

งานพัฒนาหลักสูตร  
สกอ.รับทราบการให้ความเห็นชอบ  
วันที่ ..... 5 ก.ย. 2563

๑๕๐๑๔๖๐๐๑



มคอ. 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอนุชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติ เมื่อวันที่ 1 มี.ค. 2560  
ปีการศึกษาที่เปิดสอน..... 2560

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



มคอ. 2

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอณูชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



## สารบัญ

หมวดที่	หน้า
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>	
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	2
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	3
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	4
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	4
<b>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร</b>	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	6
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	7
<b>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร</b>	
1. ระบบการจัดการศึกษา	8
2. การดำเนินการของหลักสูตร	8
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	11
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	23
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	23



## สารบัญ (ต่อ)

หมวดที่	หน้า
<b>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</b>	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	24
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	25
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	28
<b>หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต</b>	
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	30
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	30
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	30
<b>หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์</b>	
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	31
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	31
<b>หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	
1. การกำกับมาตรฐาน	32
2. บัณฑิต	32
3. นิสิต	33
4. อาจารย์	34
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	35
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	37
7. ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน	38
<b>หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร</b>	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	39
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	39
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	39
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	40

## สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559	43
ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ ปรับปรุง หลักสูตร	71
ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร	75
ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	87
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร	102
ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร	170



**รายละเอียดของหลักสูตร**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยา**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
คณะ/สถาบัน/สำนัก	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. รหัสและชื่อหลักสูตร  
รหัสหลักสูตร 25460091102172  
ชื่อหลักสูตร  
ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยา  
ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Molecular Biology
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา  
ภาษาไทย ชื่อเต็ม: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อณูชีววิทยา)  
ชื่อย่อ: วท.ม. (อณูชีววิทยา)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม: Master of Science (Molecular Biology)  
ชื่อย่อ: M.Sc. (Molecular Biology)
3. วิชาเอก/แขนงวิชา ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เป็นหลักสูตร แผน ก แบบ ก2 จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ  
หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี แบบ ก2
  - 5.2 ภาษาที่ใช้  
การเรียนการสอนเป็นภาษาไทย  
การทำวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ
  - 5.3 การรับเข้าศึกษา  
รับผู้เข้าศึกษาชาวไทยและนิสิตชาวต่างชาติที่สามารถฟัง พูด อ่านเขียนและเข้าใจภาษาไทย เป็นอย่างดี
  - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ไม่มี
  - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560  
ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555  
โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2560  
ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในการประชุม  
เมื่อวันที่ 1 เดือน ธันวาคม พ.ศ.2559  
ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม  
ครั้งที่ 2/2560 เมื่อวันที่ 24 เดือน มกราคม พ.ศ.2560  
ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยในการประชุม  
ครั้งที่ 3/2560 เมื่อวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ.2560

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

**8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

- 1) นักวิชาการ ในสถาบันที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอนุชีววิทยาและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) นักวิจัย/นักวิชาชีพ ในสถาบันภาครัฐ และบริษัทเอกชน ทางด้านอนุชีววิทยาและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ที่ต้องใช้องค์ความรู้ทางด้านอนุชีววิทยา

**9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์  
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1	รศ.ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล	วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), 2525 วท.ม.(พยาธิวิทยาคลินิก), 2529 Ph.D.(Microbiology), 2541	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	XXXXXX
2	รศ.ดร.พรรณี หนูชื่อตรง	วท.บ. (พยาบาล และ ผดุงครรภ์), 2526 วท.ม. (สรีรวิทยา), 2533 วท.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ), 2548	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX
3	รศ.ดร.สมฤดี สายหยุดทอง	พย.บ., 2532 วท.ม.(สรีรวิทยา), 2536 Ph.D.Physiology & Pharmacology,2546	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ University of Nottingham, UK	XXXXXX

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

1. ห้องเรียน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์เชิงนโยบาย การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือรูปแบบพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” เพื่อนำกระแสสู่ยุคที่สี่คือ Thailand 4.0 ให้มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนและปฏิรูปประเทศในด้านต่างๆ ให้สามารถรับมือกับโอกาส และภัยคุกคามแบบใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุ่งแรง ในศตวรรษที่ 21 โดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ที่เน้นเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม การวิจัยและพัฒนา เพื่อต่อยอดในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย 5 ด้าน คือ

- (1) กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ
- (2) กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์
- (3) กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม
- (4) กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อและบังคับอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว

(5) กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์วัฒนธรรมและการบริการที่มีมูลค่าสูงโดยสรุปการพัฒนาหลักสูตรปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศไทยใต้นโยบาย “Thailand 4.0” บนรากฐาน “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ในการสร้าง “นวัตกรรมเพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Innovation for Commercialization)” และ “นวัตกรรมเพื่อประโยชน์สุขทางสังคม (Innovation for Social Benefit)”

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาหลักสูตรรองรับการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนจากยุค Analog มาเป็นยุค Digital บนบริบทของประเทศไทยมีคุณลักษณะ 6 ประการคือ

- (1) มีความภาคภูมิใจในความเป็นชาติและวัฒนธรรมของตน
- (2) พัฒนาคนไทยเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
- (3) มีสังคมที่มีคุณภาพ
- (4) มีสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่
- (5) มีโครงสร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็ง
- (6) การมีบทบาทสำคัญในเวทีระดับภูมิภาคและระดับโลก

โมเดล Thailand 4.0 เน้นการ “พัฒนาที่สมดุล” ใน 4 มิติ คือ ทางเศรษฐกิจ การรักษาสังแวดล้อม การมีสังคมที่อยู่ดีมีสุข และการเสริมสร้างภูมิปัญญามนุษย์ ซึ่งตั้งอยู่บนฐานคิดของ

“ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ที่มีหลักการสำคัญ คือ “รู้จักเต็ม รู้จักพอ รู้จักปัน” หลักสูตรรองรับการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพ ทั้งด้านความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ พฤติกรรมและการปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลง พลวัตโลก ที่ค่อย ๆ เปลี่ยนจากยุคของสังคมที่เน้น “องค์ความรู้” มาสู่ยุคของสังคมที่เน้นสมรรถภาพการทำงานเพื่อ “คุณภาพชีวิต” โดยอาศัยนวัตกรรมที่ต่อยอดจากฐานองค์ความรู้

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรมุ่งเน้นคุณภาพวิชาการให้เป็นไปตามมาตรฐานสาขาวิชา โดยเฉพาะให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงการขยายตัวของเศรษฐกิจในยุคโลกาภิวัตน์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ผลกระทบจากภายนอกดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการปรับกลยุทธ์การผลิตบัณฑิต เพื่อให้ตรงกับความต้องการตามนโยบาย Thailand 4.0 โดยเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพสูง มีคุณธรรมและจริยธรรม ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอกับตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในอนาคต

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากนโยบาย Thailand 4.0 และแนวทางของประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2559 ส่งผลให้เกิดการปรับตัวของประเทศสมาชิกในด้านต่างๆ เช่น การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม รวมถึงส่งผลต่อการกำหนดทิศทาง และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ตามแผนยุทธศาสตร์ 15 ปี (พ.ศ. 2552 – 2566) ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ใน 2 พันธกิจ คือ

พันธกิจที่ 1 ผลิตและพัฒนาบุคคลที่มีคุณภาพและคุณธรรมให้แก่สังคม โดยผ่านกระบวนการ เรียนรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้

พันธกิจที่ 2 สร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อสังคมทั้งใน ระดับชาติ และนานาชาติ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาณัติวิทยา มีการเรียนการสอนรายวิชาบังคับ บางส่วนร่วมกับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวภาพการแพทย์ นอกจากนี้ยังสามารถเลือกเรียนรายวิชาเลือกจากหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะแพทยศาสตร์ ได้ตามความเหมาะสมในการนำไปใช้ทางด้านการวิจัย

### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยภาควิชา/หลักสูตรอื่นที่ต้องมาเรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาณัติวิทยา มีการเปิดการเรียนการสอนรายวิชาที่เลือกจากหลักสูตรอื่น ๆ ในคณะแพทยศาสตร์ได้ตามความเหมาะสม เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยแบบบูรณาการตามต้องการ

### 13.3 การบริหารจัดการ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยามีการบริหารงานโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อให้บริหารการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกรายวิชาของหลักสูตร ดำเนินการประสานงานโดยคณาจารย์ภายในคณะฯ ที่ได้รับมอบหมาย และส่วนที่สองรายวิชาเลือกทั่วไป ซึ่งเป็นรายวิชาเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา หรือภาควิชา เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตหลักสูตรต่าง ๆ ภายในคณะแพทยศาสตร์ได้มีโอกาสเลือกเรียนให้ตรงตามงานวิจัย รับผิดชอบโดยคณาจารย์ผู้ประสานงานจากภาควิชา



## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1. ปรัชญา

นักวิชาการ นักวิจัย และนักวิชาชีพสาขาอาชีวศึกษา ที่มีมาตรฐานระดับสากล

#### 1.2. ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา เป็นหลักสูตรที่เน้นการผลิตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านอาชีวศึกษา ตามมาตรฐานสากล เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ ในการพึ่งพาตนเองโดยการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย สร้างองค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรม นำประเทศไทยเข้าสู่เวทีการแข่งขันในระดับสากล โดยมีแนวทางสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565) รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ 15 ปี (พ.ศ. 2553 -2567)มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

#### 1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) มีจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการ วิชาชีพ และเจตคติที่ดี ในวิชาชีพและในการวิจัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถดำเนินการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยที่เอื้อประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมเพื่อสนองความต้องการของชาติทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
- 2) มีความรู้ความเข้าใจ ด้านอาชีวศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ของตนเอง เป็นผู้นำ/ ผู้ตามที่เหมาะสม
- 4) สามารถริเริ่มสร้างสรรค์งานวิจัย และนวัตกรรม

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา มีแผนพัฒนาปรับปรุงทั้งหลักสูตรทุก 3 ปี นอกจากนี้ยังมีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นประจำทุกเดือนเพื่อติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร โดยมีรายละเอียดตามแผนการพัฒนายุทธศาสตร์ และตัวบ่งชี้การ พัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

แผนพัฒนา/แผนการเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษาให้มีมาตรฐานตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาหลักสูตรโดยยึดหลักสากล</li> <li>- ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>- รายงานผลการประเมินหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF: HEd)</li> </ul>
ปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์สถานการณ์ภายนอกที่มีผลกระทบต่อการใช้บัณฑิต</li> <li>- รายงานผลการประเมินการดำเนินงานของหลักสูตรจากนิสิต บัณฑิต อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>- เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเพื่อวิพากษ์หลักสูตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปบทวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>- ผลการประเมินความพึงพอใจด้านต่าง ๆ จากนิสิตบัณฑิต อาจารย์ผู้สอนและผู้ใช้บัณฑิต โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี</li> <li>- รายงานผลการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ</li> </ul>
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนการวิจัยและบริการวิชาการให้มีประสบการณ์และวิสัยทัศน์เพื่อการผลิตบัณฑิตคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนให้อาจารย์และนิสิตเข้าร่วมการประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> <li>- สนับสนุนให้อาจารย์และนิสิตเข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการและวิชาชีพที่ตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม และระดับนานาชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร้อยละ 50 ของอาจารย์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและนิสิตในหลักสูตร ที่เข้าร่วมประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> <li>- ร้อยละ 50 ของอาจารย์ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและนิสิตเข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการบริการวิชาการ</li> </ul>

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนสิงหาคม – ธันวาคม

ภาคปลาย เดือนมกราคม – พฤษภาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและ ผู้สมัครเข้าศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และมีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด โดยผู้สมัครต้องเป็นผู้มีพื้นฐานความรู้ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์ทั่วไป ทางด้านชีววิทยา เคมี จุลชีววิทยา ชีวเคมี เทคโนโลยีชีวภาพ พยาบาล เทคนิคการแพทย์ รังสีวิทยา กายภาพบำบัด สหเวชศาสตร์ แพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

