

รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report : SAR)
ประจำปีการศึกษา 2557

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วันที่ 16 กรกฎาคม 2558

บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการดำเนินงานในปีการศึกษา 2557 ได้ มาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับ ปานกลาง (2.62 คะแนน) ตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพ การศึกษาระดับหลักสูตร 6 องค์กรประกอบ (13 ตัวบ่งชี้) โดยมีจำนวน 1 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับดีมาก (องค์กรประกอบที่ 2) มีจำนวน 1 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับดี (องค์กรประกอบที่ 4) มีจำนวน 3 องค์กรประกอบ อยู่ในระดับดี (องค์กรประกอบที่ 3 5 และ 6)

สรุปผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ	หมายเหตุ
		0.01 – 2.00 น้อย 2.01 – 3.00 ปานกลาง 3.01 – 4.00 ดี 4.01 – 5.00 ดีมาก	
องค์ประกอบที่ 1		ผ่าน	
องค์ประกอบที่ 2	4.93	ดีมาก	
องค์ประกอบที่ 3	1.67	น้อย	
องค์ประกอบที่ 4	3.08	ดี	
องค์ประกอบที่ 5	2.00	น้อย	
องค์ประกอบที่ 6	2.00	น้อย	
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ ของทุกองค์ประกอบ	2.62	ปานกลาง	

ข้อเสนอแนะเร่งด่วน

1. -
2. -
3. -

คำนำ

ด้วยเทคโนโลยีชีวภาพมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งในด้านอาหาร อุตสาหกรรม การเกษตร สุขภาพ คุณภาพชีวิต การรักษาสัตว์เลี้ยง และการผลิตพลังงานสะอาด รวมทั้งการสร้าง ความสามารถในการแข่งขันที่นำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างมีทิศทางและมีสมดุล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและผลิตผลงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพมากมาย จึงได้ผนึกกำลังร่วมกันจัดทำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขา เทคโนโลยีชีวภาพขึ้น เพื่อนำศักยภาพที่มีอยู่มาช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยได้ส่งเสริม ให้บุคลากรศึกษาต่อระดับปริญญาเอกในสาขาที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนให้ทำวิจัย และเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการให้เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ ทำให้มีศักยภาพระดับสากล และความพร้อมที่จะเปิดสอนหลักสูตร ในระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อขยายฐานความรู้เชิงวิชาการและเชิงประยุกต์ทาง เทคโนโลยีชีวภาพในการวิจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติจริง ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับท้องถิ่นทั่วภูมิภาคของประเทศไทย โดยให้สอดคล้องกับร่างกรอบนโยบาย การพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทย (พ.ศ. 2553-2562) ซึ่งตั้งอยู่บนแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) ความสอดคล้องกับทิศทางของนโยบายของประเทศในด้านต่าง ๆ รวมถึงเป้าหมายนานาชาติ (2) ใช้ประโยชน์จากความรู้และวิทยาการของเทคโนโลยีชีวภาพในการสร้างความเข้มแข็ง ความได้เปรียบใน การแข่งขันและการพึ่งพาตนเองในสาขาที่ประเทศไทยมีศักยภาพและ/หรือมีความจำเป็นสูง และ (3) หนุนนำให้เอกชนพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ เพิ่มการลงทุนวิจัยและ พัฒนาด้านเทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากการ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้สร้างดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพทาง วิชาการและวิชาชีพ ดังจะเห็นได้จากผู้สำเร็จการศึกษาทุกคนมีผลงานตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ผลงานบางชิ้นได้รับรางวัลในระดับชาติและระดับมหาวิทยาลัย ผลงานหลายชิ้นได้นำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อ การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น ชุดตรวจการติดเชื้อไวรัสในกุ้ง นอกจากนี้คณาจารย์ได้ร่วมกับ นิสิตปัจจุบันได้ผลิตผลงานวิจัยจำนวนมาก เป็นการเผยแพร่และสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองในประเทศ อันจะ นำไปสู่การพัฒนาการเรียน การสอนที่ดีขึ้นในอนาคต

รองศาสตราจารย์ ดร.ปริญทร์ ชัยวิสุทธางกูร

ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

วันที่ 16 กรกฎาคม 2558

สารบัญ

ส่วนที่	หน้า
1. ส่วนนำ	5
ชื่อหลักสูตร	5
วัตถุประสงค์หลักสูตร	5
รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	5
จำนวนนิสิตทุกชั้นปี	6
2. ผลการดำเนินงานและผลการประเมิน	7
ตัวบ่งชี้ที่ 1.1	7
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1	17
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2	19
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1	23
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2	29
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3	34
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1	38
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2	45
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3	64
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1	67
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2	71
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3	76
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4	81
ตัวบ่งชี้ที่ 6.1	88
3. สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา	94
สรุปผลการดำเนินงานและผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามตัวบ่งชี้	94
สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา	95

ส่วนนำ

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ชื่อย่อ ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

ชื่อภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Biotechnology

ภาควิชา ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รหัสหลักสูตร

25480091108834

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ และทักษะความสามารถทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ สามารถสร้างองค์ความรู้และสังเคราะห์นวัตกรรมใหม่และนำไปประยุกต์ใช้ในอาชีพด้านต่าง ๆ ได้
2. เพื่อพัฒนานักวิจัยทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณสูงในด้านการวิจัยและวิชาการ
3. เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีภาวะผู้นำสูง เพื่อส่งเสริมการศึกษา และพัฒนาเครือข่ายวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพให้สอดคล้องตามแผนกลยุทธ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

1. มีความรู้ความสามารถในการวิจัยสามารถสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ
2. มีบุคลิกภาพและความเป็นผู้นำสูงในด้านวิชาการทางเทคโนโลยีชีวภาพ
3. มีจริยธรรมและจรรยาบรรณสูง ทางด้านการวิจัยและวิชาการ
4. สามารถสร้างเครือข่ายวิจัยกับต่างประเทศทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

มคอ.2	ปัจจุบัน	หมายเหตุ
รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธิธำรงกูร	รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธิธำรงกูร	
ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์	ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์	
อ. ดร. ภัทริน ศรีดุลยกุลย์*	อ. ดร. ธนวรรณ เตชางกูร	*ลาออก
อ. ดร. รักชนก โคโธ	อ. ดร. รักชนก โคโธ	
อ. ดร. ประวดี อังประภาพรชัย	อ. ดร. ประวดี อังประภาพรชัย	

คณวุฒิอาจารย์ประจำหลักสูตร (ข้อมูลปัจจุบัน)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คณวุฒิ สาขาวิชา
1	*รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธางกูร	รองศาสตราจารย์	วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), 2531 วท.ม.(จุลชีววิทยา), 2534 Ph.D. (Cell Biology), 2541
2	*ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ.(ชีววิทยา), 2533 วท.ม.(เคมีชีวภาพ), 2536 วท.ด.(วิทยาศาสตร์ทางทะเล), 2542
3	*อ. ดร. ธนวรรณ เตชางกูร	อาจารย์	วท.บ.(ชีววิทยา), 2544 วท.ม.(อนุพันธุศาสตร์และพันธุ วิศวกรรมศาสตร์), 2547 PhD (Natural Sciences & Psychology), 2555
4	อ. ดร. รักชนก โคโตะ	อาจารย์	วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ), 2538 วท.ม.(พันธุศาสตร์), 2543 ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร), 2549
5	อ. ดร. ประวดี อังประภาพรชัย	อาจารย์	วท.บ.(เกียรตินิยมอันดับ 2) (ชีววิทยา), 2537 M.Sc.(Microbiology), 2539 Ph.D.(Microbiology), 2543

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

จำนวนนิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557

(ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิ.ย. พ.ศ. 2558)

สาขาวิชา	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ชั้นปีที่ 5	รวม
ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	3 คน	1 คน	1 คน	2 คน	1 คน	8 คน

ส่วนที่ 2

ผลการดำเนินงานและผลการประเมิน

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	<p>ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาจำนวน 5 คน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. *รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธางกูร2. *ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์3. *อ.ดร.ธนวรรณ เตชางกูร4. อ.ดร. รักษ์ชนก โคโต5. อ.ดร. ประวีติ อังประภาพรชัย <p>หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p>	Ph.D.Biotech_57_1.1_1
2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	<p>อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีคุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none">1. คุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน 5 คน2. คุณวุฒิระดับปริญญาโท จำนวน - คน และ3. ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน4. ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน <p>ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีคุณสมบัติครบถ้วนในการเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตรทุกคน) หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืออาจารย์ผู้สอวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ผู้สอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด</p>	Ph.D.Biotech_57_1.1_2

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
3. คุณสมบัตินี้ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 3 คนมีคุณวุฒิในระดับปริญญาเอกที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีผู้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 1 คน (รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร) และผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน (ผศ.ดร.ศิวาพร ลงยันต์)	Ph.D.Biotech_57_1.1_2
4. คุณสมบัตินี้ของอาจารย์ผู้สอน	<p>1. อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์ผู้สอนทุกคนมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนหลายท่านดำรงตำแหน่งทั้งรองศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ส่วนอาจารย์พิเศษมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (ศ.ดร.ไพศาล สิทธิกรกุล) และ</p> <p>2. อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีประสบการณ์ด้านการสอนและ</p> <p>3. อาจารย์ผู้สอนทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา</p> <p>โดยในหลักสูตรมีรายนามอาจารย์ผู้สอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) รศ.ดร.เฉลิมชัย วงศ์วัฒน์ 2) รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร 3) รศ.ดร.อัจฉริยา รังษิรุจิ 4) รศ.ดร.อรอนงค์ พริ้งศุลกะ 5) ผศ.ดร.พิชามัก สมบูรณ์ทรัพย์ 6) ผศ.ดร.ศิวาพร ลงยันต์ 7) ผศ.ดร.นลินา ประไพรักษ์สิทธิ์ 8) ผศ.ดร.สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ 9) อ.ดร.ฐาปนา ชลธนานารถ 10) อ.ดร.ณัฐรินทร์ วงศ์ธรรมวานิช 11) อ.ดร.ณัฐริกา สุวรรณาศรัย 12) อ.ดร.ประภากร ต้นโตโยทัย 13) อ.ดร.ประวดี อังประภาพรชัย 14) อ.ดร.มนตรี มณีภาค 15) อ.ดร.วุฒิพงษ์ ทองใบ 16) อ.ดร.วัลลภา หล่อเหลี่ยม 	Ph.D.Biotech_57_1.1_3

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
	17) อ.ดร.สิริรักษ์ ศรวณียารักษ์ 18) อ.ดร.สุชมาภรณ์ กระจ่างสังข์ 19) อ.ดร.สุชมาภรณ์ แสงงาม 20) อ.ดร.ธนวรรณ เตชางกูร 21) อ.ดร.รักชนก โคโธ 22) อ.ดร.อนิษฐาน ศรีนวล 23) อ.ดร.อภिरดา สถาปัตยานนท์ 24) อ.ดร.วิศรุตตา อุตถากร	
5. คุณสมบัตินี้ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกคนเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกและส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการทั้งรองศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและ 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา <u>รายนามอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก</u> รศ.ดร.ปรินทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร รศ.ดร. อรอนงค์ พริ้งสุลกะ ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์ อ.ดร. สุชมาภรณ์ กระจ่างสังข์	Ph.D.Biotech_57_1.1_4
6. คุณสมบัตินี้ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทุกคนเป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและ 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา <u>รายนามอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม</u> ศ.ดร.ไพศาล สิทธิกรกุล อ.ดร. ณิชฎีกา สุวรรณาศรัย ดร. แสงจันทร์ เสนาปิน	Ph.D.Biotech_57_1.1_5
7. คุณสมบัตินี้	จากการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง 2555 ยังไม่มีนิสิตสอบ	Ph.D.Biotech_57_1.1_6

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน
ของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	<p>วิทยานิพนธ์ แต่จากการใช้หลักสูตรฉบับก่อนการปรับปรุงเป็น TQF ที่ผ่านมา อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบันที่เป็นผู้สอบวิทยานิพนธ์ทุกคนมีคุณวุฒิปริญญาเอกในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับหลักสูตรและทุกคนมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา</p> <p>รายนามผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน</p> <p>Prof. Dr. Timothy Flegel ดร. แสงจันทร์ เสนาปิน ดร. วรณิภา เพี้ยนภักตร์</p>	
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	<p>จากการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง 2555 ยังไม่มีนิสิตสำเร็จการศึกษา แต่จากการใช้หลักสูตรฉบับก่อนการปรับปรุงเป็น TQF ที่ผ่านมา มีผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 คน ได้แก่</p> <p>1. น.ส. เพ็ญพรรณ พยัตติกุล มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติเรื่อง</p> <p>Payattikul, P., Longyant, S., Sithigorngul, P., Chaivisuthangkura P. Development of a PCR assay based on a single base pair substitution for the specific detection of <i>Aeromonas caviae</i> by targeting the <i>gyrB</i> gene. Journal of Aquatic Animal Health (accepted; DOI:10.1080/08997659.2015.1047538) ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐาน Scopus</p> <p>2. น.ส. สุภัค ยังเจริญ มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติคือ</p> <p>Youngcharoen, S., Senapin, S., Lertwimol, T., Longyant, S., Sithigorngul, P., Flegel, T.W., Chaivisuthangkura, P. Interaction study of a novel <i>Macrobrachium rosenbergii</i> effector</p>	Ph.D.Biotech_57_1.1_7

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน	หลักฐาน																		
	<p>caspase with B2 and capsid proteins of <i>M. rosenbergii</i> nodavirus reveals their roles in apoptosis. Fish and Shellfish Immunology: 45 (2015), 534-542 ซึ่งเป็นวารสารที่อยู่ในฐาน Scopus</p> <p>และจากการใช้หลักสูตรฉบับก่อนการปรับปรุงเป็น TQF ที่ผ่านมา ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทุกคน ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS ทุกคน และผลงานตีพิมพ์ของนิสิตหลายคนเป็นส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัล ผลงานวิจัยดีเด่นจากสภาวิจัยแห่งชาติประจำปี 2555 และ 2556 รวมทั้งได้รับรางวัลปริญญานิพนธ์ระดับดี (ทุนศาสตราจารย์ ดร. กานดา ณ ถลาง) ประจำปี การศึกษา 2556 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p>	Ph.D.Biotech_57_1.1_8																		
<p>9. ภาระงาน อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</p>	<p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แต่ละคนดูแลนิสิตไม่เกิน 5 คน โดยใน 5 ปีย้อนหลังมีรายนามดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="448 1285 1074 2078"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 1285 660 1458">อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์</th> <th data-bbox="660 1285 858 1458">รหัสนิสิต</th> <th data-bbox="858 1285 1074 1458">ชื่อ-สกุล นิสิต</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1458 660 1906" rowspan="4">รศ.ดร. ปรีนทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร</td> <td data-bbox="660 1458 858 1570">5311120017</td> <td data-bbox="858 1458 1074 1570">น.ส. ชุตติมา ศรีสุข</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1570 858 1682">54199120005</td> <td data-bbox="858 1570 1074 1682">นายคณาสิทธิ์ พ่วงอำไพ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1682 858 1794">57199120020</td> <td data-bbox="858 1682 1074 1794">นายพงษ์ธนะ ผาสุกหัช</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1794 858 1906">57199120021</td> <td data-bbox="858 1794 1074 1906">นายอรรคพล วณิกสัมบัน</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1906 660 2018">ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์</td> <td data-bbox="660 1906 858 2018">54199120006</td> <td data-bbox="858 1906 1074 2018">นายประดิษฐ์ หวังมาน</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 2018 660 2078">รศ.ดร. อรอนงค์</td> <td data-bbox="660 2018 858 2078">55199120078</td> <td data-bbox="858 2018 1074 2078">น.ส. เจนจิรา</td> </tr> </tbody> </table>	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์	รหัสนิสิต	ชื่อ-สกุล นิสิต	รศ.ดร. ปรีนทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร	5311120017	น.ส. ชุตติมา ศรีสุข	54199120005	นายคณาสิทธิ์ พ่วงอำไพ	57199120020	นายพงษ์ธนะ ผาสุกหัช	57199120021	นายอรรคพล วณิกสัมบัน	ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์	54199120006	นายประดิษฐ์ หวังมาน	รศ.ดร. อรอนงค์	55199120078	น.ส. เจนจิรา	Ph.D.Biotech_57_1.1_9
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์	รหัสนิสิต	ชื่อ-สกุล นิสิต																		
รศ.ดร. ปรีนทร์ ชัยวิสุทธิทางกูร	5311120017	น.ส. ชุตติมา ศรีสุข																		
	54199120005	นายคณาสิทธิ์ พ่วงอำไพ																		
	57199120020	นายพงษ์ธนะ ผาสุกหัช																		
	57199120021	นายอรรคพล วณิกสัมบัน																		
ผศ.ดร. ศิวาพร ลงยันต์	54199120006	นายประดิษฐ์ หวังมาน																		
รศ.ดร. อรอนงค์	55199120078	น.ส. เจนจิรา																		

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน			หลักฐาน												
	พริ้งศุลกะ	56199120008	เดชรัรักษา น.ส. สิรินคร สุนทรธรรมาสน์													
	อ.ดร. สุขุม ภรณ์ กระจ่าง สังข์	57199120019	น.ส. ฐิติพร ปัญญาชนะกุล													
10. อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และ การค้นคว้า อิสระในระดับ บัณฑิตศึกษามี ผลงานวิจัย อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกคนมีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติและระดับชาติทุกปี			Ph.D.Biotech_57_1.1_4 Ph.D.Biotech_57_1.1_5												
11. การปรับปรุง หลักสูตรตาม รอบระยะเวลา ที่กำหนด	หลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรปรับปรุงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ปี 2555 ซึ่งยังไม่ครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร แต่หลักสูตรนี้ต้องได้รับการปรับปรุงภายในปี 2559 เพื่อให้ทันการเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560															
12. การ ดำเนินงานให้ เป็นไปตาม ตัว บ่งชี้ผลการ ดำเนินงานเพื่อ การประกัน คุณภาพ หลักสูตรและ การเรียนการ สอนตามกรอบ มาตรฐาน	<p>มีการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ 1 - 5 ทุกตัว</p> <table border="1" data-bbox="448 1547 1075 2047"> <thead> <tr> <th colspan="4" data-bbox="448 1547 1075 1603">ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ</th> </tr> <tr> <th data-bbox="448 1603 496 1850"></th> <th data-bbox="496 1603 719 1850">ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)</th> <th data-bbox="719 1603 863 1850">ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ *ไม่เป็นตามเกณฑ์)</th> <th data-bbox="863 1603 1075 1850">รายการหลักฐาน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 1850 496 2047">1</td> <td data-bbox="496 1850 719 2047">อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม</td> <td data-bbox="719 1850 863 2047">✓</td> <td data-bbox="863 1850 1075 2047">Ph.D.Biotech_57_1.1_10</td> </tr> </tbody> </table>			ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ					ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ *ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน	1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม	✓	Ph.D.Biotech_57_1.1_10	
ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ																
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ *ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน													
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม	✓	Ph.D.Biotech_57_1.1_10													

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน			หลักฐาน
คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ		เพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร		
	2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	Ph.D.Biotech_57_1.1_1
	3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนใน แต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	✓	Ph.D.Biotech_57_1.1_11
	4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด	✓	Ph.D.Biotech_57_1.1_12

เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงาน			หลักฐาน	
		สอนให้ครบทุกรายวิชา			
	5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบมคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	✓	Ph.D.Biotech_57_1.1_13	

ผลการดำเนินงาน

ผลการประเมินตัวบ่งชี้ที่ 1.1 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ “ผ่าน” ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2548 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
Ph.D.Biotech_57_1.1_2	ข้อมูลรายบุคคลของอาจารย์ประจำหลักสูตร (รายงานคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ)
Ph.D.Biotech_57_1.1_3	ข้อมูลประวัติผลงานของอาจารย์ผู้สอน
Ph.D.Biotech_57_1.1_4	ข้อมูลประวัติผลงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
Ph.D.Biotech_57_1.1_5	ข้อมูลประวัติผลงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
Ph.D.Biotech_57_1.1_6	ข้อมูลประวัติผลงานของอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน
Ph.D.Biotech_57_1.1_7	ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาปี 2557
Ph.D.Biotech_57_1.1_8	ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาก่อนปี 2557 และรางวัลปริญญานิพนธ์ระดับดี (ทุนศาสตราจารย์ ดร. กานดา ณ ถลาง) ประจำปีการศึกษา 2556
Ph.D.Biotech_57_1.1_9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Ph.D.Biotech_57_1.1_10	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_1.1_11	รายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 3)
Ph.D.Biotech_57_1.1_12	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 5)
Ph.D.Biotech_57_1.1_13	รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)

องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต

ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้ที่	ผลการประเมินตนเอง	ระดับคุณภาพ
ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	4.86	ดีมาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	5.00	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 2	4.94	ดีมาก

ตัวบ่งชี้ที่ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 4.86 มีคุณภาพ ดีมาก

เกณฑ์การประเมิน

ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินบัณฑิต (คะแนนเต็ม 5)

สูตรการคำนวณ

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

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สํารวจคุณภาพของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2556 ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สํารวจโดยการแจกแบบสอบถามจากผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้

- มีจำนวนบัณฑิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ที่สำเร็จการศึกษารวม 3 คน โดยได้รับแบบสำรวจกลับมาจำนวน 2 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 66.67 จากจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด โดยระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ เฉลี่ยเท่ากับ 4.86

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงาน			คะแนนประเมินตนเอง
ตัวตั้ง	ตัวหาร	ผลลัพธ์	
9.72	2	4.86	4.86 คะแนน

ข้อมูลประกอบการคำนวณคุณภาพของบัณฑิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ลำดับ ที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	หน่วยวัด	รวม
คุณภาพของบัณฑิตปริญญาเอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ		เฉลี่ย	4.86
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด	คน	3
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	คน	2
3	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	คะแนน	4.86
	(1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม	คะแนน	5.00
	(2) ด้านความรู้	คะแนน	4.75
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	คะแนน	4.80
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	คะแนน	5.00
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้	คะแนน	4.80
4	ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ	66.67

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_2.1_1	รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ จากสถานประกอบการผู้ใช้บัณฑิต หรือสถาบันที่รับบัณฑิตเข้าศึกษาต่อ ปีการศึกษา 2556
Ph.D.Biotech_57_2.1_2	ตัวอย่างแบบประเมินคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 5 มีคุณภาพ ดีมาก

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อผู้สำเร็จการศึกษา เป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5 กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ต่อผู้สำเร็จการศึกษา ตามสูตร

$$\frac{\text{ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก}}{\text{จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด}} \times 100$$

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา}}{80} \times 5$$

ผลการดำเนินงาน

ในปี พ.ศ. 2557 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก รวม 2 คน และมีผลงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่รวม 2 ชิ้น โดยมีผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ร้อยละ 100 คิดเป็นผลคะแนนประเมินตนเอง 5 คะแนน

ข้อมูลประกอบการคำนวณผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

ลำดับที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก	จำนวนชิ้นงาน	ผลรวมถ่วงน้ำหนัก
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด	2 คน		
2	จำนวนรวมผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	(ชิ้นงาน)	2	2
	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	0.10		
	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20		
	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40		
	- บทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ			
	- ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร			
	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		
	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1			
	- บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	1.00	2	2
	- ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร			
	ผลรวมค่าถ่วงน้ำหนัก			2

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงานและผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการวัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ประเทศที่จัด	รหัสเอกสาร
1	Molecular cloning and characterization of a Toll receptor gene from <i>Macrobrachium rosenbergii</i> .	Srisuk, C., Longyant, S., Senapin, S., Sithigorngul, P., Chaivisuthangkura, P.	Fish and Shellfish Immunology (2014) 36: 552-562.	Ph.D.Biotech_57_2.2_1
2	Using vitellin monoclonal antibodies to assess the vitellogenesis-inhibiting hormone activity of <i>Macrobrachium rosenbergii</i> .	Sripiromrak, A., P. Chaivisuthangkura, S. Longyant, P. Sithigorngul.	ScienceAsia 40 (2014): 157-167 doi : 10.2306/scienceasia1513-1874.2014.40.157	Ph.D.Biotech_57_2.2_2

องค์ประกอบที่ 3 นิสิต

ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้ที่	ผลการประเมินตนเอง					ระดับคุณภาพ
	1	2	3	4	5	
ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต	✓					น้อย
ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นิสิต		✓				น้อย
ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต		✓				น้อย
ค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 3	1.67					น้อย

ตัวบ่งชี้ที่ 3.1 การรับนิสิต

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 1 มีคุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

- การรับนักศึกษา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้ทำการเปิดสอนเป็นครั้งแรกในปีการศึกษา 2549 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรในขณะนั้นได้วางระบบกลไกในการคัดเลือกนิสิตขึ้นในส่วนที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา และการคัดเลือกผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา ในการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษานั้น ได้อ้างอิงจากคุณสมบัติทั่วไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 และมีการกำหนดคุณสมบัติเพิ่มเติมโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตร ณ ขณะนั้น (Ph.D.Biotech_57_3.1_1) ซึ่งกลไกดังกล่าวภายหลังได้ผ่านการปรับปรุงเรื่อยมาจนมาถึงปัจจุบัน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ได้ทำการปรับปรุงระบบกลไกการรับนิสิตให้มีความเหมาะสมและเป็นปัจจุบันดังแสดงในแผนผังที่ 1 โดยปรับปรุงการกำหนดคุณสมบัติคุณสมบัติทั่วไปของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะให้มีความรัดกุม เพื่อเป็นการคัดกรองในเบื้องต้นให้ได้นิสิตที่มีคุณสมบัติที่ต้องการมากขึ้น และไม่เป็นการปิดกั้นผู้สำเร็จการศึกษาจากสาขาที่มีความใกล้เคียงกัน (Ph.D.Biotech_57_1.1_1) ทั้งนี้ผู้สำเร็จการศึกษาจากสาขาที่มีความใกล้เคียงกันที่ผ่านการคัดเลือกได้แสดงศักยภาพในการต่อเท่าเทียมกับผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่ระบุไว้ นอกจากนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ยังได้มีการประชุมหารือภายหลังการรับนิสิตในแต่ละปีการศึกษาเพื่อระบุปัญหา และหาหนทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาเรื่องจำนวนนิสิตที่เข้าศึกษาต่อในแต่ละปี เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการจัดการประชุมก่อนการประกาศรับสมัคร และภายหลังการได้ผู้ผ่านการสอบข้อเขียนแล้ว เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติเพิ่มเติมของผู้สมัครในทุกๆ ปี ทั้งนี้เพื่อให้ได้นิสิตที่มีคุณภาพดียิ่งขึ้น และใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดกรองผู้ที่ผ่านการสอบคัดเลือกในเบื้องต้นโดยการสอบสัมภาษณ์ (Ph.D.Biotech_57_3.1_2)

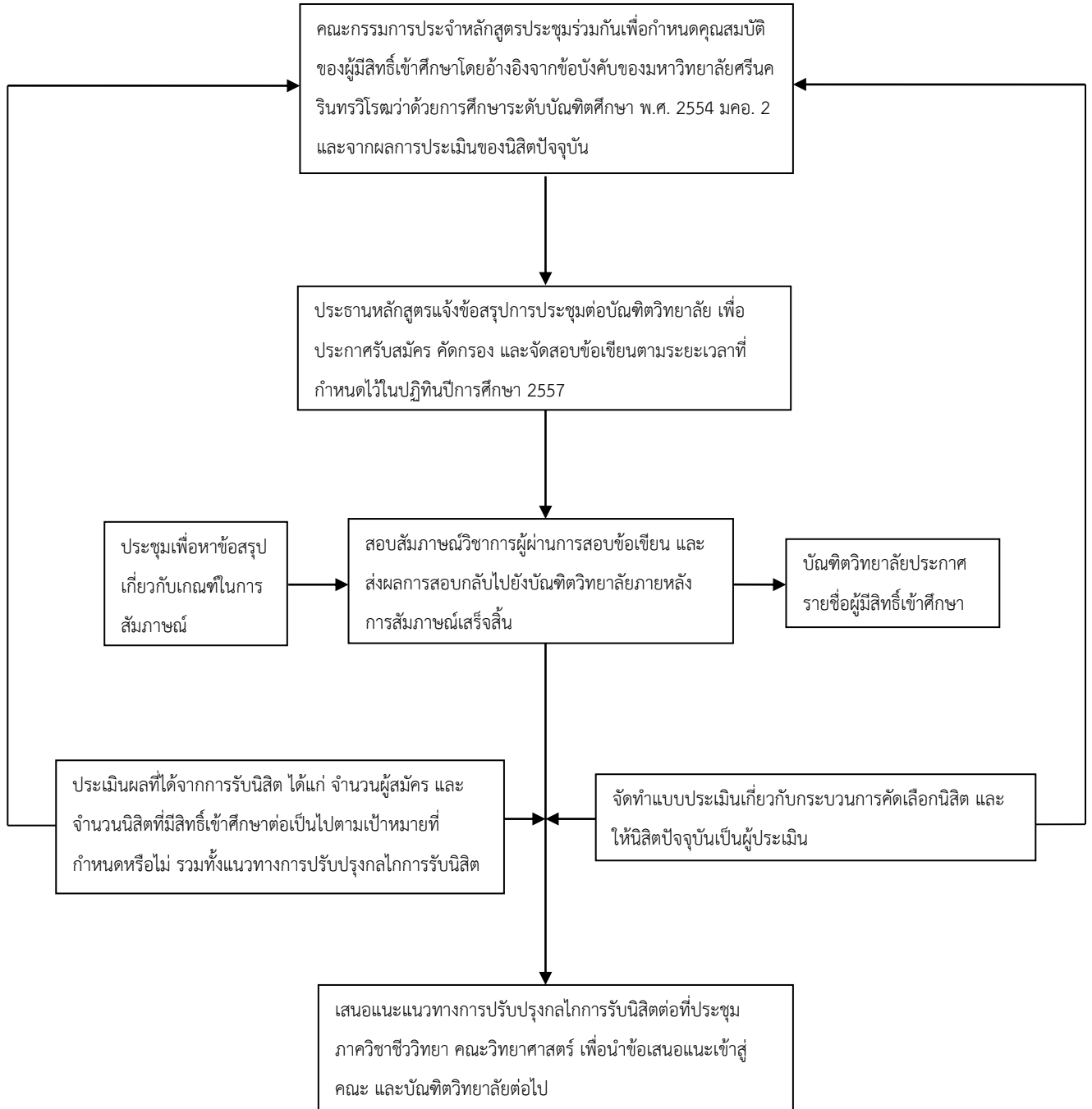
เมื่อเริ่มเปิดหลักสูตรในช่วงปี พ.ศ. 2549-2552 นิสิตที่สมัครเข้าเรียนปริญญาเอกจะได้รับทุนสกอ. ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน แต่ในระยะหลังจำนวนนิสิตน้อยลงเนื่องจากรัฐบาลได้ยกเลิกการให้ทุนสกอ. และเปลี่ยนมาให้ทุนมหาวิทยาลัยวิจัย 9 แห่งแทน ทำให้แหล่งทุนสำหรับนิสิตปริญญาเอกเหลือเพียงทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (โดยปีการศึกษา 2553 มีผู้รับทุน คปก. คือ นางสาวชุตินา ศรีสุข

และในปีการศึกษา 2554 มีผู้รับทุน คปก. คือ นายคณาสิทธิ์ พ่วงอำไพ) ประกอบกับ มศว ไม่มีแหล่งทุนสนับสนุนการศึกษาของนิสิต ทำให้ในปีการศึกษา 2556 ที่ผ่านมามีจำนวนนิสิตเข้าศึกษาน้อยลง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในภาคการศึกษาที่ 2/2556 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประชุมหารือเกี่ยวกับแหล่งทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกที่ มศว ยังอยู่ในเกณฑ์ที่จะได้รับการจัดสรรจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย และมีข้อสรุปให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทุนเรียนดุษฎีศาสตรบัณฑิตแห่งประเทศไทยไปยังนิสิตระดับปริญญาตรีและโทที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556 (Ph.D.Biotech_57_3.1_3) และผลจากการประชาสัมพันธ์ทำให้มีจำนวนผู้เข้าเรียนในปีการศึกษา 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 3 คน โดยมีนาย พงศ์ธนะ ผาสุกหัช และนายอรรถพล วณิชสัมบัน ได้รับทุนเรียนดุษฎีศาสตรบัณฑิตแห่งประเทศไทย

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร พบปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกปี คือ จำนวนนิสิตแรกเข้าไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และเห็นว่า นิสิตระดับปริญญาตรีของภาควิชา ฯ ทั้ง 3 หลักสูตร ได้แก่ วท.บ. ชีววิทยา วท.บ. จุลชีววิทยา และ กศ.บ. ชีววิทยา ที่มีศักยภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ในเกณฑ์ดีมาก เทียบเท่ากับมหาวิทยาลัยใหญ่อื่นๆ ในประเทศไทย มักไปศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยอื่น ที่มีการสนับสนุนเงินทุนการศึกษาและทุนวิจัยที่สูงกว่า จึงได้มีความพยายามกระตุ้นให้นิสิตระดับปริญญาตรีของภาควิชา ฯ สนใจเรียนต่อในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ โดยให้คณะกรรมการบริหารและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรเข้านำเสนองานวิจัยและเงินทุนสนับสนุนการศึกษาต่อแก่นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป ทั้ง 3 หลักสูตร ในการจัดพบปะนิสิต-อาจารย์ เพื่อแนะนำห้องปฏิบัติการ ให้ข้อมูลงานวิจัย และแหล่งเงินทุนการศึกษาที่อาจารย์สามารถจัดสรรให้ได้ในระหว่างศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อกระตุ้นให้สนใจเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรนี้ต่อไป (Ph.D.Biotech_57_3.1_7)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้เล็งเห็นความสำคัญของการรับฟังความคิดเห็นของนิสิตต่อกระบวนการคัดเลือกนิสิตอันจะนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการในอนาคตได้ จึงได้ทำการสอบถามความคิดเห็นของนิสิตปัจจุบันที่ได้ผ่านขั้นตอนการคัดเลือกและสอบสัมภาษณ์ผ่านทางแบบประเมินความพึงพอใจของคุณของหลักสูตร ปีการศึกษา 2557 หัวข้อที่ 2 กระบวนการคัดเลือกนิสิต นิสิตมีระดับความพึงพอใจต่อกระบวนการคัดเลือกนิสิตเฉลี่ยเท่ากับ 5 (Ph.D.Biotech_57_3.1_4)

แผนผังที่ 1 สรุประบบการดำเนินการรับนิสิต หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ในระยะเวลา 1 ปี



- การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

สืบเนื่องมาจากนิสิตแรกเข้านั้นมาจากต่างสถาบัน ซึ่งผ่านการสอนความรู้พื้นฐานทางวิชาการที่แตกต่างกัน คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะร่วมกันพิจารณาการเข้าเรียนเสริมในรายวิชาที่จำเป็นในระดับปริญญาตรีซึ่งภาควิชาชีววิทยาได้จัดสอนตามภาคการศึกษาตามความเหมาะสมเป็นรายบุคคลไป ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต โดยพิจารณาอ้างอิงจากผลการเรียนของนิสิตในระดับปริญญาตรี (Ph.D.Biotech_57_3.1_2) ทั้งนี้รวมถึงทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษซึ่งนิสิตแรกเข้ามีทักษะค่อนข้างน้อย เนื่องจากหลักสูตรในระดับปริญญาตรีเป็นหลักสูตรภาคภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีข้อกำหนดให้ทำการสอบวัดผลภาษาอังกฤษในเบื้องต้น

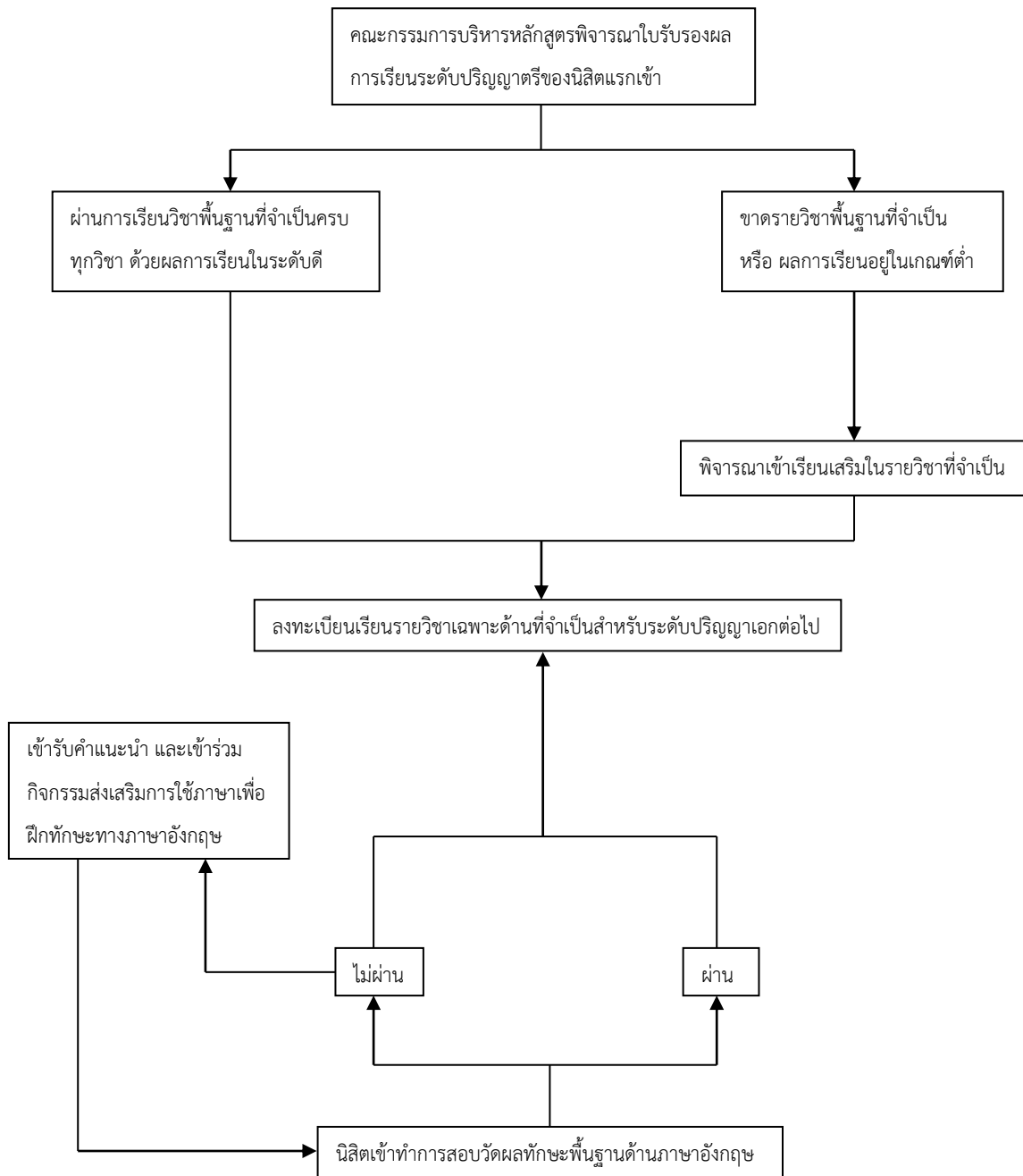
ก่อนเปิดภาคการศึกษาในแต่ละปี ประธานหลักสูตรได้ให้คำแนะนำนิสิตใหม่ทุกคนจากการเข้าพบประธานหลักสูตรในวันปฐมนิเทศ ซึ่งจะได้มีการชี้แจงถึงระบบการเรียนจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร แผนการเรียน กิจกรรมเสริมเพื่อการพัฒนาทักษะ และจรรยาบรรณของนักวิจัย และยังให้คำแนะนำเรื่องอาจารย์ที่ปรึกษาอีกด้วย (Ph.D.Biotech_57_3.1_5) หลังจากนั้นหลักสูตรจะได้มีประเมินผลด้านความพร้อมของนิสิตโดยเฉพาะเรื่องทักษะทางภาษาผ่านผลการสอบวัดความรู้ทางภาษาโดยบัณฑิตวิทยาลัย หากนิสิตแรกเข้าไม่ผ่านการประเมินดังกล่าว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะเรียกนิสิตเข้ารับคำปรึกษาเบื้องต้นในการปรับปรุงทักษะการใช้ภาษา รวมทั้งให้เข้าร่วมในกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ ได้แก่ สัมมนาวิชาการ และการเข้าร่วมการประชุมอบรมระดับชาติและนานาชาติ ดังสรุปในแผนผังที่ 2

