. จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ให้บริการแก่หลักสูตรโดยมีสำนักวิทยบริการที่มีเอกสาร ตำรางานวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุน โดยบุคลากรมีส่วนร่วมในการพิจารณาการจัดซื้อ2. สำนักวิทยบริการได้จัดเตรียมสถานที่โดยมีจำนวนโต๊ะ เก้าอี้ สะอาด และเพียงพอต่อความต้องการการใช้งานของนักศึกษา มีสภาพแวดล้อมโดยรอบเหมาะกับการอ่าน และค้นคว้าต่าง ๆ และยังจัดให้มีห้องสำหรับการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นห้องย่อยๆ ที่มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยคอยให้บริการด้านการสืบค้นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ3. มีระบบ WI-FI ความเร็วสูงที่สามารถเข้าถึง และระบบมีความเสถียรจัดเตรียมไว้สำหรับบริการนักศึกษาในการค้นคว้าในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถรองรับการใช้งานได้อย่างทั่วถึง4. มีห้องเรียนที่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาทั้งในเรื่องของจำนวนห้องเรียนและที่นั่งเรียน โดยอาคารที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมี 2 อาคารหลักดังนี้คือ อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ อาคาร 7 คณะจัดให้มีจุดเชื่อมต่อระบบ Wi-Fi ที่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึงและพอเพียง เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่ายขึ้นบริเวณในพื้นที่คณะฯจัดให้มีห้อง Co-working space ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับสืบค้นข้อมูลโดยมีอุปกรณ์ที่พร้อมใช้สำหรับนักศึกษาหรือบุคลากรมีการจัดพื้นที่เพื่อส่งเสริมการจัดกิจกรรมสำหรับนักศึกษาและการจัดบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ บริเวณใต้อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหลักสูตรมีระบบการให้บริการในการใช้ห้องปฏิบัติการรวมถึงการใช้ครุภัณฑ์แก่นักศึกษานอกเวลาราชการและการซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อมใช้งานและเพียงพอกับการใช้งาน	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➢ 7.2. มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งานและสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการที่ครอบคลุมทุกรายวิชาในหลักสูตร</p>	
<p>➢ 7.3. มีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>วิทยาเขตและคณะ ได้มีบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาเพื่อสนับสนุนให้มีการเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลรวมทั้งในหลักสูตรยังมีการเปิดการเรียนการสอนในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการทำวิจัยซึ่งอาจารย์ผู้สอนได้มีการแนะนำสำหรับเทคนิคในการเข้าถึงเพื่อสืบค้นข้อมูลต่างรวมถึงการออกแบบและวิเคราะห์ผลการทดลองอีกด้วย</p>	
<p>➢ 7.4. มีการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none">1. มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบ LMS มาใช้ในการเรียนการสอนซึ่งนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชานั้นๆสามารถเข้าไป download ข้อมูลเอกสารประกอบการสอน รวมถึงการทำแบบฝึกหัดต่างๆ2. ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด covid-19 รูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นในลักษณะการออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom หรือ google meetซึ่งผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างปกติ	
<p>➢ 7.5. มหาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอนการวิจัยการบริการและการบริหารงานได้อย่างเต็มที่</p> <ol style="list-style-type: none">1. ระดับมหาวิทยาลัยสำนักวิทยบริการมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตให้บริการนักศึกษาและบุคลากรอย่างเพียงพอ เพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการวิจัยของอาจารย์2. ระดับคณะมีห้องเรียนที่มีโครงสร้างพื้นฐานได้แก่โต๊ะ เก้าอี้ สำหรับการเรียนการสอน และมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตและมีการแสดงผลผ่านจอโปรเจคเตอร์มีสัญญาณ wifi ครอบคลุมทุกพื้นที่ของคณะ โดยนักศึกษาและบุคลากรสามารถเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตผ่านระบบ e-	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>passport นักศึกษาสามารถลงทะเบียน ตรวจสอบผลการเรียน ตรวจสอบวัน เวลาในการสอบผ่านระบบสารสนเทศ และมีระบบ LMS ซึ่งเป็นระบบสนับสนุน การเรียนการสอนนอกจากนี้นักศึกษายังสามารถประเมินการเรียนการสอนผ่าน ระบบสารสนเทศสำหรับอาจารย์ผู้สอนนั้น สามารถตรวจสอบจำนวนนักศึกษาที่ ลงทะเบียนระบบการส่งเกรด และการแจ้งผลการเรียน ผ่านระบบสารสนเทศ เป็นต้น</p>	