#### 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตแรกเข้าที่ศึกษาในหลักสูตรอาจประสบปัญหาต่าง ๆ พอสรุปได้ ดังนี้

1) ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ไม่เท่าเทียมกันเนื่องจากหลักสูตรเปิดรับสมัครนิสิตทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) นิสิตบางคนมีพื้นฐานทักษะภาษาอังกฤษในระดับปานกลางถึงระดับต่ำ เนื่องจากไม่ได้กำหนดความสามารถทางภาษาอังกฤษก่อนแรกเข้า ทำให้มีปัญหาในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เนื่องจากตำราและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ เช่น จาก website ทางวิชาการ

#### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

หลักสูตรมีวิธีการดำเนินการช่วยเหลือนิสิตอย่างเป็นระบบ ดังต่อไปนี้

1) เปิดสอนรายวิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล (พศก 501) เพื่อปรับความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นรายวิชาบังคับ

2) คณะฯ สนับสนุนทุนภายในและประชาสัมพันธ์แหล่งทุนภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

การรับนิสิตเข้าศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาอณูชีววิทยา จะเริ่มรับนิสิตตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โดยรับจำนวน 15 คน ดังนี้

นิสิต	ปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	15	15	15	15	15
ชั้นปีที่ 2	-	15	15	15	15
จำนวนสะสม	15	30	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	15	15	15	15

## 2.3 งบประมาณตามแผน

เป็นไปตามระบบงบประมาณแผ่นดินประจำปีที่มาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และงบประมาณเงินรายได้ของคณะแพทยศาสตร์ ที่จัดสรรให้เพื่อผลิตบัณฑิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยา โดยมีการประมาณการค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต ดังนี้

### 2.3.1 งบประมาณรายรับ เพื่อใช้ในการบริหาร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย 1 ปีการศึกษา (ค่าธรรมเนียม/คน/ปี x จำนวนรับ)	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000

### 2.3.2 ประมาณการค่าใช้จ่าย

หมวดค่าการจัดการเรียนการสอน	ค่าใช้จ่าย	ยอดสะสม (ต่อหัว)
ค่าตอบแทนผู้สอน(อาจารย์พิเศษ)	15,000	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์	100,000	
ทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงาน ของนิสิต	120,000	
ค่าใช้จ่ายเพื่อการประชาสัมพันธ์	10,000	
กิจกรรมตามที่ระบุในโครงสร้างหลักสูตร (เช่น จัดสัมมนาวิชาการ โครงการส่งเสริมภาษาอังกฤษ บัณฑิตศึกษา ปรุมนิเทศและปัจฉิมนิเทศ กิจกรรมนิสิต)	50,000	
ค่าเลี้ยงรับรองในการประชุม	5,000	
ค่าใช้จ่ายในการศึกษาดูงาน	100,000	
→ ค่าใช้จ่ายรวม	435,000	
→ ค่าใช้จ่ายต่อหัว (ค่าใช้จ่ายรวม/จำนวนนิสิตชั้นต่ำ 15 คน)		26,667
<b>หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลางระดับคณะ/สถาบัน/สำนัก</b>		<b>33,333</b>
งบพัฒนาหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	1,667	
งบวิจัยของหน่วยงาน (ขั้นต่ำ 5%)	1,667	
ค่าส่วนกลางคณะ หรือค่าสาธารณูปโภค ร้อยละ10	8,599	
<b>หมวดค่าปริญญาบัตร/สารนิพนธ์</b>		<b>44,033</b>
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมปริญญาบัตร (อัตราต่อหัว)	10,700	
ค่าตอบแทนกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ (อัตราต่อหัว)		
<b>หมวดกองทุนพัฒนามหาวิทยาลัย (15%)</b>	<b>7,771</b>	<b>51,804</b>
<b>หมวดค่าใช้จ่ายส่วนกลาง</b>	<b>28,608</b>	<b>80,412</b>
ค่าส่วนกลางมหาวิทยาลัย (4,360 x 2)	8,720	
ค่าธรรมเนียมหอสมุดกลาง (3,000 x 2)	6,000	
ค่าธรรมเนียมสำนักคอมพิวเตอร์ (1,040 x 2)	2,080	
ค่าธรรมเนียมบัณฑิตวิทยาลัย (5,904 x 2)	11,808	
<b>ค่าธรรมเนียมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร</b>		<b>80,412</b>

## 2.4 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

## 2.5 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอนุชีววิทยา เป็นหลักสูตรแบบศึกษาเต็มเวลา

#### 3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

เป็นหลักสูตร แผน ก แบบ ก2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และทำปริญญานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยให้ลงทะเบียนภาคการศึกษาละ 9-12 หน่วยกิต

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

##### แบบ ก2

1. หมวดวิชาแกน	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเอก	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
4. ปริญญานิพนธ์ระดับปริญญาโท	12	หน่วยกิต
5. หมวดวิชาเอก ไม่นับหน่วยกิต	(1)	หน่วยกิต
<b>จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า</b>	<b>36</b>	<b>หน่วยกิต</b>

หมายเหตุ: หมวดวิชาเอก 1 หน่วยกิต รายวิชา อช 673 ไม่นับหน่วยกิต  
โดยมีการประเมินผลเป็น S หรือ U

### 3.1.3 รายวิชา

#### 1) หมวดวิชาแกน จำนวน 6 หน่วยกิต

พศก 501	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล	3(3-0-6)
MDG 501	Cell and Molecular Biology	
พศก 521	หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(1-2-3)
MDG 521	Principle of Health Science Research	
พศก 511	เครื่องมือและเทคนิคในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1(0-3-0)
MDG 511	Instruments and Techniques in Health Science Research	