ในปีการศึกษา 2557 นิสิตแรกเข้าของหลักสูตรมีผลการสอบวัดความรู้ทางภาษาผ่านเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางภาษาของนิสิตให้ดียิ่งขึ้น คณะกรรมการหลักสูตรจึงส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการประชุมอบรมระดับชาติและนานาชาติ (Ph.D.Biotech_57_3.1_6)

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_3.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ พ.ศ. 2548 (มคอ. 2)
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
Ph.D.Biotech_57_3.1_2	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 3/2558 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558
Ph.D.Biotech_57_3.1_3	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 4/2557 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
Ph.D.Biotech_57_3.1_4	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_3.1_5	รายชื่อนิสิตที่เข้าร่วมในวันปฐมนิเทศนิสิตใหม่ หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ
Ph.D.Biotech_57_3.1_6	หลักฐานการเข้าร่วมอบรมสัมมนาวิชาการ และการเข้าร่วมการประชุม วิชาการระดับชาติและนานาชาติ
Ph.D.Biotech_57_3.1_7	บันทึกข้อความ ขอเชิญคณาจารย์เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยให้นิสิตหลักสูตร วท.บ. ชีววิทยา

แผนผังที่ 2 สรุประบบการดำเนินการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาสำหรับนิสิต หลักสูตร ปร.ด.
เทคโนโลยีชีวภาพ



ตัวบ่งชี้ที่ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนาบัณฑิต

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

- กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพของนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีความเห็นตรงกันในเรื่องความจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพของนิสิตให้เป็นไปตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงได้มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1) กลุ่มวิชาหลัก (core subject) : เนื่องจากหลักสูตรนี้มุ่งเน้นการเรียนการสอนเกี่ยวกับระเบียบวิจัย และ เทคโนโลยีทางการวิจัยด้านชีววิทยาพื้นฐานและประยุกต์ รายวิชาหลักส่วนใหญ่จึงมีความคล่องตัวในการปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีทางด้านงานวิจัยใหม่ ๆ ที่มีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วในทศวรรษนี้ เช่น ทช 501 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง ทช 502 เครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ และ ทช 694 วิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ (Ph.D.Biotech_57_1.1_11) ซึ่งจะส่งเสริมให้นิสิตมีความรู้ลึกซึ้งในกระบวนการวิจัยในรูปแบบต่าง ๆ และนำไปสู่การมีทักษะการวิจัยที่ดียิ่งขึ้นอันอาจนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ หรือต่อยอดองค์ความรู้เดิมให้ลึกซึ้งขึ้นไป ดังเห็นได้จากบทความตีพิมพ์งานวิจัยต่อเนื่องที่นิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรได้สร้างสรรค์ออกมาทุก ๆ ปี (Ph.D.Biotech_57_3.2_1)

2) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) : ความก้าวหน้าทางสายวิชาการและงานวิจัยนั้นนอกจากความรู้ทางวิชาการแล้ว ความกว้างขวางในวงการและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นิสิตทำกิจกรรมต่างๆ ที่นำไปสู่ทักษะดังกล่าวด้วยการส่งเสริมให้เข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมระดับชาติอย่างน้อย 1 ครั้งก่อนสำเร็จการศึกษา (Ph.D.Biotech_57_3.2_2) ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตได้มีโอกาสพบปะนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หรือ นักวิจัยใหม่ๆ ในรุ่นเดียวกัน ซึ่งอาจนำไปสู่ความร่วมมือทางงานวิจัยในอนาคตได้ รวมทั้งการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวยังเปิดโอกาสให้นิสิตได้รู้จักนวัตกรรมใหม่ๆ และได้รับฟังความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาภายนอกสถาบันของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การเปิดกว้างทางความคิด รวมทั้งฝึกทักษะทางความคิดและแก้ปัญหาเมื่อได้รับคำถามในแง่มุมที่แตกต่างไปจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หลักสูตรยังส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมใหม่ๆ สู่สังคม โดยการสนับสนุนให้คณาจารย์บัณฑิตเน้นการส่งเสริมให้นิสิตทำปริญญานิพนธ์ในหัวข้อการวิจัยแบบประยุกต์ใช้งานวิจัยพื้นฐานไปสู่การสร้างสรรคผลงานในรูปแบบของสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้งานได้จริง (Ph.D.Biotech_57_3.2_3)

3) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills) : หลักสูตรได้จัดกิจกรรมหลายอย่างเพื่อส่งเสริมการเสริมสร้างทักษะสารสนเทศ ได้แก่ ในรายวิชาเลือกเสรีมีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง คือ ทช 643 ชีวสารสนเทศ และ ทช 612 หัวข้อ

พิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพโมเลกุล ในรายวิชาเหล่านี้ได้มีกิจกรรมให้นิสิตค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ จากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมที่มีอยู่หลากหลาย จากนั้นสรุปและวิเคราะห์ผลที่ได้ออกมาด้วยความคิดของตนเองก่อนนำเสนอในรูปแบบรายงาน (Ph.D.Biotech_57_3.2_4) โดยสำหรับรายวิชา ทช 612 นี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้กระตุ้นให้นิสิตในชั้นปีที่ 1 ทุกคนลงทะเบียนเรียนวิชาดังกล่าว และได้ปฏิบัติต่อเนื่องทุกปี เพื่อเป็นการเสริมสร้างและปรับพื้นฐานความรู้ทางทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี นอกจากกิจกรรมที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยแล้ว ยังมีกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะเหล่านี้แบบทั่วๆ ไป ได้แก่ การใช้สารสนเทศค้นคว้าหาข้อมูล และนำเสนอในรูปแบบ powerpoint ในรายวิชาบังคับจำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ ทช791 สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ 4 ทช 792 สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ 5 และ ทช 793 สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ 6 ซึ่งนอกเหนือจากการให้นิสิตได้ค้นคว้าด้วยตนเองแล้ว หลักสูตรยังได้มีการจัดให้มีวิทยากรบรรยายพิเศษก่อนการนำเสนอจริง เพื่อให้นิสิตได้เห็นตัวอย่างที่ดีในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยี และทักษะการสื่อสารอันเป็นอัตลักษณ์ของคณะวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเปิดโอกาสให้นิสิตได้ซักถามรูปแบบ วิธีการ รวมทั้งแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมที่นิสิตยังไม่ทราบได้ด้วย (Ph.D.Biotech_57_1.1_11)

4) กลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills) : หลักสูตรได้ส่งเสริมให้นิสิตได้เสริมสร้างทักษะในข้อนี้ผ่านการทำวิจัยสำหรับปริญญาโท โดยสำหรับนิสิตที่ไม่ได้รับทุนการศึกษา หรือเป็นทุนการศึกษาภายในซึ่งไม่ครอบคลุมการไปทำวิจัยต่างประเทศ จะมีการส่งนิสิตไปทำงานวิจัยบางส่วนที่คณะ / มหาวิทยาลัยภายนอก ซึ่งมีงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และความชำนาญของหน่วยงานวิจัยจะต้องสอดคล้องกับงานวิจัยของนิสิต เช่น การส่งไปทำงานวิจัยระยะสั้นๆ ที่มหาวิทยาลัยมหิดล นอกจากนี้ยังมีการส่งไปศึกษาดูงาน ณ ต่างประเทศ (Ph.D.Biotech_57_3.2_5) สำหรับนิสิตที่มีทุนการศึกษาครอบคลุมการไปศึกษาดูงานต่างประเทศ หรือได้รับทุนไปศึกษาดูงานต่างประเทศ เพื่อกำกับให้นิสิตได้รับผลตามที่คณะกรรมการหลักสูตรได้ตั้งไว้ จึงมีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจนรวมทั้งกำหนดระยะเวลาส่งรายงานให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้การปรับตัวในสถานที่และระบบการทำงานในรูปแบบที่แตกต่างไปจากชีวิตประจำวัน รวมทั้งส่งเสริมให้รู้จักการตัดสินใจในด้านการงานด้วยตนเอง โดยในปีการศึกษา 2557 นี้มีนิสิตปริญญาเอกที่เดินทางไปทำวิจัยต่างประเทศ 2 คนคือ นายคณาสิทธิ์ พ่วงอำไพ เดินทางไปประเทศไต้หวัน และ นางสาวชุตติมา ศรีสุข เดินทางไปประเทศแคนาดา

กิจกรรมตามที่กล่าวมานั้น หลักสูตรได้กำหนดให้จัดทำทุกปี และได้จัดทำประเมินโดยนิสิตเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงต่อไป สำหรับผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556 ต่อการส่งเสริมทักษะเหล่านี้อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.70 (Ph.D.Biotech_57_3.1_4)

- การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ แก่บัณฑิตศึกษา

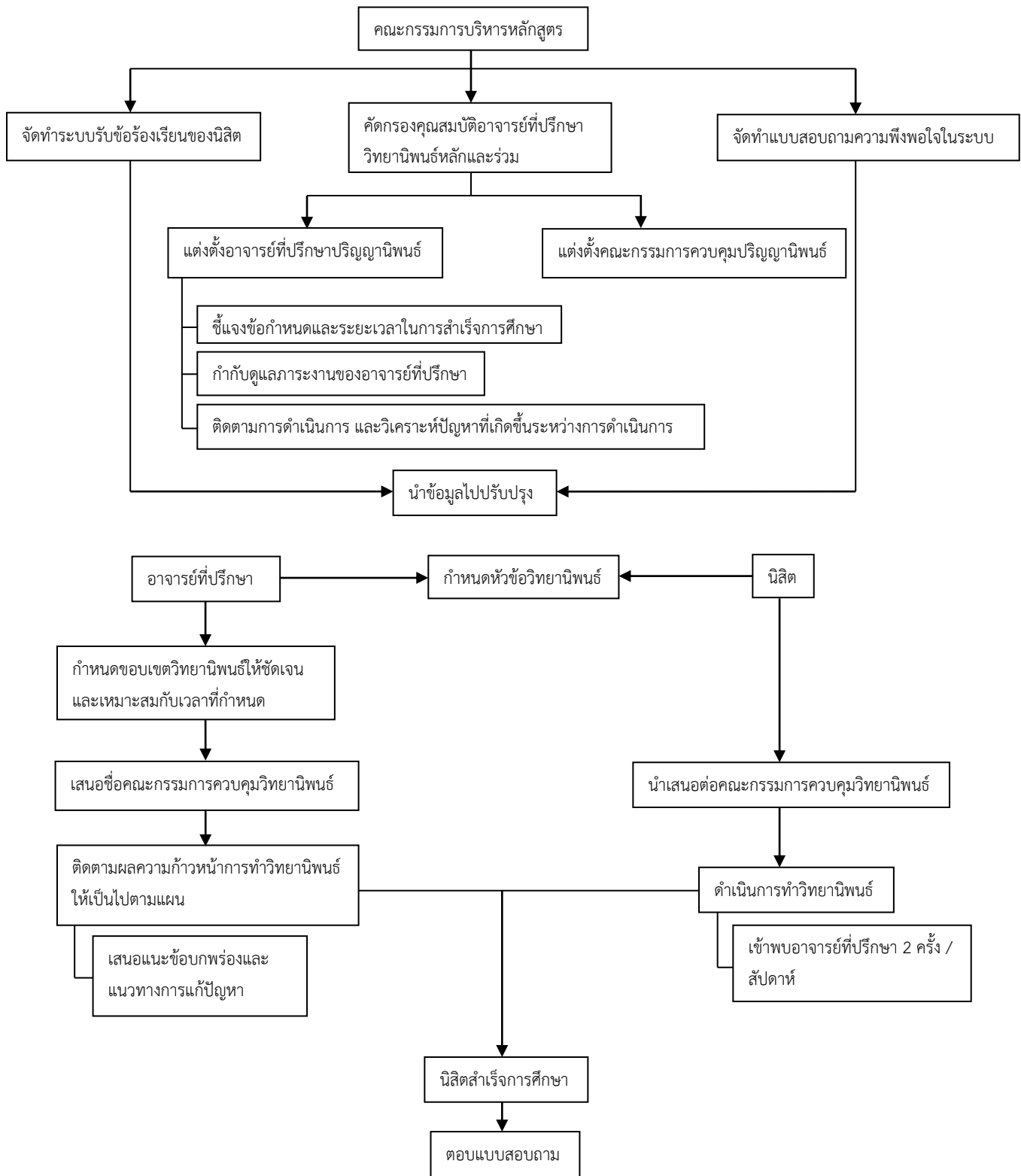
เนื่องจากนิสิตในหลักสูตรสำเร็จการศึกษาช้ากว่าที่กำหนดไว้ใน มคอ. 2 ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลหลัก 2 ประการ คือ 1) ข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัยไม่ได้รัดกุมในเรื่องของเงื่อนไขในการเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ และไม่สอดคล้องกับ มคอ. 2 ของหลักสูตร ซึ่งปัญหาในข้อนี้ หลักสูตรได้พยายามแก้ไขโดยการเร่งรัดให้นิสิตรีบนำเสนอเค้าโครงวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ ประธานหลักสูตร จะนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุมภาควิชา ฯ และบัณฑิตวิทยาลัยต่อไป 2) นิสิตพบปัญหาในการทำวิจัย แต่ไม่ได้นำเข้าไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา หลักสูตรจึงมีการวางระบบการดูแล ให้คำปรึกษาสำหรับการทำปริญญาโท โดยมิมติให้อาจารย์ที่ปรึกษาจัด lab meeting เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง (Ph.D.Biotech_57_3.1_3) เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำปริญญาโทอย่างใกล้ชิดและเป็นการกำกับควบคุมให้นิสิตสำเร็จการศึกษาเร็วขึ้น และได้ขอความอนุเคราะห์ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมเพื่อรับฟังประเด็นปัญหาต่าง ๆ ของนิสิตในแต่ละห้องปฏิบัติการด้วย รวมทั้งมีกลไกการบริหารจัดการความเสี่ยงของนิสิตที่ชัดเจน ดังแสดงในแผนผังที่ 3

ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรได้ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตประเมินความพึงพอใจในระบบการให้คำปรึกษา โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นของนิสิตต่อการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและได้รับผลการประเมินความพึงพอใจจากนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556 อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.88 และนิสิตได้เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเฉลี่ยเดือนละมากกว่า 15 ครั้ง (Ph.D.Biotech_57_3.2_6) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ให้ความร่วมมือในการจัด lab meeting เป็นอย่างดี นิสิตไม่ได้ให้ข้อเสนอแนะใด ในปีการศึกษานี้ อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะคอยติดตามผลการแก้ปัญหาด้วยวิธีการนี้ โดยใช้ปริมาณการสำเร็จการศึกษาของนิสิตในปีการศึกษาถัดไปเป็นตัวชี้วัด

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_3.2_1	บทความตีพิมพ์เผยแพร่ของนิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ
Ph.D.Biotech_57_3.2_2	หลักฐานการเข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมระดับชาติ หรือนานาชาติของนิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ
Ph.D.Biotech_57_3.2_3	ผลงานสร้างสรรค์ในรูปแบบของสิ่งประดิษฐ์
Ph.D.Biotech_57_3.2_4	รายงานนิสิตรายวิชา ทช 612 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพโมเลกุล
Ph.D.Biotech_57_1.1_11	รายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 3)
Ph.D.Biotech_57_3.2_5	หลักฐานการไปทำงานวิจัยระยะสั้น / ศึกษาดูงาน ณ ต่างประเทศ ของนิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ
Ph.D.Biotech_57_3.1_4	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_3.1_3	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 4/2557 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
Ph.D.Biotech_57_3.2_6	สรุปแบบสำรวจความคิดเห็นของนิสิตต่อการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

แผนผังที่ 3 สรุปรบบการดูแล ให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และ การป้องกันบริหารจัดการ
ความเสี่ยงของนิสิต หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ



ตัวบ่งชี้ที่ 3.3 ผลที่เกิดกับนิสิต

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

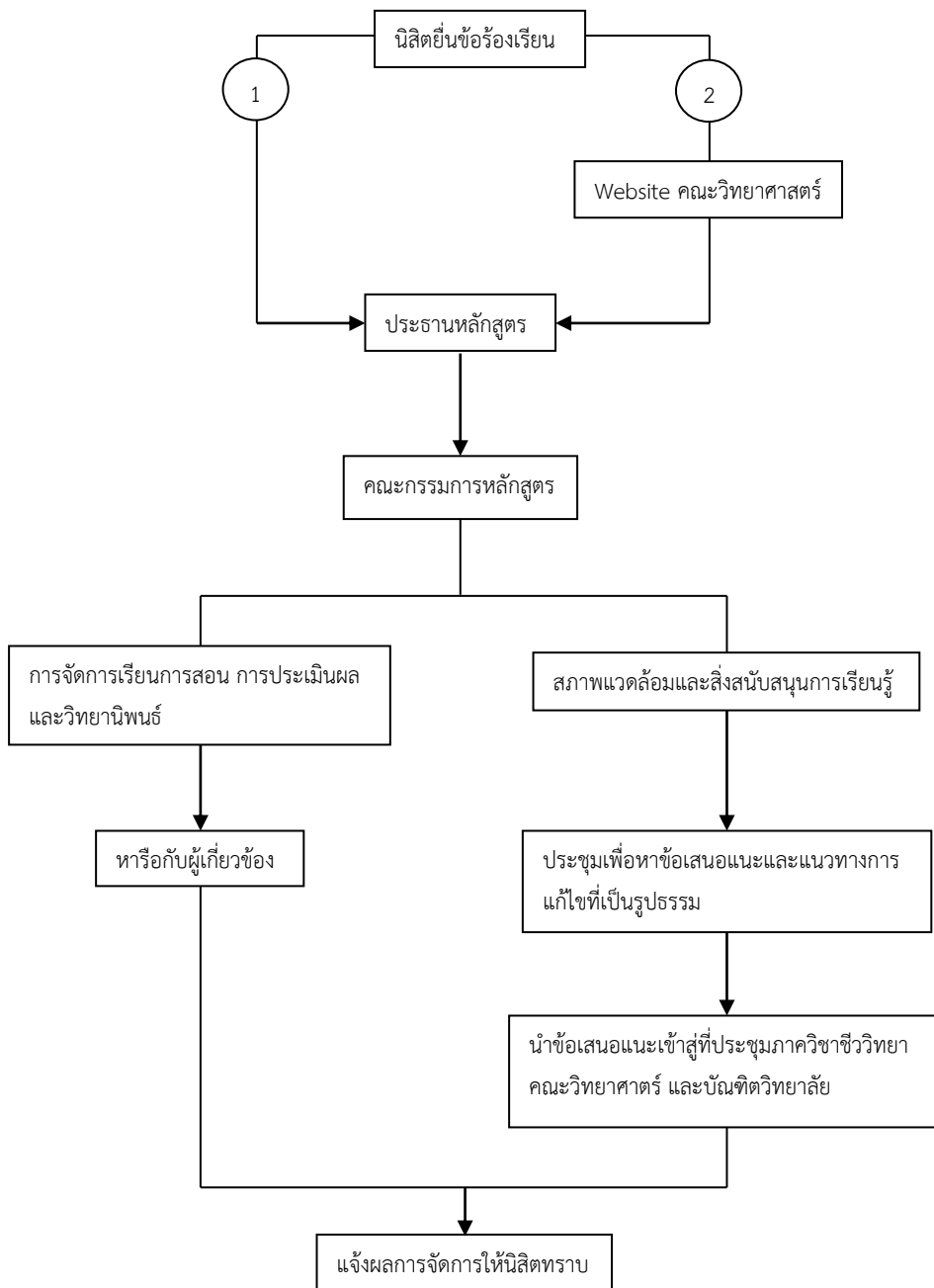
ตัวบ่งชี้ย่อย	ปีการศึกษา			ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
	2555	2556	2557	
อัตราการคงอยู่ของนิสิตชั้นปีที่ 1	-	-	100%	2
นิสิตชั้นปีที่ 2	-	100%	100%	
นิสิตชั้นปีที่ 3	100%	100%	100%	
การสำเร็จการศึกษา	-	-	-	
ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต (Ph.D.Biotech_57_3.3_1)	-	-	5	

การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรมีการวางแผนการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตที่ชัดเจน และรัดกุมดังสรุปในแผนผังที่ 4 โดยการจัดการข้อร้องเรียนโดยละเอียดจะได้กล่าวต่อไปในตัวบ่งชี้ที่ 6.1