<p>➢ 7.6. มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสุขภาพและความปลอดภัยรวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดต่างๆ ในพื้นที่ ตลอด 24 ชม. เพื่อสอดส่องดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อยในพื้นที่ 2. มีกล้องวงจรปิดตามบริเวณจุดเสี่ยงต่างในพื้นที่ เพื่อบันทึกเหตุการณ์ในทุก ช่วงเวลา 3. มหาวิทยาลัยมีนโยบายให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ในช่วงที่มี การระบาดของไวรัส covid-19 ซึ่งเป็นมาตรการที่สามารถป้องกันการขยายตัว ของไวรัสดังกล่าว สำหรับผู้ที่มีความจำเป็นหรือในสถานการณ์การที่เริ่มคลี่คลาย ทางวิทยาเขต ได้จัดให้มีระบบคัดกรองสำหรับผู้เข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย โดยมีการตรวจเช็คอุณหภูมิร่างกาย และบริการเจลล้างมือ บริเวณทางเข้า เป็น มาตรการป้องกันการแพร่ขยายของ Covid-19 และมีการรณรงค์ให้นักศึกษา บุคลากรสวมหน้ากากอนามัยในขณะที่ปฏิบัติหน้าที่ นอกจากนี้ทางคณะยังมี มาตรการในการป้องกันโดยจุดสำหรับสแกนอุณหภูมิและบริการเจลล้างมือ ก่อนที่จะเข้าภายในอาคาร9 4. คณะได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมีการจัดการระบบการแยกขยะอย่างเป็น ระบบ เพื่อความสะดวกในการกำจัด และขยะบางส่วนสามารถรีไซเคิลได้ ซึ่งเป็น มาตรการในด้านสิ่งแวดล้อม 5. อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีระบบสัญญาณเตือนภัย ในกรณีมีเหตุ ฉุกเฉินและมีระบบเสียงตามสายสำหรับการประชาสัมพันธ์ในช่วงเวลาเร่งด่วน 	
<p>➢ 7.7. มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพสังคมและจิตใจที่เอื้อต่อการ เรียน การวิจัยและคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มหาวิทยาลัยได้จัดสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่อาคารสำนักวิทยบริการให้เป็น แหล่งเรียนรู้ โดยมีการจัดมุมต่างๆให้มีความดึงดูดสำหรับผู้ใช้บริการ มีการอ่าน 	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
หนังสือ หรือการใช้สื่อออนไลน์ต่างๆ 2. คณะได้จัดสรร พื้นที่การจอดรถสำหรับนักศึกษา บุคลากร หรือผู้เข้ามาใช้พื้นที่อย่างเพียงพอและเป็นระเบียบ	
<p>➢ 7.8. มีการกำหนดสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนมีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>คณะฯ กำหนดสมรรถนะหลักของบุคลากรสายสนับสนุนตามแนวทางของมหาวิทยาลัย จำนวน 3 รายการ ดังนี้</p> <p>ความสามารถด้านสมรรถนะหลัก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (P: Professionalism) 2. ความรับผิดชอบต่อสังคม (S: Social responsibility) 3. รู้รักสามัคคี (U: Unity) <p>สำหรับความสมรรถนะด้านวิชาการ โดยเลือกจากพจนานุกรมของมหาวิทยาลัย ซึ่งคณะฯ สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดความยืดหยุ่นและเหมาะสมตามลักษณะงานของแต่ละตำแหน่ง</p> <p>- คณะฯ มีการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนทุกภาคการศึกษาแบ่งเป็นการประเมินสมรรถนะ 2 ด้าน คือ สมรรถนะหลัก (Core competencies) และสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ (Functional competencies)</p>	
<p>➢ 7.9. มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุดห้องปฏิบัติการไอทีและบริการนักศึกษา)</p> <p>มีการประเมินเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการทางปฏิบัติการ และสื่อการเรียนการสอนในแต่ละห้องเพื่อมอบหมายแผนให้นักวิทยาศาสตร์ตรวจสอบอุปกรณ์ และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนก่อนเปิดภาคการศึกษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และเพียงพอ</p>	