#### 2) หมวดวิชาเอก จำนวน 4 หน่วยกิต

อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง	2(2-0-4)
MO 601	Advanced Molecular Biology	
อช 671	สัมมนาทางอณูชีววิทยา 1	1(0-2-1)
MO 671	Seminar in Molecular Biology I	
อช 672	สัมมนาทางอณูชีววิทยา 2	1(0-2-1)
MO 672	Seminar in Molecular Biology II	

#### 3) หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาอณูชีววิทยา หรือจากรายวิชาเลือกของหลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัยอื่นโดยต้องได้รับความเห็นชอบ จากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

##### รายวิชาเลือกสาขาอณูชีววิทยา

อช 571	วิทยาการปัจจุบันทางอณูชีววิทยา	2(2-0-4)
MO 571	Current Topics in Molecular Biology	
อช 602	การควบคุมการแสดงออกของยีน	2(2-0-4)
MO 602	Regulation of Gene Expression	
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค	2(2-0-4)
MO 603	Molecular Biology of Diseases	
อช 604	นาโนเทคโนโลยีทางอณูชีววิทยา	2(2-0-4)
MO 604	Molecular Nanotechnology	
อช 605	เซลล์และอณูชีววิทยาของโรคมะเร็ง	2(2-0-4)
MO 605	Cellular and Molecular Biology of Cancer	

อช 611	เทคนิคการทำวิจัยทางอณูชีววิทยา	2(1-3-2)
MO 611	Research Techniques in Molecular Biology	
อช 621	การเขียนบทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1(1-0-2)
MO 621	Writing Scientific Publications	
<b>รายวิชาเลือกอื่น ๆ</b>		
กก 622	กล้องจุลทรรศน์และเทคนิคการศึกษาเนื้อเยื่อ	2(1-3-2)
AN 622	Microscope and Histological Techniques	
จช 603	จุลชีววิทยาประยุกต์	2(2-0-4)
MB 603	Applied Microbiology	
จช 604	จุลชีววิทยาการแพทย์	2(2-0-4)
MB 604	Medical Microbiology	
จช 605	วิทยาภูมิคุ้มกัน	1(1-0-2)
MB 605	Immunology	
จช 606	วิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก	1(1-0-2)
MB 606	Clinical Immunology	
ชค 605	โภชนชีวเคมี	2(2-0-4)
BC 605	Nutritional Biochemistry	
ชค 606	ชีวเคมียุคใหม่	2(1-2-3)
BC 606	Biochemistry Towards the New Era	
ชค 621	ชีวสารสนเทศศาสตร์	2(1-3-2)
BC 621	Bioinformatics	
ภส 606	หลักการออกฤทธิ์ของยา	1(1-0-2)
PM 606	Principle of Drug Action	
ภส 609	เภสัชพันธุศาสตร์ 1	1(1-0-2)
PM 609	Pharmacogenomics 1	

#### 4) วิทยานิพนธ์

ปพท 691	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท	12 หน่วยกิต
GRT 691	Master's Thesis	

#### 5) หมวดวิชาเอกไม่นับหน่วยกิต จำนวน 1 หน่วยกิต

อช 673	การเสริมสร้างขีดความสามารถทางอณูชีววิทยา	1(0-2-1)
MO 673	Capacity Building in Molecular Biology	

**หมายเหตุ:** หมวดวิชาเอก หน่วยกิต 1 รายวิชาอช 673 ไม่นับหน่วยกิตโดยมีการประเมินผลเป็น S หรือ U



## ความหมายของรหัสวิชาและเลขรหัสวิชาในหลักสูตร

### ความหมายของรหัสวิชา

อช (MO)		หมายถึง	รายวิชาของสาขาวิชาอาณูชีวะวิทยา
พศก (MDG)	หมายถึง		รายวิชากลางของคณะแพทยศาสตร์
กภ (AN)		หมายถึง	รายวิชาของภาควิชากายวิภาคศาสตร์
ชค (BC)	หมายถึง		รายวิชาของภาควิชาชีวเคมี
จช (MB)		หมายถึง	รายวิชาของภาควิชาจุลชีวะวิทยา
ภส (PM)		หมายถึง	รายวิชาของภาควิชาเภสัชวิทยา
สร (PS)	หมายถึง		รายวิชาของภาควิชาสรีรวิทยา

### ความหมายของเลขรหัสวิชา

เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ระดับการศึกษาปกติ ดังต่อไปนี้
เลข 5	หมายถึง	ระดับการศึกษาปริญญามหาบัณฑิต ชั้นปีที่ 1
เลข 6	หมายถึง	ระดับการศึกษาปริญญามหาบัณฑิต ชั้นปีที่ 2
เลข 7	หมายถึง	ระดับการศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ชั้นปีที่ 1
เลข 8	หมายถึง	ระดับการศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ชั้นปีที่ 2
เลข 9	หมายถึง	ระดับการศึกษาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ชั้นปีที่ 3
เลขรหัสตัวกลาง	หมายถึง	ลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้
เลข 0,3-6	หมายถึง	การบรรยาย
เลข 1	หมายถึง	การปฏิบัติ
เลข 2	หมายถึง	การบรรยายและการปฏิบัติ
เลข 7-8	หมายถึง	อภิปรายปัญหาและสัมมนา
เลข 9	หมายถึง	ปริญญานิพนธ์
เลขรหัสตัวสุดท้าย	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในหมวดหมู่

### ความหมายของเลขรหัสแสดงจำนวนหน่วยกิต

เลขรหัสนอกวงเล็บ	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของรายวิชานั้น
เลขรหัสในวงเล็บตัวที่หนึ่ง	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎี
เลขรหัสในวงเล็บตัวที่สอง	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงภาคปฏิบัติ
เลขรหัสในวงเล็บตัวที่สาม	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตัวเอง

**แผนการศึกษา**

**แบบ ก 2 การเรียนและวิจัยระดับปริญญาโท**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
พศก 501	ชีววิทยาของเซลล์ และโมเลกุล	3(3-0-6)	อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง	2(2-0-4)
พศก 521	หลักการวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ	2(1-2-3)	อช 671	สัมมนาทางอณูชีววิทยา 1	1(0-2-1)
พศก 511	เครื่องมือและ เทคนิคในการวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ	1(0-3-0))			
วิชาเลือก	4	หน่วยกิต	วิชาเลือก	10	หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>หน่วยกิต</b>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
อช 672	สัมมนาทาง อณูชีววิทยา 2	1(0-2-1)	อช 673	การเสริมสร้างขีด ความสามารถ ทางอณูชีววิทยา	1(0-2-1)
ปพท 691	ปริญญานิพนธ์ระดับ ปริญญาโท	6 หน่วยกิต	ปพท 691	ปริญญานิพนธ์ ระดับปริญญาโท	6 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>หน่วยกิต</b>

**หมายเหตุ:** หมวดวิชาเอก หน่วยกิต 1 รายวิชาอช 673

ไม่นับหน่วยกิตโดยมีการประเมินผลเป็น S หรือ U

### 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

#### หมวดวิชาแกน

พศก 501	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล	3(3-0-6)
MDG 501	Cell and Molecular Biology โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ความสัมพันธ์ระหว่างเซลล์ การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงและการตายของเซลล์ การศึกษาระดับโมเลกุล สารชีวโมเลกุลกระบวนการเมแทบอลิซึม ของชีวโมเลกุล การสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ โปรตีน และการควบคุมการแสดงออกของยีน	
พศก 511	เครื่องมือและเทคนิคในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1(0-3-0)
MDG 511	Instruments and Techniques in Health Science Research หลักการของเครื่องมือและเทคนิคทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ การฝึกใช้เครื่องมือและการเลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมกับงานวิจัยต่างๆ	
พศก 521	หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2(1-2-3)
MDG 521	Principles of Health Science Research หลักการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีทักษะและดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย เหมาะสม ทั้งต่อตนเอง สิ่งแวดล้อม และสังคม ตลอดจนมีมาตรฐาน จริยธรรม จรรยาบรรณ และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการวิจัย	

#### หมวดวิชาเอก

อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง	2(2-0-4)
MO 601	Advanced Molecular Biology ปฏิสัมพันธ์ในระดับอณูชีววิทยาระหว่างองค์ประกอบของระบบต่างๆ ทางชีววิทยา ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และพฤติกรรม โดยอาศัยเทคนิคและวิทยาการทางด้าน transcriptomics, metabolomics, proteomics, lipidomics และ functional genomics รวมไปถึงการประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ	
อช 671	สัมมนาทางอณูชีววิทยา 1	1(0-2-1)
MO 671	Seminar in Molecular Biology I สัมมนาเกี่ยวกับการวิจัยทางอณูชีววิทยามีการวิเคราะห์วิจารณ์และอธิบายแนวคิดวิธีการผล การศึกษาและการสรุปผลของงานวิจัยทางอณูชีววิทยาที่น่าสนใจซึ่งเป็นแนวทางในการกำหนดหัวข้อ การออกแบบการทำปริญญานิพนธ์ของนิสิตต่อไป	
อช 672	สัมมนาทางอณูชีววิทยา 2	1(0-2-1)
MO 672	Seminar in Molecular Biology II สัมมนาการวิจัยทางอณูชีววิทยา เสนอผลงานวิจัยเพื่อปริญญานิพนธ์โดยนิสิต เพื่อรับการแนะนำ วิเคราะห์ วิจารณ์ ในแนวคิดวิธีการและผลทดลอง นำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของผลงานวิจัย ให้ได้มาตรฐานต่อไป รวมทั้งเป็นแนวทางในการเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการต่าง ๆ	

## หมวดวิชาเลือก

### รายวิชาเลือกสาขาอณูชีววิทยา

อช 571	วิทยาการปัจจุบันทางอณูชีววิทยา	2(2-0-4)
MO 571	Current Topics in Molecular Biology วิทยาการก้าวหน้าในปัจจุบันเกี่ยวกับอณูชีววิทยา เทคโนโลยี องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ และการนำไปประยุกต์ใช้	
อช 602	การควบคุมการแสดงออกของยีน	2(2-0-4)
MO 602	Regulation of Gene Expression กลไกการควบคุมการแสดงออกของยีนในสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำ และชั้นสูง การวิเคราะห์แนวทางการวิจัย การตั้งสมมุติฐาน การออกแบบการทดลองที่ใช้เทคโนโลยีทางพันธุวิศวกรรม เป็นการศึกษาที่ครอบคลุมชีวเคมีและเมตาบอลิซึมของดีเอ็นเอ และอาร์เอ็นเอ โครงสร้างของยีนที่ควบคุมการสร้างเอนไซม์ที่จำเป็นสำหรับกระบวนการลอกแบบ ถอดรหัส และแปลรหัส สารพันธุกรรม รวมถึงเทคนิคทางโคลนนิ่ง และการสร้างดีเอ็นเอสายผสม	
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค	2(2-0-4)
MO 603	Molecular Biology of Diseases กลไกการเกิดโรคติดเชื้อ โรคไม่ติดต่อ และโรคที่กำลังเป็นปัญหา ในระดับอณูชีววิทยา การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย สารบ่งชี้ของโรคต่างๆ ที่สำคัญทางการแพทย์	
อช 604	นาโนเทคโนโลยีทางอณูชีววิทยา	2(2-0-4)
MO 604	Molecular Nanotechnology เทคโนโลยีระดับนาโนทางอณูชีววิทยา ที่นำมาประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์ เกษษกรรม อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม	
อช 605	เซลล์และอณูชีววิทยาของโรคมะเร็ง	2(2-0-4)
MO 605	Cellular and Molecular Biology of Cancer กระบวนการระดับเซลล์และอณูของมะเร็ง กระบวนการควบคุมการแบ่งเซลล์ที่ผิดปกติ กระบวนการตายในเซลล์มะเร็ง ความผิดปกติของยีนที่ส่งผลให้เกิดโรคมะเร็ง ปัจจัยรวมของสารชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผลของปัจจัยบางชนิดที่สามารถก่อให้เกิดมะเร็ง	
อช 611	เทคนิคการทำวิจัยทางอณูชีววิทยา	2(1-3-2)
MO 611	Research Techniques in Molecular Biology ศึกษาเทคนิคทางอณูชีววิทยา ที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน การแยกสกัดดีเอ็นเอ และ อาร์เอ็นเอ การโคลนนิ่ง การตัดต่อยีน การวิเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ เทคนิคปฏิกิริยา ลูซิเฟอเรส เทคนิคการแยกและวิเคราะห์โปรตีน	