เรื่องที่ร้องเรียน	ผลการดำเนินการจัดการข้อร้องเรียน
1) สัญญาณ wifi ไม่มี มีเพียงบางจุดที่ใช้ได้ (Ph.D.Biotech_57_3.3_2)	1) ประธานหลักสูตรแจ้งมายังหัวหน้าภาควิชาชีววิทยา และหัวหน้าภาควิชาได้แจ้งไปทางคณะวิทยาศาสตร์ในเรื่องนี้ และในปัจจุบันทางคณะได้ดำเนินการติดตั้ง wifi เพิ่มขึ้นเรียบร้อยแล้ว
2) เครื่องมือวิทยาศาสตร์ชำรุด (hot air oven) (Ph.D.Biotech_57_3.3_1)	2) หลักสูตรได้ดำเนินการซ่อมแซม

แผนผังที่ 4 สรุประบบการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ



ข้อมูลนิสิต

ปีการศึกษาที่รับเข้า (ตั้งแต่ปีการศึกษาที่เริ่ม ใช้หลักสูตร)	จำนวนที่ รับเข้า	จำนวนนิสิตคงอยู่ (จำนวนจริง) ในแต่ละปี การศึกษา			ร้อยละ การคงอยู่
		2555	2556	2557	
		ปี 2553	1	1	
ปี 2554	2	2	2	2	100
ปี 2555	1	1	1	1	100
ปี 2556	1	-	1	1	100
ปี 2557	3	-	-	3	100

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่รับเข้า	จำนวนที่รับเข้า	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละปี (ร้อยละ)		
		2555	2556	2557
2552	2	2 (100 %)	-	-
2553	1	-	-	-
2554	2	-	-	-
2555	1	-	-	-
2556	1	-	-	-
2557	3	-	-	-

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนิสิต

1. จำนวนผู้สมัครสอบเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก
2. เงินทุนสนับสนุนการศึกษาของนิสิต

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_3.3_1	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต
Ph.D.Biotech_57_3.3_2	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจหลังได้รับการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อันเนื่องมาจากปีการศึกษา 2557 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ ปรัชญา ดุชนิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ

องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้ที่	ผลการประเมินตนเอง					ระดับ คุณภาพ
	1	2	3	4	5	
ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร		✓				น้อย
ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์ประจำหลักสูตร	4.25 คะแนน					ดีมาก
ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5 คะแนน					
ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2 คะแนน					
ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5 คะแนน					
ประเด็นที่ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรปริญญาเอก)	5 คะแนน					
ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร			✓			ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 4	3.08					ดี

ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 คุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

- ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

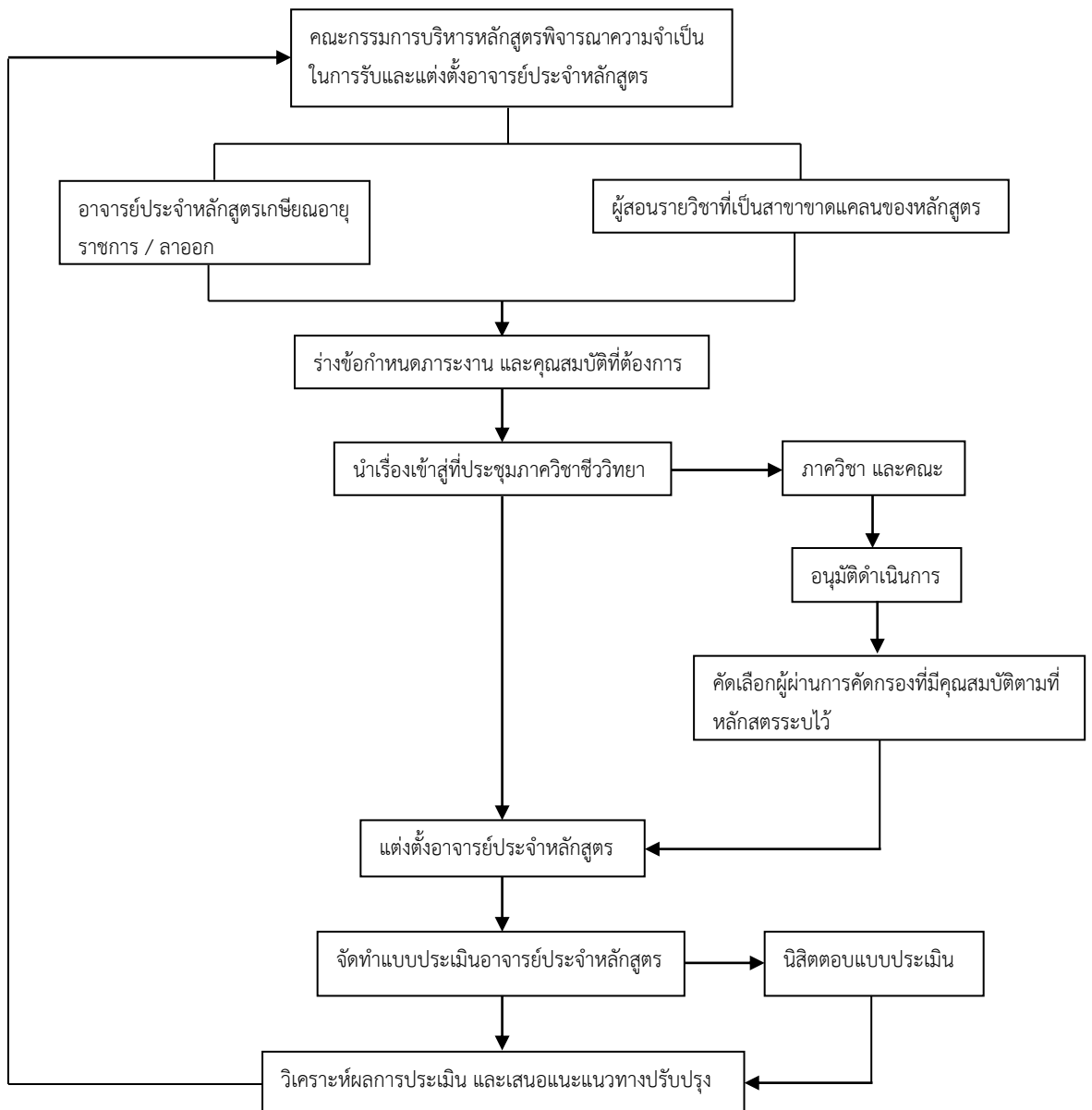
หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ ได้เปิดการเรียนการสอนมาเป็นระยะเวลาประมาณ 8 ปี ได้ผ่านกระบวนการคัดเลือกและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่มาหลายครั้ง ในแต่ละปีการศึกษาคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้จัดการประชุมร่วมกับภาควิชาชีววิทยาเพื่อประเมินความต้องการอาจารย์ใหม่ของหลักสูตรในอนาคต (Ph.D.Biotech_57_4.1_1) และวางแผนการรับโดยให้สอดคล้องกับกรอบอัตรากำลังของภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เนื่องจากอาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในภาควิชาชีววิทยา ซึ่งประกอบไปด้วยหลักสูตรโดยรวม 7 หลักสูตร และมีการเปิดรับอาจารย์ใหม่อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 มีอาจารย์หลายท่านที่มีความรู้ ความสามารถ และคุณสมบัติเหมาะสมในการเข้าร่วมเป็นคณาจารย์ในระดับบัณฑิตศึกษา การประชุมเพื่อประเมินความต้องการอาจารย์ใหม่และการประเมินการแต่งตั้งหรือโยกย้ายอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงจำเป็นต้องดำเนินการทุกปีเพื่อให้เกิดความเหมาะสม และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

ระบบการรับอาจารย์ใหม่ของหลักสูตรสามารถสรุปได้ดังแผนผังที่ 5 โดยมีขั้นตอนดังนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาความจำเป็นในการรับอาจารย์ใหม่ ร่างข้อกำหนดภาระงานสำหรับอาจารย์ใหม่ กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ให้ตรงตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและความต้องการของหลักสูตร กล่าวคือต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก มีคุณวุฒิที่สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติขึ้นไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ จากนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำเรื่องเข้าเสนอต่อที่ประชุมภาควิชาชีววิทยาเพื่อนำเข้าสู่แผนยุทธศาสตร์และกรอบอัตรากำลังของภาควิชาต่อไป ภายหลังจากได้รับการอนุมัติ คณะกรรมการหลักสูตรจะได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการคัดเลือกผู้ผ่านการคัดกรองในเบื้องต้นโดยการร่วมสัมภาษณ์และพิจารณาบุคคลซึ่งมีความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่ตรงตามความต้องการที่สุดเพื่อบรรจุและแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อไป หลังจากนั้นคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะดำเนินการประเมินผลที่ได้จากการรับอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ โดยใช้ผลประเมินอาจารย์จากนิสิตเป็นตัวชี้วัด เพื่อประเมินกระบวนการ ผลที่ได้ และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุง เพื่อใช้วางแผนแผนการรับและแต่งตั้ง หรือปรับเปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษาถัดไป

ในปีการศึกษา 2557 นี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้จัดการประเมินประสิทธิภาพของอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งได้รับผลประเมินอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.90 และนิสิตมิได้ให้คำแนะนำใด ๆ ในเรื่องนี้ (Ph.D.Biotech_57_3.1_4) จากนั้นได้นำผลประเมินเข้าสู่การพิจารณาในการ

ประชุมกรรมการหลักสูตร เพื่อสรุปแนวทางปรับปรุงแก้ไข และทบทวนแผนการบริหารและพัฒนาต่อไป
(Ph.D.Biotech_57_3.1_3)

แผนผังที่ 5 สรุประบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ



- ระบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีกลไกการกำกับดูแลและบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เคร่งครัด เพื่อรักษาอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพตามที่หลักสูตรต้องการให้คงอยู่กับหลักสูตรจนถึงวาระการเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการหลักสูตร หรือ เกษียณอายุราชการออกไป ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้หารือ และได้ข้อสรุปแผนบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตรดังสรุปในแผนผังที่ 6

แผนบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย 2 แผนการย่อย ดังนี้

1) แผนอัตรากำลัง : คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้มีการประชุมหารือวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ประจำในหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง ได้มีการวางแผนอัตรากำลังในระยะยาวเพื่อการสรรหาหาอัตรากำลังทดแทนในกรณีที่อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อันมีสาเหตุมาจากหลายประการ เช่น ความเจ็บป่วย การโยกย้ายไปปฏิบัติราชการในตำแหน่งบริหารระดับสูงขึ้นไป หรือเกษียณอายุราชการในอนาคตข้างหน้า และเตรียมรับการปรับปรุงหลักสูตรที่จะเกิดขึ้นภายในปีการศึกษาต่อไป ทั้งนี้ในการวางแผนการดังกล่าวจำเป็นต้องทำทั้งภายในหลักสูตร และร่วมมือกับภาควิชาชีววิทยา เพื่อให้สอดคล้องกับการขออัตรากำลังของภาควิชา ฯ ด้วย (Ph.D.Biotech_57_3.1_3, Ph.D.Biotech_57_4.1_1)

2) แผนบริหารความเสี่ยงด้านการบริหาร : หลักสูตรไม่มีความเสี่ยงในเรื่องจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร แต่มีความเสี่ยงหลักที่อาจเกิดเป็นปัญหาในอนาคตได้ 2 ประการหลัก ประการแรก คือ ภาระงานของอาจารย์ประจำหลักสูตรมากเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพทุกคนมีตำแหน่งเป็นอาจารย์ผู้สอนมากกว่า 2 หลักสูตร รวมถึงหลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งภาควิชาชีววิทยารับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนนิสิตเป็นจำนวนมากในแต่ละภาคการศึกษา ทำให้มีภาระงานการสอนมาก นอกจากนี้ยังมีอาจารย์ประจำหลักสูตรบางส่วนดำรงตำแหน่งบริหาร

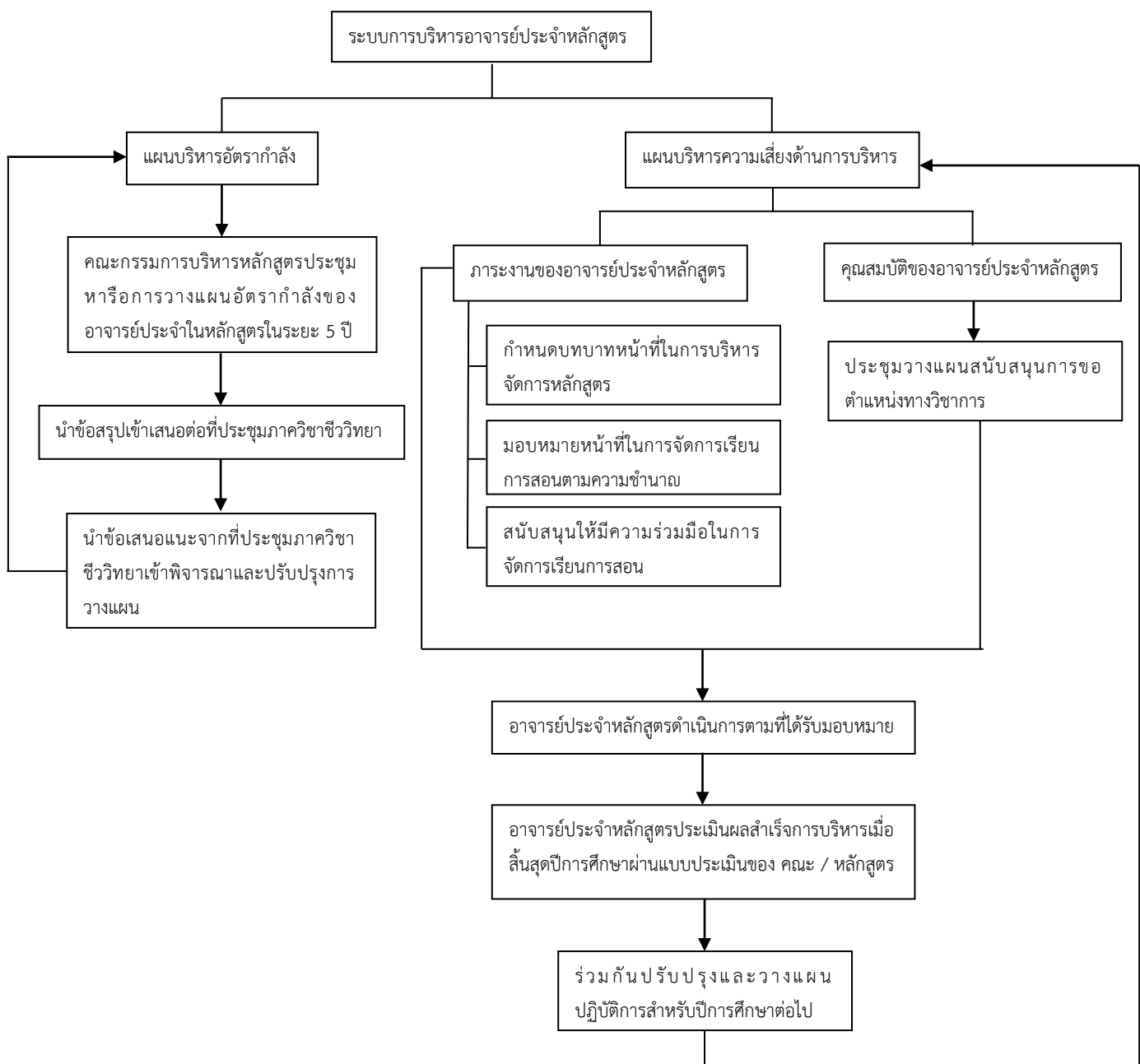
ประการที่ 2 สืบเนื่องมาจากการเป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงมีความเคร่งครัดและรัดกุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงต้องวางแผนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษา กล่าวคือ มีคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และผลงานวิจัยตามที่กำหนด ในด้านคุณวุฒินั้น คณะกรรมการเห็นพ้องต้องกันว่า อาจารย์ประจำมีคุณวุฒิตรงตามกำหนดทุกคน ในด้านการดำรงตำแหน่งทางวิชาการนั้นจัดว่าอยู่ในสถานการณ์สุ่มเสี่ยง เนื่องจากมีผู้ดำรงตำแหน่งวิชาการน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง

เพื่อรับมือกับความเสี่ยงตามที่ได้กล่าวมา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้วางแผนรับรองความเสี่ยงในด้านภาระงานด้วยการกระจายภาระงานการสอน และการดูแลการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และมอบหมายงานด้านการสอนและการจัดการหลักสูตรตามความชำนาญของอาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละท่าน สนับสนุนให้มีความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำท่านอื่นๆ ที่มีความชำนาญในสาขาเดียวกัน มีการวางแผนสนับสนุนการขอตำแหน่งทางวิชาการโดยให้คำปรึกษาในการบริหารจัดการเวลาที่เหมาะสม รวมทั้งคำแนะนำและการสนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม

การเขียนขอตำแหน่งทางวิชาการที่มหาวิทยาลัย / คณะวิทยาศาสตร์จัดทำขึ้น (Ph.D.Biotech_57_4.1_2)

นอกจากนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังเห็นความสำคัญในการรับฟังความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ปร.ด. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ทุกคน จึงได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนชั้น และได้ผลการประเมินเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 อยู่ในระดับ ดีมาก (Ph.D.Biotech_57_4.1_3)