เป้าหมายของปีนี้ :2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
 ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

8.1. The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.2. Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.3. Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

8.4. Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.

8.5. Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➢ 8.1. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะอัตราการจบการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษาเพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเก็บสถิติอัตราการจบการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาที่ใช้ในการจบการศึกษา เพื่อใช้ในการปรับปรุง โดยกำหนดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีคอยติดตามความเป็นอยู่และผลการเรียนของนักศึกษาทุกชั้นปีเพื่อจะช่วยเหลือแก้ไขปัญหาได้ทันเวลา เป็นการลดอัตราการออกกลางคัน รายวิชาโครงการทางชีววิทยาประยุกต์แบ่งเป็น 2 วิชา โครงการทางชีววิทยาประยุกต์ 1 เริ่มตั้งแต่แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการไปจนสอบโครงร่างโครงการฯ ส่วนโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ 2 เป็นการดำเนินโครงการเขียนเล่มรายงาน และสอบโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาโครงการทางชีววิทยาประยุกต์และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการทำหน้าที่กำกับ ติดตาม และดูแลนักศึกษาในที่ปรึกษา ให้การทำโครงการฯเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน ในระยะเวลาที่กำหนด ส่งผลให้นักศึกษาจบการศึกษาภายในเวลาที่ระบุไว้ในหลักสูตรกำกับ ติดตาม และดูแลนักศึกษาในที่ปรึกษา ให้การทำโครงการฯเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน ในระยะเวลาที่กำหนด ส่งผลให้นักศึกษาจบการศึกษาภายในเวลาที่ระบุไว้ในหลักสูตร</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
<p>➢ 8.2. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะอัตรการดำเนินงานทำ การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อของผู้เรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุง มีการติดตามอัตรการดำเนินงานทำ การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อ ของผู้เรียน โดยหลักสูตรสอบถามข้อมูลไปยังบัณฑิตเกี่ยวกับ สาขาวิชาและ สถานศึกษา ตำแหน่งงาน รูปแบบงาน และสถานที่ทำงาน นอกจากนี้ยัง สอบถามไปยังหัวหน้างานในฐานะผู้ใช้บัณฑิตเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้สอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงานต่อไปในอนาคต</p>	
<p>➢ 8.3. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะในการทำงานวิจัยของ ผู้เรียนที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ดำเนินการโดย เจ้าหน้าที่วิชาการเพื่อปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ใช้ระบบการติดตาม นักศึกษาด้วยการ รายงานความก้าวหน้าการทำโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ ของนักศึกษา เพื่อประกอบการติดตามผลการเรียน ความก้าวหน้าการ การทำ โครงร่างและโครงการ การสอบผ่านและเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของ หลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษาโครงการฯ ทั้งนี้ หลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ 1 สอบโครงร่างโครงการทางชีววิทยาประยุกต์ให้แล้วเสร็จภายในภาคการศึกษา นั้นๆ ส่วนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงการชีววิทยาประยุกต์ 2 ให้ส่ง เล่มโครงงานฯ และสอบโครงงานฯ ภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนหลักสูตรมี การติดตามในกรณีที่นักศึกษาประสบปัญหาจากความล่าช้าในการทำวิจัยการ สำเร็จการศึกษาของนักศึกษา รวมทั้งตรวจสอบการรายงานปัญหาและอุปสรรค ของการทำวิจัยของนักศึกษา ร่วมกับการสรุปผลความก้าวหน้าและความคิดเห็น ของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ ปรึกษาร่วมกันกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามแต่ สถานภาพและความ เร่งรัดของปัญหาที่เกิดขึ้น</p>	
<p>➢ 8.4. มีระบบกำกับติดตามข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตร ตามเป้าหมายที่มีการจัดตั้งและกำหนดขึ้น หลักสูตรระบบการให้ข้อมูลผ่านระบบของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นข้อมูลที่ประเมิน ติดตามภาวะการมีงานทำของนักศึกษาจบใหม่ และภาวะความพึงพอใจและการ มีงานทำของศิษย์เก่า และที่สำคัญคือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ</p>	





ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน/ตารางอ้างอิง
นักศึกษาที่จบไปจากหลักสูตรฯ	
<p>➢ 8.5. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>หลักสูตร มีการสนับสนุนการจัดโครงการ กิจกรรม เพื่อเสริมทักษะความรู้ความสามารถ ใน ด้านต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งทางด้านการเรียนและการทำวิจัยเพื่อโครงการ ซึ่งกิจกรรม หรือ โครงการที่คณะ/หลักสูตร จัดให้นักศึกษาล้วนแล้วแต่มาจากข้อเสนอแนะ ความต้องการของนักศึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยหลักสูตรจะมีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา หลายทาง มีการประชุมประธานหลักสูตรพบปะ นักศึกษาในหลักสูตร ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง ทั้งนี้จากข้อมูลทั้ง 2 ทาง จะมีการสรุปและเสนอเข้าที่ประชุมหลักสูตรเพื่อการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น คณะ มีการสนับสนุนทุนการศึกษาในส่วนของ การไปนำเสนอผลงานทางวิชาการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการส่งเสริม การศึกษาในระดับปริญญาตรี และเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนักศึกษาปริญญาตรี</p>	

ตารางที่ 2.8 อัตราการจบการศึกษาและอัตราการออกกลางคัน (ห้าปีการศึกษาแล้วสุด)

ปีการศึกษา	ชั้นปี	ร้อยละของผู้เรียนที่จบภายใน			ร้อยละของผู้เรียนที่ออกกลางคัน			
		3 ปี	4 ปี	>3 ปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป





ตารางที่ 2.9 ประเภทและจำนวนสิ่งพิมพ์งานวิจัย

ปี (ปฏิทิน)	ประเภทผลงานตีพิมพ์					
	ประชุม วิชาการ ระดับชาติ/ ระดับ นานาชาติ	วารสาร ระดับชาติ (TCI กลุ่ม 1/ กลุ่ม 2)	วารสาร ระดับ นานาชาติ(ไม่ อยู่ใน ฐานข้อมูล)	วารสาร ระดับ นานาชาติ (ฐานข้อมูล)	รวม	ผลงานตีพิมพ์ ต่อบุคลากร

เป้าหมายของปีนี้ :2 คะแนน ผลการประเมินตนเองครั้งนี้ : 3 คะแนน
ผลการดำเนินงาน บรรลุเป้าหมาย ไม่บรรลุเป้าหมาย





ส่วนที่ 3: สรุปผลการประเมินตนเอง

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.	3		
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	3		
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	3		
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	3		
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)				
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all	3		





เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
	stakeholders.			
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	3		
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	3		
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	3		
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	3		
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	3		
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
3.แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)				
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	3		
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.	3		
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	3		
3.4	The teaching and learning activities are shown to	3		





เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
	promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).			
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	3		
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
4.การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)				
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	3		
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	3		
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	3		
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	3		
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	3		





เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	3		
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
5.คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)				
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	3		
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	3		
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	3		
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	3		
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	3		
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	3		
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are	3		





เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
	systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.			
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)				
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	3		
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	3		
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	3		
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	3		
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences	3		





เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
	are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.			
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
7. คุณภาพบุคลากรสายสนับสนุน (Support Staff Quality)				
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	3		
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	3		
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	3		
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	3		
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	3		
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	3		
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	3		
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills	3		





เกณฑ์	รายละเอียด	คะแนน ประเมินตนเอง	คะแนนประเมิน โดยกรรมการ	หมายเหตุ
	remain relevant to stakeholder needs.			
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
8. ผลผลิตและผลลัพธ์(Output and Outcomes)				
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3		
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3		
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3		
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	3		
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	3		
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)		3		





จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแผนพัฒนา

เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)				
1.1	The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.			
1.2	The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.			
1.3	The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).			
1.4	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.			
1.5	The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)				
2.1	The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.			
2.2	The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected			





เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
	learning outcomes.			
2.3	The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.			
2.4	The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.			
2.5	The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.			
2.6	The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.			
2.7	The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
3.แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)				
3.1	The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.			
3.2	The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.			
3.3	The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.			
3.4	The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to			





เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
	experiment with new ideas and practices).			
3.5	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.			
3.6	The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
4.การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)				
4.1	A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.			
4.2	The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.			
4.3	The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.			
4.4	The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.			
4.5	The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.			
4.6	Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.			
4.7	The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry			





เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
	and alignment to the expected learning outcomes.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
5.คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)				
5.1	The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.			
5.2	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.			
5.3	The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.			
5.4	The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.			
5.5	The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.			
5.6	The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.			
5.7	The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.			
5.8	The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and			





เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
	research quality.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)				
6.1	The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.			
6.2	Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.			
6.3	An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.			
6.4	Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.			
6.5	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.			
6.6	Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				





เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
7. คุณภาพบุคลากรสนับสนุน (Support Staff Quality)				
7.1	The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.			
7.2	The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.			
7.3	A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.			
7.4	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.			
7.5	The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.			
7.6	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.			
7.7	The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.			
7.8	The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.			
7.9	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				
8. ผลผลิตและผลลัพธ์(Output and Outcomes)				
8.1	The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored,			





เกณฑ์	รายละเอียด	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา	แผนพัฒนา
	and benchmarked for improvement.			
8.2	Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			
8.3	Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			
8.4	Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.			
8.5	Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.			
ระดับคะแนนในภาพรวม (Overall Opinion)				





อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 1 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา ไสเกื้อ.

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 2 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเกียรติ ทรัพย์มี.

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 3 : อาจารย์ ดร.วรวิฑู มีสุข

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 4 : อาจารย์เปรมจิต รongสวัสดิ์

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

อาจารย์ประจำหลักสูตรคนที่ 5 : อาจารย์จรินทร์ พุดงาม

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

เห็นชอบโดย : อาจารย์ จรินทร์ พุดงาม (หัวหน้าสาขาวิทยาศาสตร์)

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....

เห็นชอบโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุธรรม ชุมพร้อมญาติ (คณบดี)

ลายเซ็น : วันที่รายงาน.....





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ส่วนที่ 4: ภาคผนวก

ตารางประกอบการเก็บข้อมูลการประเมินระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตารางที่ 1.1-1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ตามที่เสนอใน มคอ. 2)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์กับ หลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวอังคณา ไส้เกื้อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยา ชีววิทยา	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2552
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
						มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541
2	นายวีระเกียรติ ทรัพย์มี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	พันธุศาสตร์ สัตววิทยา ชีววิทยา	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
3	นางสาวรววิฑู มีสุข	อาจารย์	ปร.ด. วม.ม. วท.บ.	สัตววิทยา สัตววิทยา สัตววิทยา	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
4	นางสาวเปรมจิต ร่องสวัสดิ์	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา เกษตรศาสตร์	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2545
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
5	นางจรินทร์ พุดงาม	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ สัตวศาสตร์-วิทยาศาสตร์ สุขภาพสัตว์	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
						สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล งามพระ	2534





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตารางที่ 1.1-2 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (ปัจจุบัน-กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจาก มคอ. 2)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	ตรง/สัมพันธ์ กับหลักสูตร	สำเร็จการศึกษา	
						สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวอังคณา ไส้เกื้อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยา ชีววิทยา	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2552
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
						มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541
2	นายวีระเกียรติ ทรัพย์มี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	พันธุศาสตร์ สัตววิทยา ชีววิทยา	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
3	นางสาวรววิฑู มีสุข	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	สัตววิทยา สัตววิทยา สัตววิทยา	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2558
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
4	นางสาวเปรมจิต รongสวัสดิ์	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา เกษตรศาสตร์	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2545
						มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
5	นางจรินทร์ พุดงาม	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ สัตวศาสตร์-วิทยาศาสตร์ สุขภาพสัตว์น้ำ	ตรงหลักสูตร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
						สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล บางพระ	2534