อช 621	การเขียนบทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1(1-0-2)
MO 621	Writing Scientific Publications หลักการและรูปแบบของการเขียนบทความวิจัยตามแนวทางของวารสารนานาชาติรายละเอียดของ Impact factor ของวารสารวิจัยระดับชาติ และนานาชาติในฐานข้อมูลต่างๆ การส่งผลงานตีพิมพ์ on-line การตอบคำถามของ reviewer การฝึกปฏิบัติเขียนบทความวิจัย จากผลงานปริยญาณิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิชาการแบบปากเปล่า	
<b>รายวิชาเลือกอื่น ๆ</b>		
กภ 622	กล้องจุลทรรศน์และเทคนิคการศึกษาเนื้อเยื่อ	2(1-3-2)
AN 622	Microscope and Histological Techniques หลักการและการใช้กล้องจุลทรรศน์แบบต่างๆ เทคนิคขั้นสูงในการเตรียมเนื้อเยื่อนำมาศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์ วิธีการย้อมสีเซลล์และเนื้อเยื่อด้วยเทคนิคพิเศษ วิธีอิมมูโนฮิสโตเคมีสตรี้และ in situ hybridization	
จช 603	จุลชีววิทยาประยุกต์	2(2-0-4)
MB 603	Applied Microbiology การนำความรู้ทางด้านจุลชีววิทยาไปประยุกต์ใช้ในงานด้านระบาดวิทยา การพัฒนาวัคซีน เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร และอุตสาหกรรม	
จช 604	จุลชีววิทยาการแพทย์	2(2-0-4)
MB 604	Medical Microbiology ความรู้ทางอณูชีววิทยาเกี่ยวกับเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคทางการแพทย์ กลุ่มแบคทีเรีย ไวรัส รา และปรสิต	
จช 605	วิทยาภูมิคุ้มกัน	1(1-0-2)
MB 605	Immunology หลักการ และหน้าที่การทำงานที่สำคัญของระบบภูมิคุ้มกัน ในระดับเซลล์และโมเลกุล ปฏิกริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี การพัฒนาวัคซีน การนำไปประยุกต์ใช้	
จช 606	วิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก	1(1-0-2)
MB 606	Clinical Immunology นำความรู้พื้นฐานทางวิทยาภูมิคุ้มกันมาช่วยอธิบายถึงพยาธิสภาพ การดำเนินของโรค ที่มีการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันด้านต่างๆ ภาวะภูมิไวเกิน ภาวะที่ร่างกายไม่ยอมรับอวัยวะที่นำมาปลูกถ่าย การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อเนื้องอกหรือมะเร็ง ภาวะความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน และภาวะที่ระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อเนื้อเยื่อของตนเอง	
ชค 605	โภชนชีวเคมี	2(2-0-4)
BC 605	Nutritional Biochemistry ระบบการให้พลังงานของร่างกายจากการทำงานของสารชีวโมเลกุลประเภท คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ผลต่อสุขภาพของร่างกายของวิตามินและเกลือแร่ ความเกี่ยวข้องของโภชนาการต่อโรคต่างๆ ภาวะทุพโภชนาการ และกลุ่มอาการความผิดปกติในการรับประทานอาหาร ผลของอาหารสุขภาพ สารปรุงแต่งอาหาร และวิธีการวิเคราะห์สารในอาหาร	

ชค 606	ชีวเคมียุคใหม่	2(1-2-3)
BC 606	Biochemistry Towards the New Era การนำงานวิจัยใหม่ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีคุณภาพ มี impact factor สูง มีการอภิปราย วิเคราะห์ วิจัยปัญหาและเหตุผลที่นำไปสู่การทดลอง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และสรุป ปัญหา เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ในเชิงลึกและกว้างได้เรียนรู้แนวคิดการทำงานแบบบูรณา การของนักวิทยาศาสตร์ที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับในวารสารที่มีคุณภาพ	
ชค 621	ชีวสารสนเทศศาสตร์	2(1-3-2)
BC 621	Bioinformatics การสืบค้นข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลระดับโมเลกุลเพื่อวิวัฒนาการการเปรียบเทียบยีนหรือ โปรตีน การทำนายโครงสร้างระดับทุติยภูมิของโปรตีน การศึกษาด้าน Proteomics และ protein molecular modeling และการประยุกต์ใช้	
ภส 606	หลักการออกฤทธิ์ของยา	1(1-0-1)
PM 606	Principle of drug action หลักการออกฤทธิ์ของยาที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายยา (drug targets) ทางด้านโครงสร้าง หน้าที่ และ ประเภทของตัวรับ การจับระหว่างตัวรับกับยาคุณสมบัติความจำเพาะและการเลือกจับกับยา กลไกที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ และความสัมพันธ์ระหว่างสูตรโครงสร้างทางเคมีต่อการออกฤทธิ์ของ ยา รวมทั้งการประเมินการออกฤทธิ์ของยา ความแตกต่างของคนในการตอบสนองต่อยา และ การแพ้ยา	
ภส 609	เภสัชพันธุศาสตร์ 1	1(1-0-2)
PM 609	Pharmacogenomics 1 บทบาทของยีนที่มีผลต่อการตอบสนองหรือการออกฤทธิ์ของยาความหมายขอ pharmacogenomic และ pharmacogenetics และตัวอย่างของยีนที่มีผลต่อการตอบสนองหรือ การออกฤทธิ์ของยาที่พบบ่อย	
<b>ปริญญาานิพนธ์</b>		
ปพท 691	ปริญญาานิพนธ์ระดับปริญญาโท	12 หน่วยกิต
GRT 691	Master's Thesis	
<b>หมวดวิชาเอกไม่นับหน่วยกิต</b>		
อช 673	การเสริมสร้างขีดความสามารถทางอนุชีววิทยา	1(0-2-1)
MO 673	Capacity Building in Molecular Biology การเรียนรู้และเพิ่มขีดความสามารถโดยใช้ทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร ด้านอนุชีววิทยา หมายเหตุ: หมวดวิชาเอก หน่วยกิต 1 รายวิชาอช 673 ไม่นับหน่วยกิตโดยมีการประเมินผล เป็น S หรือ U	