แผนผังที่ 6 สรุบบรรบบการบริหารอาจารย์ประจำหลักสูตร

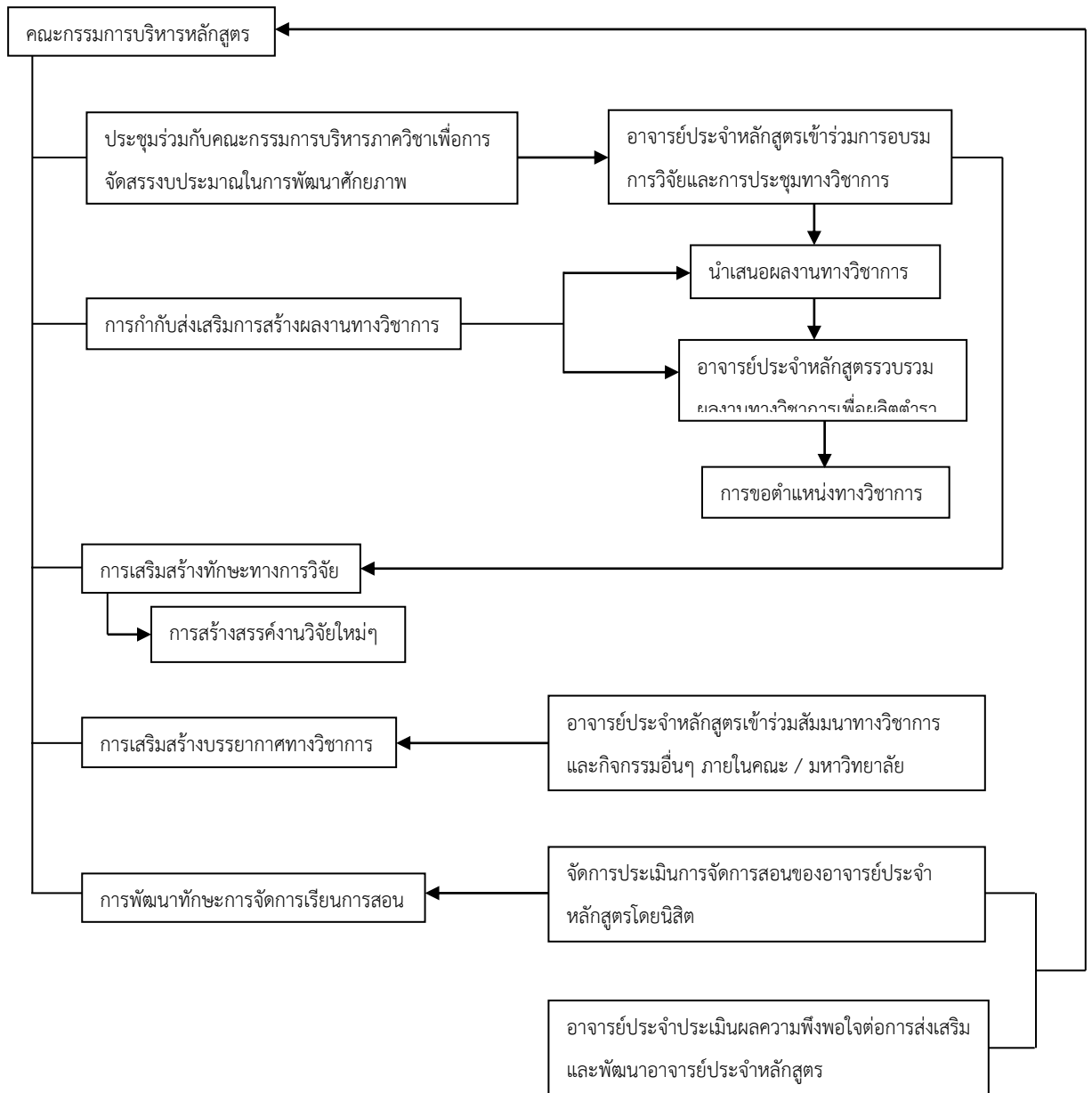


- ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ดังสรุปในแผนผังที่ 7

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการประชุมร่วมกับภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์เพื่อวางแผนส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยความร่วมมือทางการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่ออาจารย์ซึ่งอยู่ในสังกัดของภาควิชา ฯ โดยในปีการศึกษา 2557 นี้ ภาควิชามีมติให้งบประมาณสนับสนุนการเข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา เป็น 3,000 บาท (Ph.D. Biotech_57_4.1_4) นอกจากนี้หลักสูตรยังได้มีการส่งเสริมการสร้างผลงานด้านวิชาการทั้งการเขียนบทความทางวิชาการและตำราทางวิชาการ ดังเห็นได้จากอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลผลิตตำราทางวิชาการออกสู่สาธารณะ (Ph.D.Biotech_57_4.1_5) อาจารย์ประจำหลักสูตรยังได้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอันเกี่ยวข้องกับงานวิจัยเป็นประจำทุกปี (Ph.D.Biotech_57_1.1_2) หลักสูตรได้เสริมสร้างบรรยากาศทางวิชาการระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตร และภายนอกหลักสูตรผ่านทาง การเข้าร่วมในรายวิชาสัมมนาวิชาการของนิสิตในหลักสูตร และหลักสูตรอื่นๆ (Ph.D.Biotech_57_4.1_6) รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาทักษะทางการทำวิจัยให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการสนับสนุนการเข้าอบรมการวิจัยและเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรรุ่นใหม่เข้าร่วมในการจัดกิจกรรมที่มีอาจารย์พิเศษผู้ทรงคุณวุฒิระดับศาสตราจารย์มาให้ความรู้ในทางการจัดการเรียนการสอน และทำงานวิจัย ดังจะเห็นได้จากการที่อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการเข้าร่วมการประชุมวิชาการสม่ำเสมอ (Ph.D.Biotech_57_1.1_2) หาข้อมูลทุนอุดหนุนวิจัย ผลักดันให้อาจารย์ประจำหลักสูตรขอทุนวิจัย เห็นได้จากอาจารย์ประจำทุกคนมีโครงการวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยอย่างน้อย 1 ทุน (Ph.D.Biotech_57_1.1_2) จัดให้มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยนิสิตเป็นประจำหลังเสร็จสิ้นปีการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้นำข้อมูลดังกล่าวไปปรับปรุงการสอนต่อไป (Ph.D.Biotech_57_3.1_4, Ph.D.Biotech_57_3.2_6) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังได้จัดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทำการประเมินผลความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์เพื่อจะได้นำข้อมูลดังกล่าวไปปรับปรุงการจัดกิจกรรม และการจัดการเพื่อส่งเสริมบุคลากรต่อไป โดยผลประเมินความพึงพอใจต่อการส่งเสริมด้านงานวิจัย และการพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตร อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 4.50 (Ph.D.Biotech_57_4.1_7)

แผนผังที่ 7 โครงสร้างระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร



รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_4.1_1	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วาระพิเศษครั้งที่ 10/2556 รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ 4/2558
Ph.D.Biotech_57_3.1_4	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_3.1_3	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 4/2557 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_2	รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างบรรยากาศทางการวิจัยครั้งที่ 3 เรื่องการเขียนขอตำแหน่งทางวิชาการ
Ph.D.Bioech_57_4.1_3	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_4	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ 3/2557 วันจันทร์ที่ 19 พฤษภาคม 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_5	ผลงานชนิดตำราวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
Ph.D.Biotech_57_1.1_2	ข้อมูลรายบุคคลของอาจารย์ประจำหลักสูตร (รายงานคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ)
Ph.D.Biotech_57_4.1_6	รายละเอียดของรายวิชา ชว 481 สัมมนาทางชีววิทยา (มคอ 3)
Ph.D.Biotech_57_3.2_6	สรุปแบบสำรวจความคิดเห็นของนิสิตต่อการปฏิบัติหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปรัชญาคุณฐิติบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
Ph.D.Biotech_57_4.1_7	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557 (เฉพาะอาจารย์ประจำหลักสูตร)

ตัวบ่งชี้ที่ 4.2 คุณภาพอาจารย์

ชนิดของตัวบ่งชี้ ปัจจัยนำเข้า

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 4.25 คุณภาพ ดี

ประเด็นในการพิจารณาตัวบ่งชี้นี้จะประกอบด้วย

- 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก
- 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ
- 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

วิธีการคำนวณคะแนนภาพรวม

ค่าคะแนนที่ได้ =

$$\frac{\text{ผลรวมคะแนนประเด็นที่ประเมิน}}{\text{จำนวนประเด็นทั้งหมด}}$$

ผลการดำเนินการ

ประเด็นในการพิจารณา	ผลการดำเนินการ
4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5 คะแนน
4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2 คะแนน
4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	5 คะแนน
4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	5 คะแนน
	4.25 คะแนน

ประเด็นที่ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100

สูตรการคำนวณ

- คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ตามสูตร

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

- แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลการดำเนินการ

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	5 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก	ร้อยละ 100
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป	5 คะแนน

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
Ph.D.Biotech_57_1.1_2	ข้อมูลรายบุคคลของอาจารย์ประจำหลักสูตร (รายงานคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ)

ประเด็นที่ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

เกณฑ์การประเมิน

โดยการแปลงค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการเป็นคะแนนระหว่าง 0 – 5

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

ค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์รวมกันที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 100

สูตรการคำนวณ

1. คำนวณค่าร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามสูตร

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

2. แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ}}{\text{ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลการดำเนินการ

รายการข้อมูลพื้นฐาน	ผลการดำเนินการ
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	2 คน
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของอาจารย์ประจำที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	ร้อยละ 40
เทียบคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 80 ขึ้นไป	2 คะแนน

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
Ph.D.Biotech_57_1.1_2	ข้อมูลรายบุคคลของอาจารย์ประจำหลักสูตร (รายงานคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ)

ประเด็นที่ 4.2.3 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 20 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 40 ขึ้นไป

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

ค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = ร้อยละ 60 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

- คำนวณค่าร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามสูตร

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

- แปลงค่าร้อยละที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{ร้อยละผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{ร้อยละของผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลการดำเนินการ

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการดำเนินการ
ผลรวมถ่วงน้ำหนักของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่	4
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน
ร้อยละของงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	ร้อยละ 80
เทียบคะแนน 5 คะแนน	5 คะแนน

ข้อมูลประกอบการคำนวณผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก	จำนวน ชิ้นงาน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งหมด	5 คน		
2	จำนวนรวมของบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (อาจารย์ประจำหลักสูตร)	(ชิ้นงาน)	4	
	- บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20		
	- บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.20		
	- บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40		
	- บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	0.40		
	- บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	0.40		
	- บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
	- บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	0.60		
	- บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		
	- บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list)	0.80		
	- บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80		
	- บทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.80		
	- บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.	1.00		
	- บทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ	1.00	4	4

ลำดับ ที่	ข้อมูลพื้นฐานประกอบตัวบ่งชี้	ค่าน้ำหนัก	จำนวน ชิ้นงาน	ผลรวมถ่วง น้ำหนัก
	ที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.			
	- ผลงานได้รับการจดสิทธิบัตร	1.00		
	- ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
	- ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1.00		
	- ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1.00		
	- ตำราที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
	- หนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
	- งานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1.00		
	- ตำราที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
	- หนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
	- งานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1.00		
	ผลรวมถ่วงน้ำหนักของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร			4

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับ สมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงาน และผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ ประเทศที่จัด หรือชื่อ วารสาร วันเดือนปีที่ เผยแพร่	รหัสเอกสาร
1	Molecular cloning and characterization of a Toll receptor gene from <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Srisuk, C., <u>Longyant, S.</u> , Senapin, S., Sithigorngul, P., <u>Chaivisuthangkura, P</u>	Fish and Shellfish Immunology (2014) 36: 552-562. (impact factor =3.034) ฐาน SCOPUS	Ph.D.Biotech_57_4.2.3_1(1)
2	Using vitellin monoclonal antibodies to assess the vitellogenesis- inhibiting hormone activity of <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Sripiromrak, A., <u>Chaivisuthangkura, P., Longyant, S.,</u> Sithigorngul, P.	ScienceAsia (2014) 40: 157-167 (impact factor =0.347) ฐาน SCOPUS	Ph.D.Biotech_57_4.2.3_1(2)
3	Immunological- based assays for specific detection of shrimp viruses	<u>Chaivisuthangkura P, Longyant S,</u> Sithigorngul P.	World Journal of Virology (2014) 3: 1- 10. (ยังไม่มีค่า impact factor) ฐาน PUBMED	Ph.D.Biotech_57_4.2.3_1(3)
4	The effect of domestic wastewater from Thailand's Saen	Siriruk Sarawaneeyaruk*, Onanong Pringsulaka,	Songklanakarin J. Sci. Technol. 36 (6), 627-632, Nov. - Dec. 2014	Ph.D.Biotech_57_4.2.3_1(4)

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัยฉบับ สมบูรณ์ (Full Paper) ที่ได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่ (ไทย/อังกฤษ)	ชื่อเจ้าของผลงาน และผู้ร่วม	ชื่อการประชุมวิชาการ วัน-เดือน-ปี สถานที่/จังหวัด/ ประเทศที่จัด หรือชื่อ วารสาร วันเดือนปีที่ เผยแพร่	รหัสเอกสาร
	Saeb canal on plant growth and rhizosphere microorganisms	<u>Supattra Wichalek,</u> Rakchanok Koto, and Sukhumaporn Sukkhum		

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_4.2.3_1	ผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา 2556-2557

ประเด็นที่ 4.2.4 จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์การประเมิน

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อัตราส่วน จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = 2.5 ขึ้นไป

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

อัตราส่วน จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = 3.0 ขึ้นไป

กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

อัตราส่วน จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5 = 0.25 ขึ้นไป

สูตรการคำนวณ

1. อัตราส่วนจำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร =

$$\frac{\text{จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิง}}{\text{จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร}}$$

2. แปลงค่าที่คำนวณได้ในข้อ 1 เทียบกับคะแนนเต็ม 5

$$\text{คะแนนที่ได้} = \frac{\text{อัตราส่วนจำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร}}{\text{อัตราส่วนจำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิงต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่กำหนดให้เป็นคะแนนเต็ม 5}} \times 5$$

ผลการดำเนินงาน

แหล่งที่งานวิจัยได้รับการอ้างอิง	จำนวนบทความที่ได้รับการอ้างอิง				
	ปี พ.ศ. 2553 (2010)	ปี พ.ศ. 2554 (2011)	ปี พ.ศ. 2555 (2012)	ปี พ.ศ. 2556 (2013)	ปี พ.ศ. 2557 (2014)
จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	5	5	5	5	5
รวมจำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงใน ฐานข้อมูล TCI และ Scopus	5	7	2	5	1
จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงใน ฐานข้อมูล TCI					
จำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงใน ฐานข้อมูล Scopus	5	7	2	5	1
ร้อยละของจำนวนบทความวิจัยที่ได้รับการ อ้างอิงต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร	100	140	40	100	20
คะแนนที่ได้เมื่อเทียบตามกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เท่ากับ 5					

ข้อมูลรายชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง (Citation) ใน refereed journal หรือในฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียนบทความวิจัย/ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิง	วันเดือนปีที่อ้างอิง
1.	Molecular cloning and characterization of a Toll receptor gene from <i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Srisuk, C., <u>Longyant, S.</u> , Senapin, S., Sithigorngul, P., <u>Chaivisuthangkur a. P</u>	A novel vertebrates Toll-like receptor counterpart regulating the anti-microbial peptides expression in the freshwater crayfish, <i>Procambarus clarkii</i> Fish and Shellfish Immunology 43:219-229	Fish and Shellfish Immunology (2014) 36: 552-562. SCOPUS	March 01, 2015
2.	Evaluation of monoclonal antibody based immunochromatographic strip test for direct detection of <i>Vibrio cholerae</i> O1 contamination in seafood samples	<u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Pengsuk, C., <u>Longyant, S.</u> , Sithigorngul, P.	1. Novel strategies to enhance lateral flow immunoassay sensitivity for detecting food-borne pathogens Journal of Agricultural and Food Chemistry 63: 745-753. 2. Production and characterization of monoclonal and polyclonal antibody against recombinant outer membrane protein. American Journal of	J Microbiol Methods. (2013) 95: 304-311. SCOPUS	28 January 2015 2014

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับ การอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียน บทความวิจัย/ ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ ฐานข้อมูล ที่ได้รับการ อ้างอิง	วันเดือนปี ที่อ้างอิง
			Immunology 10, 56-62. 3. Rubpy dye-doped silica nanoparticles as signal reporter in a dot fluorescence immunoassay strip.Journal of Nanomaterials 2014: 851905		2014
3.	Simple and rapid detection of infectious myonecrosis virus using an immunochromatogra phic strip test.	<u>Chaivisuthangkur</u> <u>a. P.</u> , Senapin, S., Wangman, P., <u>Longyant. S.</u> , Sithigorngul, P.	Simultaneous quantitative detection of multiple tumor markers with a rapid and sensitive multicolor quantum dots based immunochromatogra phic test strip. Biosensors and Bioelectronics 68, 156-162.	Archives of Virology (2013) 158: 1925-1930. SCOPUS	June 05, 2015
4.	Development and evaluation of a highly sensitive immunochromatogra phic strip test using gold nanoparticle for direct detection of	Pengsuk, C., <u>Chaivisuthangkur</u> <u>a. P.</u> , <u>Longyant.</u> <u>S.</u> , Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 9 บทความ ดัง เอกสารแนบ	Biosensors and Bio- electronics. (2013) 42: 229-235. SCOPUS	2015 และ 2014

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียนบทความวิจัย/ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิง	วันเดือนปีที่อ้างอิง
	Vibrio cholerae O139 in seafood samples				
5.	Rapid identification and differentiation of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> from <i>Vibrio</i> spp. in seafood samples using developed monoclonal antibodies	Prompamorn, P., <u>Longyant, S.</u> , Pengsuk, C., Sithigorngul, P., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u>	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 4 บทความ ดังเอกสารแนบ	World Journal of Microbiology and Biotechnology. (2013) 29: 721-731. SCOPUS	2015 และ 2014
6.	Improvement of immunodetection of white spot syndrome virus using a monoclonal antibody specific for heterologously expressed icp11	Siriwattanarat, R., <u>Longyant, S.</u> , <u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Wangman, P., Vaniksampana, A., Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 3 บทความ ดังเอกสารแนบ	Archives of Virology (2013) 158: 967-979. SCOPUS	2015 และ 2014
7.	Monoclonal antibodies against extra small virus show that it co-localizes with <i>Macrobrachium rosenbergii</i> nodavirus.	<u>Longyant S.</u> , Senapin S., Sanont S., Wangman P., <u>Chaivisuthangkur a P.</u> , Rukpratanporn S., Sithigorngul P.	Encapsulation and delivery of plasmid DNA by virus-like nanoparticles engineered from <i>Macrobrachium rosenbergii</i> nodavirus	Diseases of Aquatic Organisms. (2012) 99: 197-205. SCOPUS	22 January 2014
8.	Production of monoclonal antibodies specific to <i>Macrobrachium rosenbergii</i> nodavirus	Wangman P, Senapin S, <u>Chaivisuthangkur a P, Longyant S,</u> Rukpratanporn S,	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 3 บทความ ดังเอกสารแนบ	Diseases of Aquatic Organisms (2012). 98: 121-131.	2014, 2013, 2012

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียนบทความวิจัย/ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิง	วันเดือนปีที่อ้างอิง
	using recombinant capsid protein	Sithigorngul P.		SCOPUS	
9.	<i>Penaeus monodon</i> nucleopolyhedrovirus detection using monoclonal antibodies specific to recombinant polyhedrin protein.	Sridulyakul, P., Suwannaka, T., <u>Chaivisuthangkur a. P., Longyant. S.,</u> Rukpratanporn, S., & Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 2 บทความ ดังเอกสารแนบ	Aquaculture , (2011) 321, 216-222. SCOPUS	2012
10.	Differentiation among the <i>Vibrio cholerae</i> serotypes O1, O139, O141 and non-O1, non-O139, non-O141 using specific monoclonal antibodies with dot blotting.	Pengsuk, C., <u>Longyant, S.,</u> Rukpratanporn, S., <u>Chaivisuthangkur a. P.,</u> Sridulyakul, P., & Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 5 บทความ ดังเอกสารแนบ	Journal of Microbiological Methods, (2011) 87, 224-233. SCOPUS	2015, 2014, 2013
11.	Rapid and sensitive detection of <i>Vibrio vulnificus</i> by loop-mediated isothermal amplification combined with lateral flow dipstick targeted to <i>rpoS</i> gene.	Surasilp, T., <u>Longyant, S.,</u> Rukpratanporn, S., Sridulyakul, P., Sithigorngul, P., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u>	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 10 บทความ ดังเอกสารแนบ	Molecular and Cellular Probes (2011) 25, 158-163. SCOPUS	2015, 2014, 2013, 2012
12.	The development of loop-mediated isothermal amplification combined with	Prompamorn, P., Sithigorngul, P., Rukpratanporn, S., <u>Longyant, S.,</u> Sridulyakul, P.,	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 15 บทความ ดังเอกสารแนบ	Letters in Applied Microbiology (2011) 52, 344-351.	2015, 2014, 2013, 2012, 2011

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียนบทความวิจัย/ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิง	วันเดือนปีที่อ้างอิง
	lateral flow dipstick for detection of <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<u>Chaivisuthangkur a. P.</u>		SCOPUS	
13.	Simultaneous and rapid detection of white spot syndrome virus and yellow head virus infection in shrimp with a dual immunochromatographic strip test.	Sithigorngul, P., Rukpratanporn, S., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Sridulyakul, P., <u>Longyant, S.</u>	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 13 บทความ ดังเอกสารแนบ	Journal of Virological Methods (2011), 173, 85-91. SCOPUS	2014, 2013, 2012, 2011
14.	Improved immunodetection of <i>Penaeus monodon</i> densovirus with monoclonal antibodies raised against recombinant capsid protein	Srisuk, C., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Sukhumsirichart, W., Sridulyakul, P., Longyant, S., Rukpratanporn, S.,	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 2 บทความ ดังเอกสารแนบ	Aquaculture , (2011) 311, 19-24. SCOPUS	2012
15.	Detection of infectious myonecrosis virus using monoclonal antibody specific to N and C fragments of the capsid protein expressed heterologously	Kunanopparat, A., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Senapin, S., <u>Longyant, S.</u> , Rukpratanporn, S., Flegel, T. W., Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 6 บทความ ดังเอกสารแนบ	Journal of Virological Methods (2011), 171, 141-148. SCOPUS	2014, 2013, 2012
16.	Simple and direct	<u>Longyant, S.</u> ,	Application of	Journal of	2012

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียนบทความวิจัย/ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิง	วันเดือนปีที่อ้างอิง
	detection of <i>Aeromonas hydrophila</i> infection in the goldfish, <i>carassius auratus</i> (L.), by dot blotting using specific monoclonal antibodies	Chaiyasittrakul, K., Rukpratanporn, S., <u>Chaivisuthangkur, P.</u> & Sithigorngul, P.	antibodies in the field of environmental analysis - an overview (Book Chapter) Antibodies Applications and New Development 2012, Pages 112-145	Fish Diseases, (2010) 33, 973-984. SCOPUS	
17.	Monodon baculovirus (MBV) infects the freshwater prawn <i>Macrobrachium rosenbergii</i> cultivated in thailand	Gangnonngiw, W., Laisutisan, K., Sriurairatana, S., Senapin, S., Chuchird, N., Limsuwan, C., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Flegel, T.W.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 4 บทความ ดังเอกสารแนบ	Virus Research (2010), 148, 24-30. SCOPUS	2014, 2012, 2011
18.	Development of monoclonal antibodies for simple detection and differentiation of <i>Vibrio mimicus</i> from <i>V. cholerae</i> and <i>Vibrio</i> spp. by dot blotting.	Pengsuk, C., <u>Longyant, S.</u> , Rukpratanporn, S., <u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , Sridulyakul, P., & Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 6 บทความ ดังเอกสารแนบ	Aquaculture , (2010) 300, 17-24 SCOPUS	2014, 2013, 2012, 2011
19.	Improved sensitivity of taura syndrome virus immunodetection with a monoclonal antibody against the recombinant VP2	<u>Chaivisuthangkur a. P.</u> , <u>Longyant, S.</u> , Hajimasalaeh, W., Sridulyakul, P., Rukpratanporn, S., & Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 8 บทความ ดังเอกสารแนบ	Journal of Virological Methods, (2010) 163, 433-439. SCOPUS	2012, 2011, 2010