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตารางที่ 1.1-3 จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำในมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1	นางสาวรัตนีภรณ์ โภชากรณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศศ.ม. ศศ.บ.	การสอนภาษาอังกฤษในฐานะ ภาษาต่างประเทศ ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2555
					มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2442
2	นางกฤตพร แซ่แง่ง สายจันทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. สส.ม. ศศ.บ.	การบริหารนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา สังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มนุษยศาสตร์-ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยราชภัฏ	2557
					นครศรีธรรมราช	2551
					มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2547
					มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	
3	นางสาวนฤมล รัตนไพจิตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปรด. สม.ม. ศศ.บ.	สังคมวิทยา สังคมวิทยาและมนุษยวิทยา ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2558
					มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	
					มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2528
4	นางรัตติยา สาระดิษฐ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	เคมีวิเคราะห์ เคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
5	นายคมสัน นันทสุนทร	อาจารย์	Ph.d. วท.ม. วท.บ.	Biosciences พันธุศาสตร์ เทคโนโลยีการอาหาร	University of Birmingham	2557
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2539
6	นายรุ่งโรจน์ เอียดเกิด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. กศ.บ.	สถิติประยุกต์ วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม	2547
					เกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยทักษิณ	2540





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
7	นางสาวสุวรรณา ผลใหม่	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีวเคมี ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
8	นางสาวเปรมจิต รongสวัสดิ์	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ชีววิทยา เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2549
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
9	นางวิสาลักษณ์ คุณธนรุ่งโรจน์	อาจารย์	วท.บ. วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2544
					มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2546
10	นางจรินทร์ พุดงาม	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ สัตวศาสตร์-วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
					สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2534
11	นางสาวอังคณา ไสเกื้อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2552
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
					มหาวิทยาลัยทักษิณ	2541
12	นายวีระเกียรติ ทรัพย์มี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	พันธุศาสตร์ สัตววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2542
13	นายชนากรณ์ คำสุด	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ ชีวเคมี สาธารณสุขศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2557
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
					มหาวิทยาลัยมหิดล	2550
14	นางสาวรววิฑู มีสุข	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม.	สัตววิทยา สัตววิทยา	เกษตรศาสตร์	2559
					เกษตรศาสตร์	2551





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
			วท.บ.	ชีววิทยา	สงขลานครินทร์ หาดใหญ่	2547

ตารางที่ 1.1-4 จำนวนอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษจากภายนอกมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	หน่วยงาน/ตำแหน่ง	คุณวุฒิ (ทุกระดับการศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
1						
2						
3						
4						
13						
14						
15						





ตารางที่ 1.1-5 จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าอิสระ ปีการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	ประสบการณ์การ วิจัย	ที่ปรึกษา		จำนวนคุณ วิทยานิพนธ์/ ค้นคว้าอิสระ (ระบุชื่อนักศึกษา)	รหัส นักศึกษา	ชื่อ วิทยานิพนธ์/ การค้นคว้า อิสระ	หมายเหตุ (การอนุมัติ จากสภา มหาวิทยาลัย)
						วิทยานิ พนธ์	การ ค้นคว้า อิสระ				
1								1.			
								2.			
								3.			
								4.			
								5.			
2								1.			
								2.			
								3.			
								4.			
								5.			
3								1.			
								2.			
								3.			
								4.			





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	ประสบการณ์การ วิจัย	ที่ปรึกษา		จำนวนคน วิทยานิพนธ์/ ค้นคว้าอิสระ (ระบุชื่อนักศึกษา)	รหัส นักศึกษา	ชื่อ วิทยานิพนธ์/ การค้นคว้า อิสระ	หมายเหตุ (การอนุมัติ จากสภา มหาวิทยาลัย)
						วิทยานิ พนธ์	การ ค้นคว้า อิสระ				
								5.			