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลข ประจำตัว ประชาชน
1	รศ.ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล	วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), 2525 วท.ม.(พยาธิวิทยาคลินิก), 2529 Ph.D.(Microbiology), 2541	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	XXXXXX
2	รศ.ดร.พรรณี หนูช้อยตรง	วท.บ. (พยาบาล และ ผดุงครรภ์), 2526 วท.ม. (สรีรวิทยา), 2533 วท.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ), 2548	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX
	รศ.ดร.สมฤดี สายหยุดทอง	พย.บ., 2532 วท.ม.(สรีรวิทยา), 2536 Ph.D.Physiology & Pharmacology, 2546	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ University of Nottingham, UK	XXXXXX

#### 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลข ประจำตัว ประชาชน
1.	รศ.ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล	วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), 2525 วท.ม.(พยาธิวิทยาคลินิก), 2529 Ph.D.(Microbiology), 2541	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	XXXXXX
2.	รศ.ดร.พรรณี หนูช้อยตรง	วท.บ. (พยาบาล และ ผดุงครรภ์), 2526 วท.ม.(สรีรวิทยา), 2533 วท.ด.(เภสัชศาสตร์ชีวภาพ), 2548	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX
3.	รศ.ดร.สมฤดี สายหยุดทอง	พย.บ., 2532 วท.ม.(สรีรวิทยา), 2536 Ph.D.Physiology & Pharmacology, 2546	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ University of Nottingham, UK	XXXXXX
4.	ศ.ดร.โกสุม จันทศิริ	วท.บ.(เคมี), 2526 วท.ม.(ชีวเคมี), 2528 Ph.D.( Biochemistry and Molecular Genetics), 2537	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล University of New South Wales, Sydney, Australia	XXXXXX

ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่ยับ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลข ประจำตัว ประชาชน
5.	รศ.นพ.วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์	พ.บ., 2533 ส.ม., 2535 Diplomat of the American Board of Internal Medicine (Internal Medicine Residency Training), 2540 Diplomat of the American Board of Internal Medicine in Infectious Disease (Infectious Disease Fellowship Training ), 2542	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล University of Hawaii Integrated Medical Residency Program, Honolulu, HI, USA Barnes-Jewish Hospital Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, USA	XXXXXX
6.	รศ.ดร.บุษบา ปันยารชุน	วท.บ.(พยาบาล), 2527 วท.ม.(กายวิภาคศาสตร์), 2531 ปร.ด.(กายวิภาคศาสตร์), 2543	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
7.	รศ.ดร.ภนารี บุษราคัมตระกูล	วท.บ.(กายภาพบำบัด), 2526 วท.ม.(สรีรวิทยา), 2532 ปร.ด.(ประสาทวิทยาศาสตร์), 2546	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
8.	รศ.ดร.รมิตา วัฒนโภาคสิน	วท.บ.(เคมี), 2527 วท.ม.(ชีวเคมี), 2529 Ph.D.(Biotechnology), 2539	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหิดล University of New South Wales, Sydney, Australia	XXXXXX
9.	รศ.ดร.อุดมศรี ไชว์พิทพรชัย	วท.บ.(พยาบาลศาสตร์), 2529 วท.ม.(กายวิภาคศาสตร์), 2532 ปร.ด.(กายวิภาคศาสตร์), 2541	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
10.	รศ.ดร.สุรรา วัฒนพิทยกุล	ภ.บ.(เภสัชศาสตร์), 2534 M.S.(Pharmaceutical administration), 2541 Ph.D.(Pharmacology), 2543	มหาวิทยาลัยมหิดล The Ohio State University, Ohio USA The Ohio State University, Ohio USA	XXXXXX
11.	รศ.ดร.ธีรพร ชินชัย	วท.บ.(เทคนิคการแพทย์), 2530 วท.ม.(จุลชีววิทยา), 2533 วท.ด.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2545	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX



ลำดับ ที่	รายชื่อคณาจารย์	คุณวุฒิการศึกษา ตรี-โท-เอก(สาขาวิชา) ปีที่จบ	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	เลข ประจำตัว ประชาชน
12.	รศ.ดร.วิสุทธิ ประดิษฐ์อาชีพ	วท.บ. (กายภาพบำบัด), 2535 วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), 2537 ปร.ด.(กายวิภาคศาสตร์), 2541	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
13.	ผศ.ดร.มาลัย ทวีโชติภักดิ์	วท.บ.(สัตววิทยา), 2532 วท.ม.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2539 วท.ด.(จุลชีววิทยาทางการแพทย์) , 2551	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX
14.	ผศ.ดร.รุ่งตะวัน สุภาพผล	ภ.บ.(เภสัชศาสตร์), 2526 ภ.ม.(สรีรวิทยา), 2529 Ph.D.(Pharmaceutics), 2537	มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Victorian College of Pharmacy Monash University, Australia	XXXXXX
15.	อ.ดร.ศิวพร วรรณะเอี่ยมพิกุล	วท.บ.(วิศวกรรมแปรรูปอาหาร) , 2547 M.Sc.(Food Engineering and Bioprocess Technology), 2551 ปร.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน), 2558	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
16.	อ.ดร.อนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล	วท.บ. (จุลชีววิทยา), 2537 วท.ด. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์), 2555	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX
17.	อ.ดร.อรรณบุญญ์ วัฒนธรร มาวุธ	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) , 2552  ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์และชีววิทยา โครงสร้าง), 2557	มหาวิทยาลัยมหิดล  มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
18.	ผศ.ดร.ยามาระตี จัยสิน	พย.บ., 2546 วท.ด.(เภสัชวิทยา), 2553	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	XXXXXX
19.	อ.ดร.รัชฎาภรณ์ ประมงค์	วท.บ.(ชีววิทยา), 2550 ปร.ด.(ชีวภาพการแพทย์), 2558	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	XXXXXX
20.	อ.ดร.รัฐจักร รังสิวิวัฒน์	สพ.บ.(สัตวแพทยศาสตร์), 2542 วท.ด. (วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์), 2551	มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	XXXXXX
21.	อ.ดร.ปภาวี สมธาวิวัฒน์	สพ.บ.(สัตวแพทยศาสตร์), 2554 ปร.ด.(เภสัชวิทยา), 2559	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	XXXXXX