ลำดับ	ชื่อบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิง	รายชื่อผู้เขียนบทความวิจัย/ผู้เขียนร่วม/สังกัด	ชื่อบทความที่อ้างอิง	ชื่อวารสาร/ฐานข้อมูลที่ได้รับการอ้างอิง	วันเดือนปีที่อ้างอิง
	capsid protein				
20.	Enhanced white spot syndrome virus (WSSV) detection sensitivity using monoclonal antibody specific to heterologously expressed VP19 envelope protein	<u>Chaivisuthangkur a. P., Longyant. S.,</u> Rukpratanporn, S., Srisuk, C., Sridulyakul, P., & Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 13 บทความ ดังเอกสารแนบ	Aquaculture , (2010) 299, 15-20. SCOPUS	2014, 2013, 2012, 2011, 2010
21.	Rapid and sensitive detection of <i>Vibrio cholerae</i> by loop-mediated isothermal amplification targeted to the gene of outer membrane protein ompW	Srisuk, C., <u>Chaivisuthangkur a. P.,</u> Rukpratanporn, S., <u>Longyant. S.,</u> Sridulyakul, P., & Sithigorngul, P.	มีบทความที่อ้างอิง จำนวน 14 บทความ ดังเอกสารแนบ	. Letters in Applied Microbiology, (2010) 50, 36-42. SCOPUS	2015, 2014, 2013, 2011, 2010

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_4.2.4_1	บทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus

ตัวบ่งชี้ที่ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 3 คุณภาพ ปานกลาง
ผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ย่อย	ปีการศึกษาที่รับเข้าศึกษา			ผลการประเมินตนเอง (คะแนน)
	2555	2556	2557	
การคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร	100%	100%	100%	3
ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร (Ph.D.Biotech_57_4.1_3, Ph.D.Biotech_57_4.1_7)	-	-	4.50	

ข้อเรียกร้องจากอาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนที่หลักสูตรได้รับอย่างสม่ำเสมอ คือ ความต้องการในการเปิดรายวิชาใหม่ ตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาจารย์ที่เพิ่งเข้ารับบรรจุใหม่ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ในปลายปีการศึกษา 2556 ได้มีอาจารย์ใหม่เข้าแจ้งความประสงค์ขอเปิดรายวิชาผ่านทางอาจารย์ประจำหลักสูตร (Ph.D.Biotech_57_3.1_3) คณะกรรมการประจำหลักสูตร จึงได้หารือกัน และเห็นสมควรให้เปิดเป็นรายวิชา ทช 612 ปัญหาพิเศษทางชีวโมเลกุล ไปก่อนจนกว่าจะมีการปรับปรุงหลักสูตรจึงค่อยพิจารณารายวิชาดังกล่าวเข้ารับบรรจุเป็นวิชาเลือกเสรี หรือ วิชาบังคับของหลักสูตรต่อไป หากพิจารณาแล้วเห็นว่ามิมีประโยชน์ต่อนิสิตในภาพรวม เพื่อตรวจสอบความพึงพอใจต่อการจัดการของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในปลายปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้จัดทำแบบสอบถามไปยังอาจารย์ผู้สอน (Ph.D.Biotech_57_4.1_3) และอาจารย์ประจำหลักสูตร (Ph.D.Biotech_57_4.1_7) ได้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_3.1_3	รายงานการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 4/2557 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_3	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจในการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_7	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557 (เฉพาะอาจารย์ประจำหลักสูตร)

องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้ที่	ผลการดำเนินงาน					ระดับ คุณภาพ
	1	2	3	4	5	
ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	✓					น้อย
ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและ กระบวนการจัดการเรียนการสอน	✓					น้อย
ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน	✓					น้อย
ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	5 คะแนน					ดีมาก
ค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 5	2.00					น้อย

ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 1 มีคุณภาพ น้อย
ผลการดำเนินงาน

- การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพมาตั้งแต่เริ่มต้น ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) หลักสูตรจึงมีการออกแบบและกำหนดสาระวิชาทางทฤษฎี และการปฏิบัติที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และทักษะทางงานวิจัย โดยในช่วงที่มีการปรับปรุงหลักสูตรได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก (ศ.ดร. วัฒนาลัย ปานบ้านเกร็ด และ รศ.ดร. ศุภจิตรา ชัชวาลย์) เป็นผู้วิพากษ์หลักสูตร โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก (ภาคผนวก ค ของ มคอ.2) ดังจะเห็นได้จากรายวิชาบังคับและวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนในหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555 เน้นหนักไปทางการสอนให้นิสิตได้รับความรู้ทั้งทางด้านทฤษฎีและการประยุกต์ใช้วิทยาการด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น ทช 501 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง ทช 641 จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อมขั้นสูง และทช 643 เทคโนโลยีขั้นสูงทางอาหาร เป็นต้น (Ph.D.Biotech_57_1.1_1)

ในปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้ร่วมกับคณะกรรมการบริหารภาควิชาชีววิทยา และอาจารย์ประจำของภาควิชาผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในการกำหนดสาระวิชา โดยให้รายวิชาที่เปิดสอนทุกตัวมีคำอธิบายรายวิชาที่ชัดเจน มีจำนวนหน่วยกิตเหมาะสม มีเนื้อหาที่ครอบคลุมสาระเนื้อหาที่กำหนดในคำอธิบายรายวิชา เหมาะสมกับระดับการศึกษา และเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้ (Ph.D.Biotech_57_1.1_1 และ Ph.D.Biotech_57_1.1_11) หากเป็นรายวิชาใหม่ที่ยังไม่ได้รับการบรรจุในหลักสูตร จะต้องผ่านการพิจารณาและอนุมัติโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และที่ประชุมภาควิชาชีววิทยา ก่อนเปิดการสอน (Ph.D.Biotech_57_5.1_1) หลักสูตรได้กำหนดให้มีการตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตว่าเป็นไปตามที่กำหนดในรายวิชาและหลักสูตรหรือไม่ผ่านทางผลการเรียน และการประเมินผลการเรียนรู้ทุกรายวิชาที่มีการเปิดสอนเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน (Ph.D.Biotech_57_1.1_12)

นอกจากการกำหนดสาระวิชาและเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนแล้ว คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดรายวิชาต่าง ๆ เข้าเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน มีความสัมพันธ์กัน รวมทั้งวางแผนการจัดการเรียนการสอนโดยให้มีการเปิดรายวิชาตามลำดับก่อนหลังที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน เพื่อให้นิสิตได้รับความรู้พื้นฐานที่จำเป็นก่อนก้าวไปสู่การเรียนรายวิชาประยุกต์ (Ph.D.Biotech_57_1.1_1) รวมทั้งมีการควบคุมกำกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามปรัชญา วิสัยทัศน์ของหลักสูตร คือ มุ่งเน้นที่องค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำไปต่อยอดงานวิจัยเพื่อการพัฒนาทางเทคโนโลยี ตอบสนองความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์

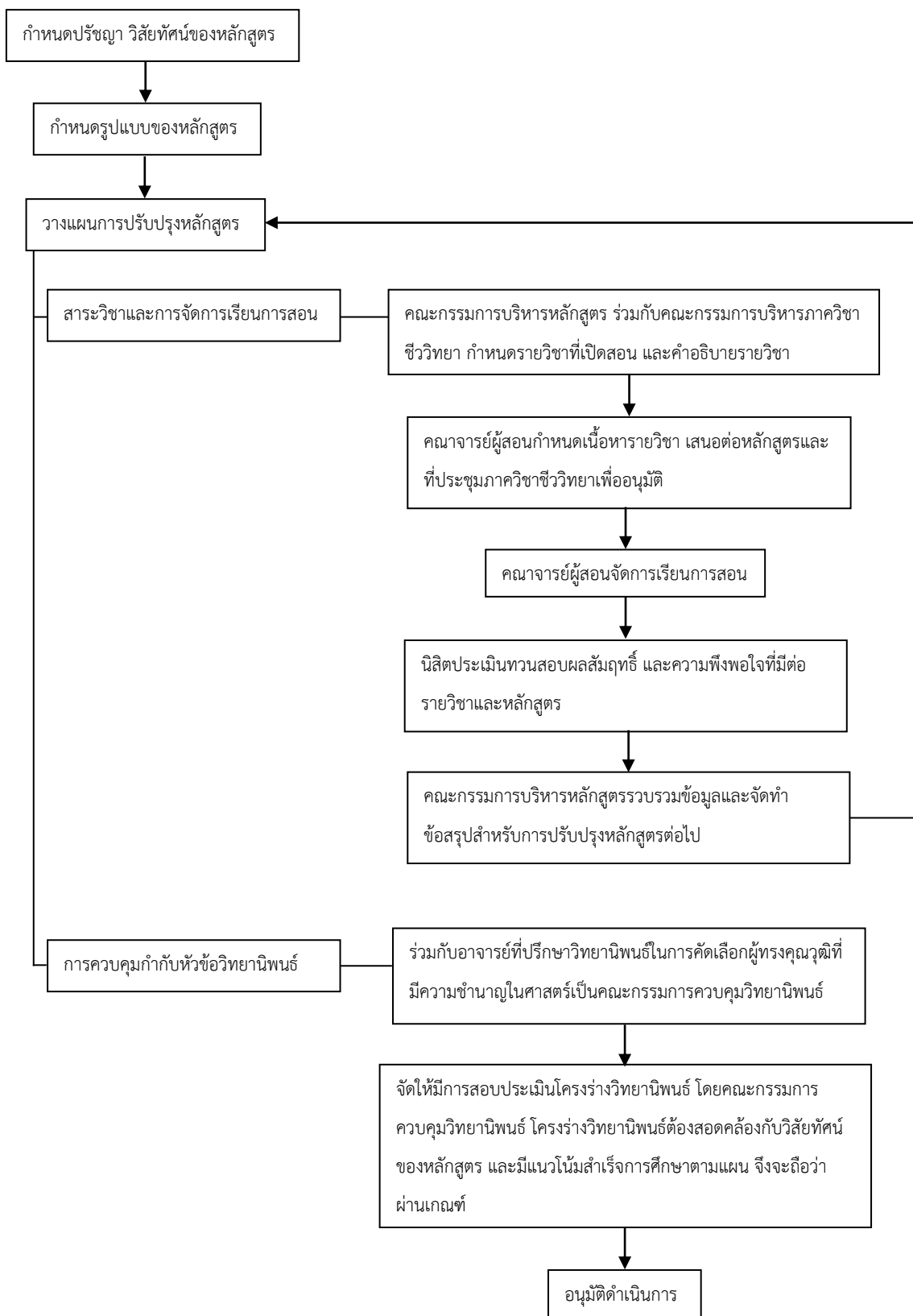
สาธารณสุข และการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งเพื่อให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษาได้ทันตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร (Ph.D.Biotech_57_5.1_2) ดังสรุปในแผนผังที่ 8

ทั้งนี้บัณฑิตจะได้รับความรู้ และมีการพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ได้นั้นขึ้นกับการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และนำไปสู่ความชำนาญเฉพาะด้านสำหรับบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษาอันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร หลักสูตรจึงได้จัดให้มีการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยนิสิตขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นปีการศึกษา เพื่อเปิดรับความคิดเห็นอันจะนำไปสู่การปรับปรุงสาระวิชา การจัดการเรียนการสอนและหลักสูตรต่อไป โดยในปีการศึกษา 2557 ที่ผ่านมา หลักสูตรได้รับผลการประเมินความพึงพอใจในหัวข้อนี้เฉลี่ยเท่ากับ 4.95 จัดอยู่ในระดับ ดีมาก (Ph.D.Biotech_57_3.1_4)

- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ

ในแต่ละปีหลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ พิจารณาการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้มีเนื้อหาที่ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งมีเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ ๆ เกิดขึ้นต่อเนื่องทุกปี เช่น ทช 624 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ (Ph.D.Biotech_57_1.1_11 และ Ph.D.Biotech_57_1.1_12) รวมถึงการนำเสนอแผนการปรับปรุงในรายวิชา เช่น ทช 643 จุลชีววิทยาทางอาหารขั้นสูง (Ph.D.Biotech_57_1.1_11 และ Ph.D.Biotech_57_1.1_12) นอกจากนี้ จากการที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ได้บรรจุอาจารย์ใหม่เข้ามาเป็นจำนวนมากในปีการศึกษาที่ผ่านมา หลักสูตรจึงได้ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน และภาควิชาชีววิทยา เพื่อการเปิดรายวิชาใหม่ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตร อีกทั้งยังมีความจำเป็นต่อการเพิ่มพูนความรู้ทักษะทางการวิจัยและการประยุกต์ใช้ที่เป็นรูปธรรม เช่น ในปีการศึกษา 2557 ได้มีการเปิดรายวิชา ทช 612 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งเน้นการสอนในการนำเทคนิคทางอนุชีววิทยา และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าประยุกต์ใช้ในการศึกษาระบาดวิทยา (Ph.D.Biotech_57_1.1_11 และ Ph.D.Biotech_57_1.1_12) ภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา หลักสูตรได้ให้นิสิตประเมินรายวิชาต่าง ๆ ผ่านทางระบบ supreme แล้วนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงเป็นรายวิชาไป รวมทั้งยังใช้พิจารณาการบรรจุรายวิชาใหม่ ๆ เข้าสู่หลักสูตรในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป (Ph.D.Biotech_57_5.1_3) (แสดงในแผนผังที่ 8)

แผนผังที่ 8 สรุประบบการออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงสาระรายวิชาในหลักสูตร ป.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ



รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
Ph.D.Biotech_57_1.1_11	รายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 3)
Ph.D.Biotech_57_5.1_1	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ 9/2557 วันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2557 รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ 10/2557 วันพฤหัสบดีที่ 4 ธันวาคม 2557
Ph.D.Biotech_57_1.1_12	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 5)
Ph.D.Biotech_57_5.1_2	รายงานการประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 1/2557 วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2557
Ph.D.Biotech_57_3.1_4	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_5.1_3	สรุปข้อเสนอแนะจาก ปค 003 ในรายวิชาที่เปิดในปีการศึกษา 2557

ตัวบ่งชี้ที่ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 1 มีคุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

- การกำหนดผู้สอน

ก่อนเปิดภาคเรียนปีการศึกษา 2557 นี้ หลักสูตรมีระบบการควบคุมการกำหนดผู้สอนโดยได้มีการประชุมภายในคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอนและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ (Ph.D.Biotech_57_3.1_3) จากนั้นคณะกรรมการประจำหลักสูตรนำรายวิชาที่จะเปิดสอนในภาคการศึกษาถัดไปเข้าสู่ที่ประชุมร่วมกับคณะกรรมการภาควิชาชีววิทยา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของผู้สอนจากคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ทางด้านงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอนว่า สอดคล้องกับรายวิชาที่จะเปิดสอนหรือไม่ รวมทั้งผู้สอนมีความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่ได้รับมอบหมายให้ทำการสอนในรายวิชานั้น ๆ หรือไม่ ทำให้ได้อาจารย์ผู้สอนที่มีความชำนาญอย่างแท้จริงเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้สู่นิสิตต่อไป (Ph.D.Biotech_57_4.1_4) ดังแสดงในแผนผังที่ 9 และในปีการศึกษานี้ภาควิชาชีววิทยาได้บรรจุอาจารย์ใหม่ที่มีความรู้ความสามารถหลากหลายเพิ่มขึ้น ซึ่งได้แก่ อ.ดร. ฐาปนา ชลธนา นารถ ที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้ประสานงานเพื่อการเปิดรายวิชาใหม่ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตร ได้แก่ รายวิชา ทช 612 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพ ซึ่งเน้นการสอนในการนำเทคนิคทางอนุชีววิทยา และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าประยุกต์ใช้ในการศึกษาระบาดวิทยา (Ph.D.Biotech_57_1.1_11 และ Ph.D.Biotech_57_1.1_12)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้ประเมินการวางระบบผู้สอนผ่านทางแบบประเมิน ปค003 ถ้าระบบที่ตั้งไว้มีประสิทธิภาพ อาจารย์ผู้สอนทุกท่านมีความรู้ในสาขาวิชาที่สอน และมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เป็นอย่างดี ควรมีคะแนนประเมินความพึงพอใจของนิสิตไม่ต่ำกว่า 3.51 ในภาคการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า อาจารย์ผู้สอนทุกท่านได้รับผลการประเมินมากกว่า 3.51 (Ph.D.Biotech_57_5.1_3) แสดงให้เห็นว่า การวางระบบผู้สอนในปัจจุบันมีประสิทธิภาพดี

- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และกำกับดูแลให้อาจารย์ผู้สอนส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษา 30 วัน แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิตผ่านทาง website ของคณะวิทยาศาสตร์

ในปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบรายงาน มคอ. 3 ของแต่ละภาคเรียน โดยในภาคเรียนที่ 1/2557 มีจำนวน 8 รายวิชา และภาคเรียนที่

2/2557 มีจำนวน 7 รายวิชา (Ph.D.Biotech_57_1.1_11) และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนและผู้ประสานงานรายวิชาจัดการประชุมเพื่อพิจารณาผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

- การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

หลักสูตร มีการควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์อย่างเป็นระบบ ตามแผนผังที่ 10 แสดงการควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์ ดังนี้

1. นิสิตเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่านและไม่ผ่านพร้อมให้ข้อเสนอแนะ โดยพิจารณาความสอดคล้องกับสาขา ความทันสมัยตามความก้าวหน้าของศาสตร์
3. อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วหัวข้อวิทยานิพนธ์ผ่าน อาจารย์ประจำหลักสูตรจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย
4. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์กำหนดขอบเขตวิทยานิพนธ์ให้ชัดเจนและเหมาะสมกับเวลาที่กำหนด
5. นิสิตสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นประธานและกรรมการในการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์
6. อาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามแผนอย่างน้อย 2 ครั้ง / สัปดาห์
7. นิสิตรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

ในปีการศึกษา 2557 มีหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการอนุมัติ จำนวน 1 หัวข้อ ดังนี้ (Ph.D.Biotech_57_5.2_1)

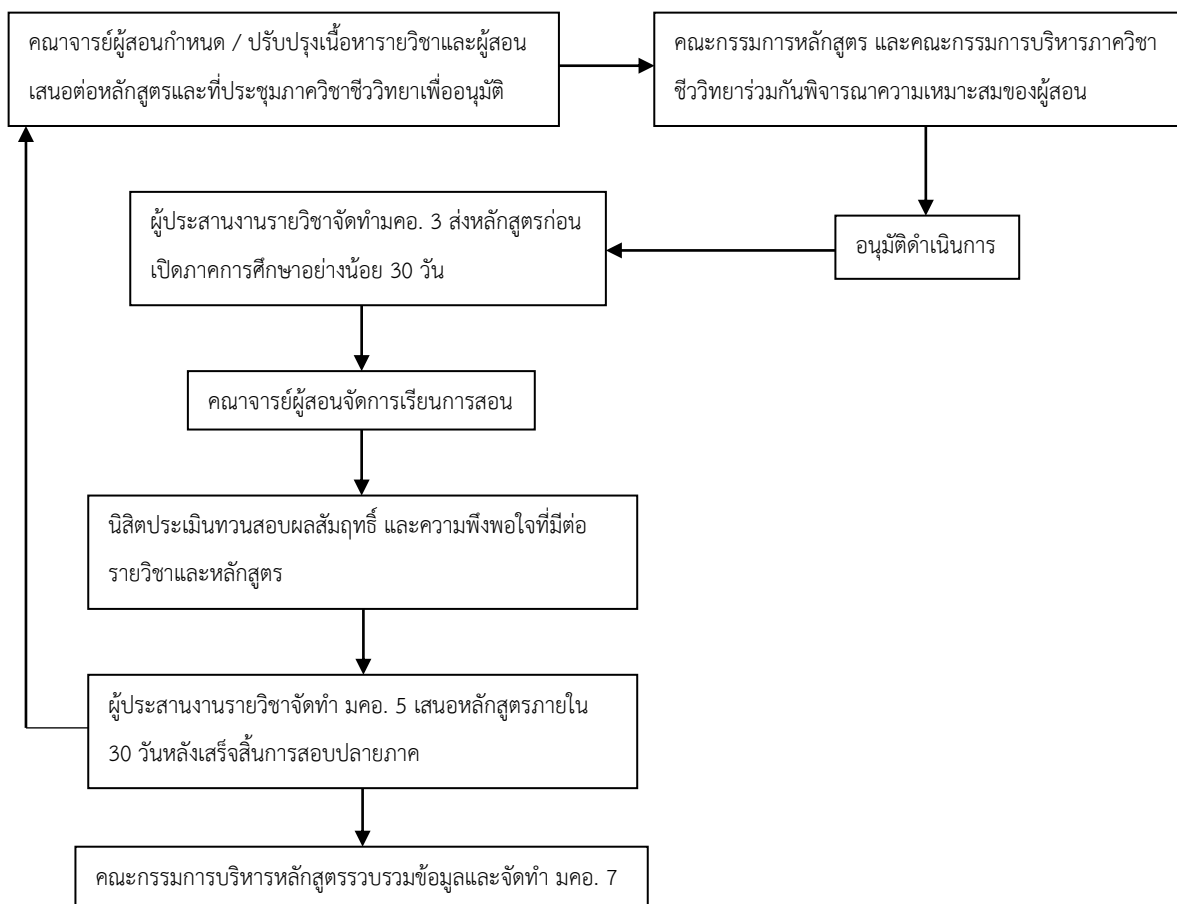
รายชื่อนิสิต	หัวข้อวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
1. นายประดิษฐ์ หวังมาน	การพัฒนาชุดตรวจแบบแถบสีสำหรับไวรัสก่อโรครุนแรงในกึ่ง	ผศ.ดร.ศิวาพร ลงยันต์

- การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

หลักสูตรได้กำกับดูแลให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่นิสิตเสนอตามกระบวนการที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้นในแผนผังที่ 3 รวมทั้งคอยควบคุมจำนวนนิสิตในปรึกษาให้มีความถูกต้องตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย เห็นได้จากคุณวุฒิและผลงานวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีความสอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนิสิต (Ph.D.Biotech_57_1.1_4 และ Ph.D.Biotech_57_5.2_1) และไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาท่านใดที่มีนิสิตมากกว่าที่ได้กำหนดไว้ (Ph.D.Biotech_57_1.1_9) รวมทั้งมีการวางระบบการให้คำปรึกษาดูแลนิสิตที่มีประสิทธิภาพ (แผนผังที่ 3 และ 8) ผลที่ได้จากการควบคุมดูแลทำให้นิสิตที่ผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการตามฐานข้อมูล ที่ สกอ. รับรอง (Ph.D.Biotech_57_3.2_1)

ในแต่ละปีการศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางการทำวิจัยให้กับนิสิต หลังจากที่นิสิตได้มีการพิจารณาเลือกหัวข้อในการทำปริญญาโทตามความสนใจ โดยการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลัก/ร่วม มีการดำเนินการเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยได้เสนอคำขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ โดยมีการพิจารณาภาระงานในการควบคุมปริญญาโทของอาจารย์ท่านนั้นให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ซึ่งในปีการศึกษา 2557 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ของนิสิตจำนวน 1 คน (Ph.D. Biotech_57_5.2_1) และมีการประชุมภายในเพื่อพิจารณารายชื่อผู้สมควรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการทำปริญญาโทของนิสิตจำนวน 3 คน (Ph.D.Biotech_57_5.1_2)

แผนผังที่ 9 สรุบบรรยากาศการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตร ปร.ด.
เทคโนโลยีชีวภาพ



รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_3.1_3	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 4/2557 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_4	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ 3/2557 วันจันทร์ที่ 19 พฤษภาคม 2557
Ph.D.Biotech_57_1.1_11	รายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 3)
Ph.D.Biotech_57_1.1_12	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 5)
Ph.D.Biotech_57_5.1_3	สรุปข้อเสนอแนะจาก ปค 003 ในรายวิชาที่เปิดในปีการศึกษา 2557
Ph.D. Biotech_57_5.2_1	คำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทของนายประดิษฐ์ หวังมาน
Ph.D.Biotech_57_1.1_4	ข้อมูลประวัติผลงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
Ph.D.Biotech_57_1.1_9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Ph.D.Biotech_57_3.2_1	บทความตีพิมพ์เผยแพร่ของนิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ
Ph.D.Biotech_57_5.1_2	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 1/2557 วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2557

ตัวบ่งชี้ที่ 5.3 การประเมินผู้เรียน

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 1 มีคุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

คณะกรรมการหลักสูตรได้จัดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ดังแสดงในแผนผังที่ 10 โดยการจัดทำแบบประเมินทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์โดยนิสิตเป็นรายวิชา โดยร่วมมือกับอาจารย์ผู้ประสานงานจัดทำแบบประเมินที่มีความสอดคล้องกับเกณฑ์ที่แสดงไว้ใน มคอ. 3 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคเรียน หลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการประเมินที่ 3.51 ขึ้นไปจึงจะถือว่าผ่าน (Ph.D.Biotech_57_5.3_1) นิสิตจะทำแบบประเมินภายหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน จากนั้นผู้สอนรวบรวมผลเพื่อรายงานต่อหลักสูตร หลักสูตรจะพิจารณาผลการประเมินทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์แล้วหาข้อสรุปเพื่อปรับปรุงแก้ไขวิธีการจัดการเรียนการสอนในหัวข้อที่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วแจ้งให้ผู้สอนดำเนินการต่อไป (Ph.D. Biotech_57_5.3_2)

ในปีการศึกษา 2557 นี้ ทางหลักสูตร ปร.ด. สาขา เทคโนโลยีชีวภาพ ได้เปิดสอนทั้งหมด 14 รายวิชา (ไม่นับรวมวิชา Thesis) และได้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้งสิ้น 6 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 43 ของรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด โดยผลการทดลองพบว่ามียรายวิชาทั้งหมด 5 รายวิชาที่ผลการทวนสอบอยู่ในระดับมากที่สุด และอีก 1 รายวิชาอยู่ในระดับมาก

ตารางสรุปรายวิชาที่ได้ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	ผลการทวนสอบ	ระดับ
1	ทช 501	เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง	4.39	มากที่สุด
2	ทช 502	เครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ	4.34	มากที่สุด
3	ทช 612	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีชีวภาพ	4.71	มากที่สุด
4	ทช 694	วิธีวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ	4.14	มาก
5	ทช 791	สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ 4	4.60	มากที่สุด
6	ทช 792	สัมมนาทางเทคโนโลยีชีวภาพ 5	4.40	มากที่สุด

- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

คณะกรรมการหลักสูตรได้วางระบบกลไกการวัดผลการเรียนรู้ของนิสิตที่ชัดเจนเพื่อใช้ประเมินผลที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบข้อสอบ และการทำรายงาน มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 (Ph.D.Biotech_57_1.1_1) และมีการจัดวิพากษ์ข้อสอบ (Ph.D.Biotech_57_5.3_3) รวมทั้งนำผลจากการวิพากษ์ไปปรับปรุง และสร้างข้อสอบใหม่ต่อไป ดังสรุปในแผนผังที่ 11

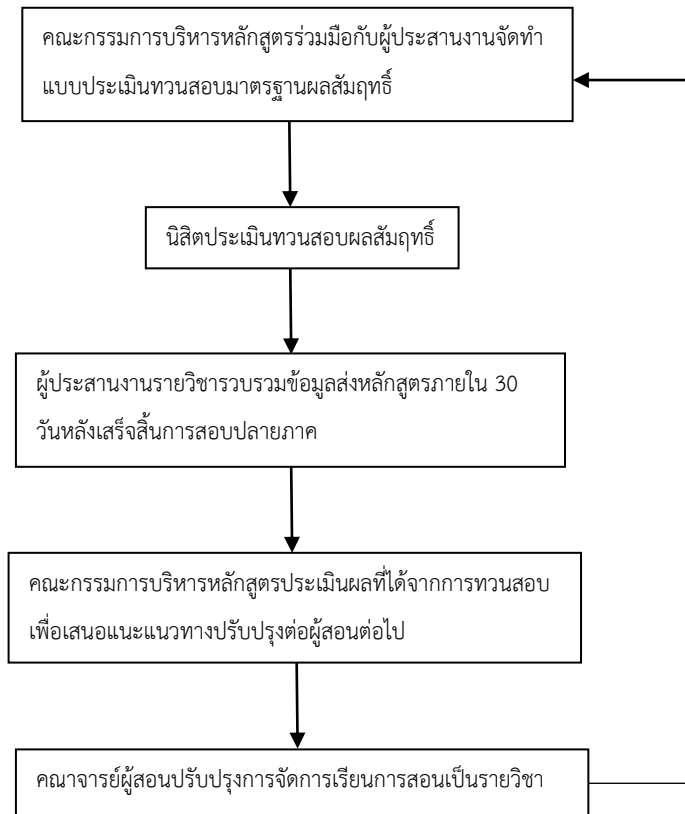
หลักสูตรได้วางกลไกการประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่ชัดเจนดังที่ปรากฏใน มคอ. 2 (Ph.D.Biotech_57_1.1_1) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) การประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์และนิสิตร่วมกันกำหนดเป้าหมาย ระยะเวลา และความก้าวหน้าร่วมกัน 2) ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อประมวลผลรายวิชา โดยคณะกรรมการจะให้คะแนนเป็นร้อยละตามความเหมาะสมของหัวข้อวิทยานิพนธ์กับระเบียบวิธีการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ 3) ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง และมีรายงานการประชุม (proceedings) ที่เป็นเรื่องเต็ม (full paper) (Ph.D.Biotech_57_3.2_1 และ Ph.D.Biotech_57_3.2_2)

- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

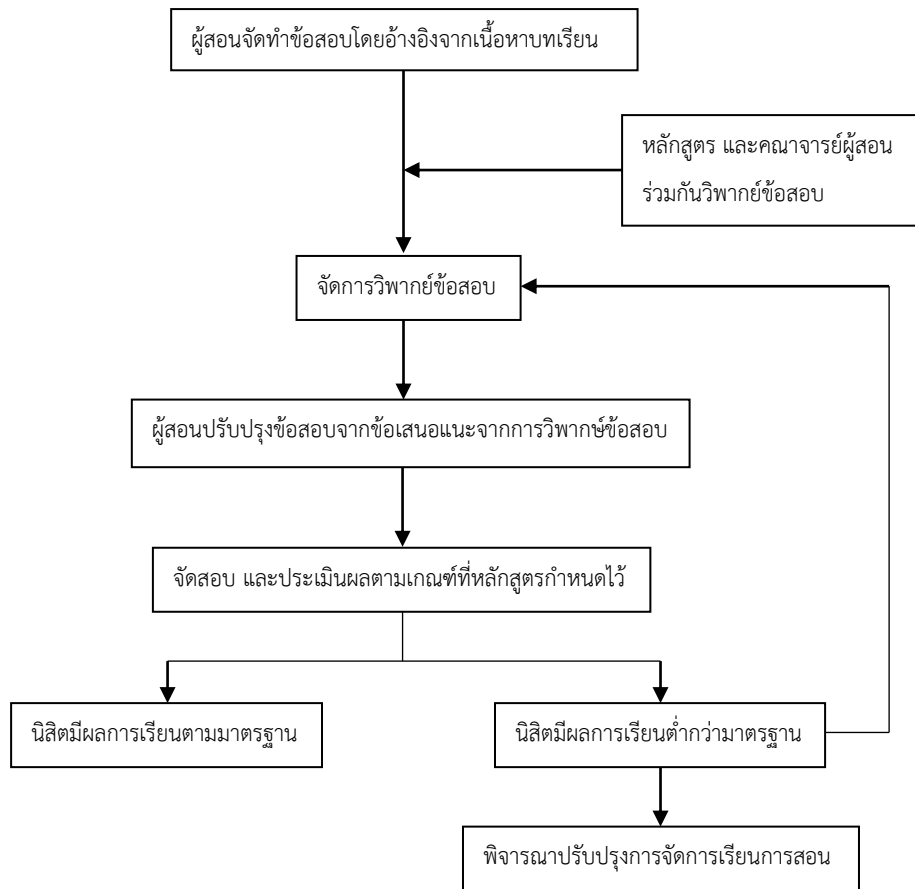
คณะกรรมการหลักสูตรได้กำกับให้มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาโดยให้ผู้ประสานงานรายวิชาจัดทำ มคอ. 5 ของทุกรายวิชาภายในระยะเวลาที่กำหนด (แผนผังที่ 9) ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรได้รับ มคอ. 5 ครบทุกรายวิชา และนำส่งคณะเพื่อประกาศใน website ต่อไป (Ph.D.Biotech_57_1.1_12)

ในปีการศึกษานี้หลักสูตรได้มีการจัดทำ มคอ. 7 ภายหลังจากเสร็จสิ้นการสอบปลายภาคเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้นำเข้าสู่ที่ประชุมภาควิชาชีววิทยา เพื่อรับการอนุมัติและนำเข้าเผยแพร่ใน website คณะวิทยาศาสตร์ต่อไป (Ph.D.Biotech_57_1.1_13)

แผนผังที่ 10 สรุปกลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตร
ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ



แผนผังที่ 11 สรุปกลไกการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ



รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_5.3_1	<p>รายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตร ปร.ด. สาขา เทคโนโลยีชีวภาพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557</p> <p>รายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตร ปร.ด. สาขา เทคโนโลยีชีวภาพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557</p>
Ph.D.Biotech_57_5.3_2	<p>รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 7/2558 วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2558</p>
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	<p>รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555</p>
Ph.D.Biotech_57_5.3_3	<p>บันทึกข้อความเชิญวิพากษ์ข้อสอบ และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ รายวิชา BT612</p>
Ph.D.Biotech_57_3.2_1	<p>บทความตีพิมพ์เผยแพร่ของนิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ</p>
Ph.D.Biotech_57_3.2_2	<p>หลักฐานการเข้าร่วมงานประชุมทางวิชาการ และนำเสนอผลงานต่อที่ประชุมระดับชาติ หรือนานาชาติของนิสิตบัณฑิตศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ</p>
Ph.D.Biotech_57_1.1_12	<p>รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 5)</p>
Ph.D.Biotech_57_1.1_13	<p>รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)</p>

ตัวบ่งชี้ที่ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ชนิดของตัวบ่งชี้ ผลลัพธ์

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 5 คุณภาพ ดีมาก

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ ✗ ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	<p>หลักสูตร ปร.ต. เทคโนโลยีชีวภาพมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน โดยมีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดปีการศึกษา 2557 โดยมีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตรจำนวน ครั้ง 7 ครั้ง โดยทุกครั้งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมร้อยละ 100 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>การประชุมครั้งที่ 4/56 วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย รุ่นที่ 7 ประจำปีการศึกษา 2557 - พิจารณาอัตรากำลังของอาจารย์ผู้สอนและความเชี่ยวชาญของอาจารย์เปิดสอนหัวข้อใหม่ๆ ในรายวิชาประเภท Special topics หรือ Current topics <p>การประชุมครั้งที่ 5/56 วันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการสอบสัมภาษณ์วิชาการเพื่อคัดเลือกเข้าเป็น นิสิต หลักสูตร วท.ม. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาคต้น ประจำปีการศึกษา 2557 <p>การประชุมครั้งที่ 1/57 วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารายชื่อและคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการทำปริญญาโทของนิสิต 	Ph.D.Biotech_57_1.1_10

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ ✗ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน	
	<p>การประชุมครั้งที่ 2/57 วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาทบทวนตารางสอนและสำหรับการลงทะเบียนเรียน ภาคปลายปีการศึกษา 2557 - พิจารณาปัญหาเครื่อง PCR ชำรุด <p>การประชุมครั้งที่ 3/57 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารายชื่อคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์วิชาการและแนวทางการสัมภาษณ์ <p>การประชุมครั้งที่ 4/57 วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารายชื่อคณะกรรมการออกและตรวจข้อสอบ กรรมการควบคุมห้องสอบ สำหรับการสอบวัดคุณสมบัติ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2557 <p>การประชุมครั้งที่ 5/57 วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาคุณสมบัติของผู้สอบสัมภาษณ์เข้าศึกษาในหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ และความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา <p>การประชุมครั้งที่ 6/57 วันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารายชื่อคณะกรรมการประจำหลักสูตรที่จะเข้าร่วมอบรมเรื่อง การเขียนรายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร <p>การประชุมครั้งที่ 7/57 วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ</p>		

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ ✗ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน
		<ul style="list-style-type: none"> - การอบรมการเขียนขอตำแหน่งวิชาการในวันที่ 16 มิ.ย. 2558 - พิจารณาเสนอชื่อคณะกรรมการผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร - การพิจารณาเรื่องการทวนสอบการประชุมครั้งที่ 8/57 วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาการประชุมเพื่อ - พิจารณาพิจารณาร่างประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร - ทบทวนตารางสอน และสำหรับการลงทะเบียนเรียนประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2558 <p>การพิจารณา มคอ.7</p>	
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีรายละเอียดของหลักสูตรใน มคอ. 2 มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	Ph.D.Biotech_57_1.1_1
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกรายวิชา	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตรปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ มีรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 โดยส่งครบทุกรายวิชาก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาจำนวน 14 วิชา	Ph.D.Biotech_57_1.1_11
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ มีจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาตามแบบ มคอ. 5	Ph.D.Biotech_57_1.1_12

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ ✗ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน
	และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา จำนวนทั้งสิ้น 14 วิชา	
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	Ph.D.Biotech_57_1.1_13
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 จำนวน 6 วิชา คิดเป็นร้อยละ 43 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา และมีการประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียน และพิจารณาผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 5	Ph.D.Biotech_57_5.3_1
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว	หลักสูตร ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีการศึกษา 2556	Ph.D.Biotech_57_5.4_1
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ	อาจารย์ใหม่ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นคณาจารย์บัณฑิต จำนวน 2 ท่าน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียน	Ph.D.Biotech_57_54_2

ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ผลการดำเนินงาน (✓ตามเกณฑ์ ✗ไม่เป็นตามเกณฑ์)	รายการหลักฐาน
	หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	การสอน	
9	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	ในปีการศึกษา 2557 อาจารย์ประจำหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	Ph.D.Biotech_57_1.1_2
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน จำนวน 3 คน ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ต่อปี ได้แก่ 1) นายทรงกลด ไบยา 2) รณยุทธ โสพระบุตร 3) นางสาวเกตุวดี อินเสียน	Ph.D.Biotech_57_5.4_3
11	ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ได้ประเมินคุณภาพของหลักสูตรปีการศึกษา 2557 โดยประเมินจากระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ โดยได้รับผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.90 จากคะแนนเต็ม 5.00	Ph.D.Biotech_57_3.1_4
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเต็ม 5.00	ในปีการศึกษา 2557 หลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ได้ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ โดยได้รับผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.84 จากคะแนนเต็ม 5.00	Ph.D.Biotech_57_2.1_1
	รวมตัวบ่งชี้ในปี	12	
	จำนวนตัวบ่งชี้ในปีที่ดำเนินการผ่าน	12	
	ร้อยละของตัวบ่งชี้ทั้งหมดในปี	100	
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีการดำเนินงานร้อยละ 100 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้มีค่าคะแนนเท่ากับ 5			

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายละเอียดของเอกสาร
Ph.D.Biotech_57_1.1_10	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_1.1_1	รายละเอียดของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (มคอ.2) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
Ph.D.Biotech_57_1.1_11	รายละเอียดของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 3)
Ph.D.Biotech_57_1.1_12	รายงานผลการดำเนินการของรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา 2557 (มคอ. 5)
Ph.D.Biotech_57_1.1_13	รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7)
Ph.D.Biotech_57_5.3_1	รายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตร ปร.ด. สาขา เทคโนโลยีชีวภาพ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 รายงานการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตร ปร.ด. สาขา เทคโนโลยีชีวภาพ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_5.4_1	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 8/2558 วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558
Ph.D.Biotech_57_5.4_2	รายชื่อผู้เข้าร่วมการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
Ph.D.Biotech_57_1.1_2	ข้อมูลรายบุคคลของอาจารย์ประจำหลักสูตร (รายงานคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการ)
Ph.D.Biotech_57_5.4_3	ข้อมูลการเข้าร่วมประชุม / อบรมการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ของ สายสนับสนุน
Ph.D.Biotech_57_3.1_4	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ปร.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_2.1_1	รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิตตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติจากสถานประกอบการผู้ใช้ บัณฑิต หรือสถาบันที่รับบัณฑิตเข้าศึกษาต่อ ปีการศึกษา 2556

องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ผลการประเมินตนเองตามองค์ประกอบ

ตัวบ่งชี้ที่	ผลการดำเนินงาน	ระดับคุณภาพ
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	2	น้อย
ค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 6	2	น้อย

ตัวบ่งชี้ที่ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ชนิดของตัวบ่งชี้ กระบวนการ

การประเมินตนเองจากผลการดำเนินงาน ระดับคุณภาพตามเกณฑ์ เท่ากับ 2 มีคุณภาพ น้อย

ผลการดำเนินงาน

- ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพมีระบบการดำเนินงานเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมกับการดำเนินงานของภาควิชา ฯ และ คณะ เพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และ จัดหาหนังสือและวารสารไว้ในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยสำหรับการค้นคว้าและเรียนรู้ โดยทุกครั้งที่ได้รับ บันทึกข้อความสอบถามความต้องการวารสารจากหอสมุดมหาวิทยาลัย ประธานหลักสูตรได้แจ้งให้อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ร่วมกับภาควิชา ฯ เสนอชื่อสนับสนุนการส่งวารสารที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่นิสิตกำลังทำอยู่ในปัจจุบัน (Ph.D.Biotech_57_6.1_1) นอกจากนี้ กรรมการประจำหลักสูตรได้ร่วมกันจัดทำระบบและกลไก โดยการประชุมกรรมการประจำหลักสูตร และ จัดทำ มคอ. 2 ซึ่งระบุไว้ในหัวข้อการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน ในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ แผนบริหารงบประมาณ ทรัพยากรที่มีอยู่เดิม ความเพียงพอของทรัพยากร และการจัดหาทรัพยากรการเรียนรู้เพิ่มเติม

การจัดการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาเน้นงานวิจัยเป็นหลัก หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพเป็นหลักสูตรซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้ครุภัณฑ์ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยตรง และที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ของนิสิต คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยนิสิต ในปีการศึกษา 2557 ได้รับผลการประเมินโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 หัวข้อที่ได้รับผลประเมินต่ำสุดคือ หัวข้อที่ 3 ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีเอกสารสำหรับการค้นคว้าอย่างเพียงพอ ผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3 อยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของ 3 หัวข้อที่เหลือซึ่งเกี่ยวกับสไลด์ทัศนูปกรณ์ ห้องเรียนและครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4 ขึ้นไป และจัดอยู่ในเกณฑ์ดี มีข้อเสนอแนะให้เพิ่มฐานข้อมูลในการค้นคว้าให้แก่บัณฑิต (Ph.D.Biotech_57_6.1_2) ในส่วนของครุภัณฑ์คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้นำข้อมูลที่ได้มาหารือร่วมกันเพื่อพิจารณาลำดับความสำคัญ และความจำเป็นในการจัดซื้อครุภัณฑ์ จากนั้นจึงนำเข้าสู่ที่ประชุมภาควิชาชีววิทยา เพื่อร่วมวางแผนจัดสรรงบประมาณในการซื้อครุภัณฑ์ต่อไป ในกรณีที่ครุภัณฑ์มีราคาสูง คณะกรรมการหลักสูตรจะรวบรวมข้อมูล แล้วมอบหมายให้คณะกรรมการภาควิชาชีววิทยานำเสนอขอ งบประมาณไปยังคณะวิทยาศาสตร์ต่อไป (Ph.D.Biotech_57_6.1_3)

อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน มีส่วนร่วมในที่ประชุมภาควิชาชีววิทยา ในการประเมินความต้องการและความจำเป็นของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละปี โดยมีการพิจารณาประเมินสิ่งสนับสนุนการ

เรียนรู้ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนที่มีในภาควิชาชีววิทยาว่ามีความเหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนการสอนเพียงใด และได้ข้อสรุปในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร ตัวอย่างเช่น ในปีการศึกษา 2557 ที่ประชุมภาควิชาชีววิทยา มีการพิจารณาปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่เครื่องปรับอากาศเสีย และประเมินว่ามีครุภัณฑ์หลายชนิดที่ใช้ในการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ (Ph.D.Biotech_57_6.1_3)

- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้สอบถามความพึงพอใจของนิสิตและคณาจารย์ผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจำนวนและความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านทางแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยนิสิต (Ph.D.Biotech_57_6.1_2) และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร (Ph.D.Biotech_57_4.1_7) หัวข้อสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้) และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำข้อมูลดังกล่าวไปประเมินตรวจสอบก่อนการนำเสนอข้อมูลไปยังภาควิชาชีววิทยาต่อไป เนื่องจากในปัจจุบัน จำนวนนิสิตในหลักสูตรยังมีอยู่เป็นจำนวนน้อย ผลการประเมินครุภัณฑ์พื้นฐานจึงเพียงพอต่อความต้องการ มีผลการประเมินเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 จัดอยู่ในระดับดี (Ph.D.Biotech_57_6.1_2) ในส่วนของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลความพึงพอใจอยู่ที่ 4.43 (Ph.D.Biotech_57_4.1_7) อยู่ในระดับดีมาก อย่างไรก็ตามความต้องการครุภัณฑ์ในการปฏิบัติงานวิจัยขั้นสูงยังคงมีอยู่ ซึ่งหลักสูตรได้นำเรื่องเข้าเสนอต่อที่ประชุมภาควิชาชีววิทยา และได้ดำเนินการของบประมาณจัดซื้อ โดยในขณะนี้ได้รับงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2559 ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ขั้นสูง เช่น เครื่อง PCR เครื่อง spectrophotometry และ Freezer -80 C เป็นต้น (Ph.D.Biotech_57_6.1_3)

จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตร และภาควิชา มีความเพียงพอและเหมาะสม ทำให้หลักสูตรสามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์

- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้มีระบบกลไกในการผลักดันให้เกิดปรับปรุงด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังสรุปในแผนผังที่ 12 โดยหลังจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้สอบถามความพึงพอใจของนิสิตและคณาจารย์ผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจำนวนและความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ พบข้อเสนอแนะที่แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ 1) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ควรปรับปรุงเร่งด่วน ซึ่งได้แก่ สัญญาณ wifi ที่ไม่ดี (Ph.D.Biotech_57_3.3_2) และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ชำรุดได้แก่ตู้อบลมร้อน (hot air oven) (Ph.D.Biotech_57_3.3_1) และ 2) เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนและการทำปริญญานิพนธ์

ในกรณีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ควรปรับปรุงเร่งด่วน ในเรื่อง สัญญาณ wifi นั้น ในปีการศึกษา 2557 คณะกรรมการประจำหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการอำนวยความสะดวกในการศึกษา

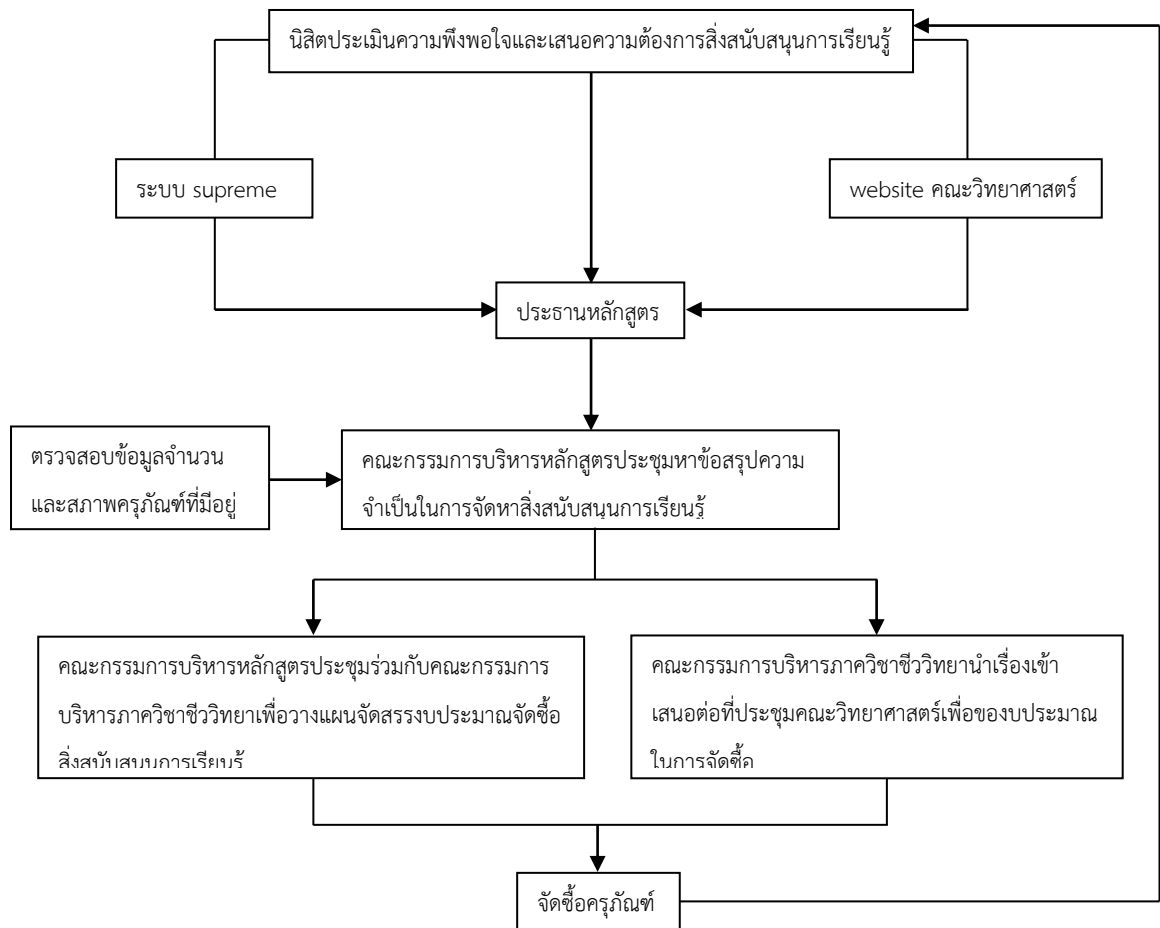
ค้นคว้าข้อมูล รวมถึงการใช้ programme สำหรับวิเคราะห์ผลปฏิบัติการผ่านทาง internet โดยดำเนินการให้มีบริการ wifi ซึ่งสนับสนุนโดยคณะวิทยาศาสตร์ ณ อาคาร 19 ซึ่งเป็นอาคารที่มีนิสิตในหลักสูตรปฏิบัติงานวิจัยอยู่เป็นจำนวนมาก แต่การให้บริการ wifi นั้นไม่เคยมีมาก่อนเป็นเวลากว่า 10 ปีที่ได้ย้ายห้องปฏิบัติการจากอาคารวิทยาศาสตร์เก่าแม้ว่าจะมีการร้องเรียนไปหลายครั้งก็ตาม ในการดำเนินงานคณะกรรมการประจำหลักสูตรได้แจ้งขอการติดตั้ง wifi ไปยังหัวหน้าภาควิชาชีววิทยา เพื่อดำเนินการประสานกับฝ่ายอาคารสถานที่ คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อดำเนินการติดตั้งตัวส่งสัญญาณ wifi และทางคณะได้ดำเนินการติดตั้ง wifi ใหม่จำนวน 24 จุด เรียบร้อยแล้ว ในส่วนของหลักสูตรได้รับการติดตั้งตัวส่งสัญญาณ wifi จำนวน 2 จุดในบริเวณส่วนห้องปฏิบัติการสำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตร ณ อาคาร 19 ชั้นที่ 11 และ 12 ภายหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ได้ติดตามผลการปรับปรุงโดยให้นิสิตประเมินความพึงพอใจหลังได้รับการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างที่ระบุไว้เบื้องต้นในองค์ประกอบที่ 3.3 และได้รับผลการประเมินเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 จัดอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง (Ph.D.Biotech_57_3.3_2) ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนตัวกระจาย wifi ที่ได้รับการจัดสรรมายังคงน้อยเกินไป ดังจะเห็นได้จาก นิสิตยังคงมีความต้องการ wifi เพิ่มเติมอีก (Ph.D.Biotech_57_3.3_2) ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะได้นำข้อเสนอแนะนี้เข้าสู่ที่ประชุมภาควิชา ฯ เพื่อประสานงานกับคณะวิทยาศาสตร์ต่อไป ส่วนตู้อบลมร้อนที่เสียนั้นทางหลักสูตรได้ดำเนินการซ่อมแซมเรียบร้อยแล้วเช่นกัน

ส่วนการปรับปรุงเรื่องเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนและการทำปริญญานิพนธ์นั้นทางหลักสูตรได้รับทราบปัญหาของเครื่องมือเฉพาะทางงานวิจัยจากคณาจารย์และนิสิตในหลักสูตร คือ เครื่อง PCR ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นมากที่สุดในการทำวิจัยของนิสิตและคณาจารย์ในหลักสูตรซึ่งมีอยู่เพียงเครื่องเดียวในภาควิชาฯ และเก่าแก่อายุการใช้งานมาเป็นระยะเวลา 10 ปี ซึ่งทำให้เครื่องรวบ่อยครั้ง ต้องส่งซ่อมเป็นระยะๆ ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นมาต่อเนื่องเป็นระยะเวลาประมาณ 2 ปี มีนิสิตรวมทั้งอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้รับผลกระทบจำนวนมากเนื่องจากในปัจจุบันหลักสูตรมีงานวิจัยทางชีวโมเลกุลจำนวนมากและเพิ่มขึ้นในทุกภาคการศึกษา มีความพยายามจัดการตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ได้แก่ ในต้นปีการศึกษา 2556 อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรได้นำปัญหาเข้าสู่ที่ประชุมภาควิชา ฯ เสนอให้มีการจัดซื้อเครื่อง PCR (Ph.D.Biotech_57_6.1_4) แต่ไม่ได้รับการตอบสนองที่ดีจากภาควิชา ฯ ดังจะเห็นได้จากลำดับการเสนอซื้อครุภัณฑ์ทดแทนด้วยงบประมาณแผ่นดินปี 2558 อยู่ในลำดับที่ 7 ในปลายปีการศึกษา 2556 เครื่อง PCR ได้ชำรุดเป็นการถาวรและไม่สามารถซ่อมแซมได้อีกส่งผลให้งานวิจัยดำเนินอย่างล่าช้าเป็นอย่างมาก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ติดตามการดำเนินการจัดซื้อโดยเข้าร่วมประชุมกับคณาจารย์ภาควิชา ฯ และในต้นปีการศึกษา 2557 ได้รับทราบคำตอบจากภาควิชา ฯ ว่า เครื่อง PCR ไม่ได้รับอนุมัติจัดซื้อ (Ph.D.Biotech_57_6.1_5) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจึงได้ประชุมร่วมกันและตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยจัดหาเครื่อง PCR ทดแทนให้นิสิตและคณาจารย์ได้ใช้เป็นการชั่วคราวจนกว่าจะได้รับอนุมัติจัดซื้อ (Ph.D.Biotech_57_6.1_6) ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวได้รับผลการตอบสนองที่ดีจากนิสิตและคณาจารย์เนื่องจากทำให้สามารถปฏิบัติงานวิจัย

ได้อย่างต่อเนื่องมาจนถึงขณะนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรยังได้มอบหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตร เสนอเรื่องขอซื้อเครื่อง PCR เข้าสู่ที่ประชุมภาควิชา ฯ อีกครั้ง (Ph.D.Biotech_57_6.1_6) และโดยความร่วมมือกับคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรจึงได้รับการจัดลำดับเป็นลำดับที่ 1 ในครุภัณฑ์งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙ (Ph.D.Biotech_57_6.1_3) ซึ่งขณะนี้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำลังติดตามผลการอนุมัติจัดซื้อ

นอกจากนี้คณะกรรมการหลักสูตรยังได้ดำเนินการขอตั้งงบประมาณจัดซื้อครุภัณฑ์ชั้นสูงอื่นๆ โดยงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2559 เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ไปยังภาควิชา ฯ แล้ว เช่น เครื่อง spectrophotometer และ Freezer -80 °C เป็นต้น (Ph.D.Biotech_57_6.1_3)

แผนผังที่ 12 ระบบการดำเนินงานของหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ หลักสูตร ปร.ด.
เทคโนโลยีชีวภาพใน 1 ปี



รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสเอกสาร	รายการเอกสารหลักฐาน
Ph.D.Biotech_57_6.1_1	บันทึกข้อความตอบการสอบถามความต้องการวารสารของห้องสมุด
Ph.D.Biotech_57_6.1_2	สรุปแบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2557
Ph.D.Biotech_57_6.1_3	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ 9/2557 วันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2557
Ph.D.Biotech_57_4.1_7	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจคุณภาพของหลักสูตร ป.ด. เทคโนโลยีชีวภาพ ปีการศึกษา ๒๕๕๗ (เฉพาะอาจารย์ประจำหลักสูตร)
Ph.D.Biotech_57_3.3_2	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจหลังได้รับการปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2557 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ ปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Ph.D.Biotech_57_3.3_1	สรุปแบบประเมินความพึงพอใจต่อผลการจัดการซื้อร่องเรียนของนิสิต
Ph.D.Biotech_57_6.1_4	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วาระพิเศษครั้งที่ ๙/๒๕๕๖ วันจันทร์ที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๖
Ph.D.Biotech_57_6.1_5	รายงานการประชุมภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งที่ ๘/๒๕๕๗ วันพุธที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗
Ph.D.Biotech_57_6.1_6	รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ป.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) ครั้งที่ 2 วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557

ส่วนที่ 3

สรุปผลการประเมินและทิศทางการพัฒนา

สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ปีการศึกษา 2557 โดยแยกเป็นผลการประเมินในภาพรวมของแต่ละองค์ประกอบคุณภาพ ดังตารางสรุปผลของแต่ละองค์ประกอบ

ตารางสรุปผลการประเมินตามองค์ประกอบคุณภาพ

องค์ประกอบคุณภาพ	คะแนนการประเมินเฉลี่ย	ผลการประเมิน	หมายเหตุ
องค์ประกอบที่ 1	ผ่าน		1 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 2	4.93	ดีมาก	2 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 3	1.67	น้อย	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 4	3.08	ดี	3 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 5	2.00	น้อย	4 ตัวบ่งชี้
องค์ประกอบที่ 6	2.00	น้อย	1 ตัวบ่งชี้
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้ ของทุกองค์ประกอบ	2.62	ปานกลาง	13 ตัวบ่งชี้

ตารางการวิเคราะห์คุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

องค์ประกอบที่	คะแนนผ่าน	จำนวนตัวบ่งชี้	I	P	O	คะแนนเฉลี่ย	ผลการประเมิน 0.01 – 2.00 ระดับคุณภาพน้อย 2.01 – 3.00 ระดับคุณภาพปานกลาง 3.01 – 4.00 ระดับคุณภาพดี 4.01 – 5.00 ระดับคุณภาพดีมาก
1	ผ่าน						หลักสูตรได้มาตรฐาน
2	คะแนนเฉลี่ยของทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 - 6	2	-	-	4.87,5	4.93	ดีมาก
3		3	1,2,2	-	-	1.67	น้อย
4		3	2,4,25,3	-	-	3.08	ดี
5		4	1	1,1,5	-	2.00	น้อย
6		1	-	2	-	2.00	น้อย
รวม		13	7	4	2	2.62	ปานกลาง
ผลการประเมิน			2.18	2.25	4.93	2.62	ปานกลาง

หมายเหตุ ในประเด็นตัวบ่งชี้ที่ 3.3 และ 4.3 เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการย่อย

รายงานผลการวิเคราะห์จุดเด่นและแนวทางเสริมและจุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบที่ 2 - องค์ประกอบที่ 6

จุดเด่นและแนวทางเสริม
1. มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกและมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง
2. มีการส่งเสริมให้นิสิตมีโอกาสได้เข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้มากยิ่งขึ้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3. นิสิตมีความสามารถทางวิชาการ โดยมีนิสิตที่ได้รับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) และทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
4. ผลงานวิจัยของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้รับการอ้างอิงจำนวนมาก
จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ
1. นิสิตที่เข้าศึกษามีจำนวนน้อย
2. ควรมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพื่อดึงดูดให้มีผู้มาสมัครเรียนมากขึ้น