ตารางที่ 1.1-6 จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ปีการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	ประสบการณ์การ วิจัย	ที่ปรึกษา		จำนวนคน วิทยานิพนธ์/ ค้นคว้าอิสระ (ระบุชื่อนักศึกษา)	รหัส นักศึกษา	ชื่อ วิทยานิพนธ์/ การค้นคว้า อิสระ	หมายเหตุ (การอนุมัติ จากสภา มหาวิทยาลัย)
						วิทยานิ พนธ์	การ ค้นคว้า อิสระ				
1								1.			
								2.			
								3.			
								4.			
								5.			
2								1.			
								2.			





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	ประสบการณ์การ วิจัย	ที่ปรึกษา		จำนวนคุณ วิทยานิพนธ์/ ค้นคว้าอิสระ (ระบุชื่อนักศึกษา)	รหัส นักศึกษา	ชื่อ วิทยานิพนธ์/ การค้นคว้า อิสระ	หมายเหตุ (การอนุมัติ จากสภา มหาวิทยาลัย)
						วิทยานิ พนธ์	การ ค้นคว้า อิสระ				
								3.			
								4.			
								5.			

ตารางที่ 1.1-7 จำนวนอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	ประสบการณ์การ วิจัย	ที่ปรึกษา		จำนวนคุณวิทยานิพนธ์/ ค้นคว้าอิสระ (ระบุชื่อนักศึกษา)	ชื่อ วิทยานิพนธ์/ การค้นคว้า อิสระ	หมายเหตุ (การอนุมัติ จากสภา มหาวิทยาลัย)
						วิทยานิ พนธ์	การ ค้นคว้า อิสระ			
1								1.		
								2.		
								3.		
								4.		
								5.		





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (ทุกระดับ การศึกษา)	สาขาวิชา	ประสบการณ์การ วิจัย	ที่ปรึกษา		จำนวนคู่มือวิทยานิพนธ์/ ค้นคว้าอิสระ (ระบุชื่อนักศึกษา)	ชื่อ วิทยานิพนธ์/ การค้นคว้า อิสระ	หมายเหตุ (การอนุมัติ จากสภา มหาวิทยาลัย)
						วิทยานิ พนธ์	การ ค้นคว้า อิสระ			
2								1.		
								2.		
								3.		
								4.		
								5.		
								5.		





ตารางที่ 1.1-8 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2563

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ชื่อวิทยานิพนธ์ /การค้นคว้าอิสระ	ชื่อวารสารวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ปี ที่/ฉบับที่ วัน-เดือน-ปี ที่ตีพิมพ์และ เลขหน้า)	วารสารหรือสื่อสิ่งพิมพ์วิชาการที่มี กรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง	การจดทะเบียนสิทธิบัตร /อนุสิทธิบัตร
1	นางสาวปัทมา คงสิทธิ์				กรรมวิธีการผลิตแอสต้าแซนทีนโอ เวอร์ไนท์มาส์ก
2	นางสาวอภิษฎา คงนาน				
3					
4					

ตารางที่ 1.1-9 ผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ นับรวมผลงาน 5 ปีย้อนหลัง

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ชื่องานวิจัย	ระยะเวลาทำวิจัย (ว/ด/ป)	งบประมาณ	แหล่งทุน	
					ภายใน	ภายนอก
1						
2						
2						
3						
4						





ตารางที่ 1.1-10 ผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ นับรวมผลงาน 5 ปีย้อนหลัง

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการ ตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/ จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์ สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ





องค์ประกอบที่ 2 ตัวชี้วัดตามเกณฑ์ AUNQA (ผลงานอาจารย์)

ตารางที่ 2.1-1 บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการปีปฏิทิน 2563

(ค่าน้ำหนัก 0.20)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ				
	กิจกรรมของเอนไซม์เปอร์ออกซิเดส และความสามารถในการสลายสีของโกเรดของสารสกัดหยาบเปลือกแดงโม	ฐิติกร พรหมบรรจง, ธนากรณ์ คำสุด, สุวรรณมา ผลใหม่, เปรมจิต รองสวัสดิ์ บัณฑิตา ภูทรัพย์มี โปณะทอง, ศิริวรรณ ปานเมือง แลชมมิการ์ โขมพัตร	ในการประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 5 (น.1215-1220). จันทบุรี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก (บทความฉบับเต็มสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ 2563)	
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ				





ตารางที่ 2.1-2บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ และผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรปีปฏิทิน2563 (ค่าน้ำหนัก 0.40)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ				
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ				
บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม้ฉบับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในประกาศของ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสถาบันเพื่อนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัยและ /หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ





ตารางที่ 2.1-3บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2 ปีปฏิทิน2563 (ค่าน้ำหนัก 0.60)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2				
	ผลของกรด 5-อะมิโนสาลิซิลิกต่อการเจริญเติบโตและการตอบสนองของภูมิคุ้มกันในปลาสวายปรับปรุงสายพันธุ์	วิรุฬห์ศักดิ์ ทองสุภา, นเรศ ช้วนยุค, อังคณา ไสเกื้อ และศุภณัฐ ธาณีรัตน์	วารสารวิชา 39(1): 16-30. (2563)	
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2				





ตารางที่ 2.1-4บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ปีปฏิทิน 2563
(ค่าน้ำหนัก 0.80)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันเพื่ออนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไปและแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ				
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1				
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1				





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ

ตารางที่ 2.1-5บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติและได้รับการรับรองในรูปแบบอื่นๆ ปีปฏิทิน2563 (ค่าน้ำหนัก 1.00)

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556				
1	Population Genetic Structure of the Wedge Clam (<i>Donax scortum</i>) Along the Andaman Sea Coast of Thailand	Supmee, V., Suppapan, J., & Sangthong, P.	Journal of Fishery and Environment. 45(1): 85-97. (Scopus) 2020	





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน / ตาราง ประกอบ
2	Population genetic structure of Asiatic Hard Clam (<i>Meretrix meretrix</i>) in Thailand based on Cytochrome Oxidase subunit I gene sequence.	Supmee V, Sangthong P, Songrak A and Suppapan J.	<i>Biodiversitas</i> .21(6): 2702-2709 (Scopus) 2020	
3	Population genetic structure of Blue Swimming Crab (<i>Portunus pelagicus</i>) in the Gulf of Thailand.	Supmee V, Sawasdee A, Sangthong P and Suppapan J.	<i>Biodiversitas</i> . 21(9): 4260-4268. (Scopus) 2020	
4	Population Genetic Structure of Ornate Threadfin Bream (<i>Nemipterus hexodon</i>) in Thailand.	Supmee V, Songrak A, Suppapan L, and Sangthong P.	<i>Tropical Life Science Research</i> . Accepted author version posted online: 25 September 2020. (Scopus)	
บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556				





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัยและ /หรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนสิทธิบัตร (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน /ตารางประกอบ
ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านการประเมินตำแหน่งทางวิชาการแล้ว				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน/เดือน/ปี/ที่ผ่านประเมิน	หลักฐาน /ตารางประกอบ





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	หน่วยงานที่ว่าจ้าง	หลักฐาน /ตารางประกอบ
ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน				
ลำดับที่	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน / เดือน / ปี ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกให้เพื่อรับรองการจดทะเบียน	หลักฐาน /ตารางประกอบ





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลำดับที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด / เลขหน้า ไม่นับซ้ำ แม้ว่าบทความวิจัยนั้นจะได้รับการตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หลายครั้งก็ตาม	หลักฐาน /ตารางประกอบ
ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิชาการ	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน/เดือน/ปี/ที่ผ่านประเมิน	หลักฐาน /ตารางประกอบ
ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ				
ลำดับที่	ชื่อผลงานวิชาการ	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	วัน/เดือน/ปี/ที่ผ่านประเมิน	หลักฐาน /ตารางประกอบ





ตารางที่ 2.1-6งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่ ปีปฏิทิน.....

ลำดับที่	ชื่องานสร้างสรรค์	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	แหล่งเผยแพร่	หลักฐาน /ตาราง ประกอบ
งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online (ค่าน้ำหนัก 0.20)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน (ค่าน้ำหนัก 0.40)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ(ค่าน้ำหนัก 0.60)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ(ค่าน้ำหนัก 0.80)				
งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน/นานาชาติ(ค่าน้ำหนัก 1.00)				





ส่วนที่ 5: ภาพกิจกรรมการดำเนินงาน