4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน ไม่มี

5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการวิจัยต้องเป็นหัวข้อสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและประยุกต์ที่ใช้องค์ความรู้ทางด้านอนุชีววิทยา และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การวิจัยรายบุคคลหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา ต้องแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเนื้อหาของงานวิจัยของผู้เรียนอย่างถ่องแท้ และความสามารถของผู้เรียนในการออกแบบวิธีวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล และการประยุกต์ใช้ผลการทดลองให้เกิดประโยชน์ โดยมีจริยธรรมในการวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ (ระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้หลัก ๆ)

นิสิตมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการทางสถิติและอภิปรายผลการทดลอง โดยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม ผลการวิจัยนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ นิสิตสามารถนำประสบการณ์การเรียนรู้ไปสร้างงานวิจัยได้ด้วยตนเอง

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 3 เป็นต้นไป.

5.4 จำนวนหน่วยกิต

เป็นหลักสูตร แผน ก แบบ ก2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และทำปริญญานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ภาควิชาฯ ให้คำแนะนำและช่วยเหลือนิสิตด้านวิจัยและวิชาการโดยมีการดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดรายวิชาสัมมนา เพื่อให้ความรู้ด้านกรวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย และการโต้แย้งทางวิชาการ
- 2) จัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์
- 3) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระเบียบ กำหนดการ และรูปแบบในการทำปริญญานิพนธ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และนิสิตต้องเขียนปริญญานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษโดยมีเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาเพิ่มเติม ดังนี้

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (แผน ก แบบ ก2)

ผลงานปริญญานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง และมีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่เป็นเรื่องเต็ม (Full paper)

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### หมวดวิชาเอก และรายวิชาเลือกสาขาอาชีวศึกษา

#### การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรม
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ อดทน และเสียสละเพื่อสังคม และมีจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล	มีการสอดแทรกเรื่องการมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ และเสียสละในชั่วโมงการบรรยายและการสัมมนา มีการให้ความรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย
(2) มีความรู้ความสามารถทางด้านอาชีวศึกษาเป็นอย่างดี	มีการศึกษาในชั้นเรียน ปฏิบัติการ แก้ไขปัญหา การทำวิจัย และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
(3) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิเคราะห์งานวิจัยได้อย่างมีเหตุผลทางหลักวิชา อย่างมีวิจารณ์ปัญหา	เน้นการสอนให้นิสิตรู้จักคิด วิเคราะห์แบบบูรณาการ ฝึกทักษะในการแก้ไขปัญหา โจทย์วิจัย
(4) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม	มีการมอบหมายงานกลุ่ม เน้นการอภิปราย การนำเสนอ การทำรายงาน และทำวิจัยเป็นทีม
(5) มีทักษะสื่อสาร และสร้างสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่น สามารถเป็นผู้นำ และผู้ตามได้ตามบริบทที่ได้รับ	จัดการเรียนการสอนในรายวิชา และสัมมนา

## การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 ซื่อสัตย์ ตรงเวลา ถูกกาลเทศะ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมอย่างเหมาะสม 1.2 มีความรับผิดชอบในบทบาท และหน้าที่ของตน อย่างถูกต้องและเหมาะสม 1.3 มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในทางวิชาการและวิชาชีพ	(1) การเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ (2) จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับจริยธรรมในการวิจัยทางวิชาการและวิชาชีพ	ประเมินจากแบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

### 2. ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี และหลักการพื้นฐานเพื่อการศึกษาและวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1.2 มีความรู้เข้าใจในทฤษฎี และปฏิบัติการ ที่สำคัญด้านอนุชีววิทยา 1.3 มีความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย การทำปริญญานิพนธ์	(1) การบรรยายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์วิพากษ์ และอภิปรายร่วมกัน (2) การศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (3) การเรียนรู้โดยการศึกษาดูงาน จากผู้เชี่ยวชาญ การประชุม สัมมนาวิชาการ	ประเมินผลโดย (1) การสอบข้อเขียน (2) การนำเสนอในชั้นเรียน (3) การเผยแพร่ผลงานวิชาการในรูปแบบต่างๆ (4) ประเมินจากแบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านปัญญา	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
3.1 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิเคราะห์งานวิจัยได้อย่างมีเหตุผลทางหลักวิชาอย่างมีวิจารณ์ปัญหา 3.2 สามารถริเริ่มสร้างสรรค์ งานวิจัย และนวัตกรรม	(1) เน้นการสอนให้นิสิตรู้จักคิดวิเคราะห์แบบบูรณาการ (2) ฝึกทักษะในการแก้ไขปัญหา โจทย์วิจัย	(1) ประเมินจากผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ เช่น ปริญญานิพนธ์ รายงานการวิจัย รางวัลต่างๆ (2) ประเมินจากแบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>4.1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.2 มีทักษะสื่อสารและสร้างสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่นสามารถเป็นผู้นำและผู้ตามได้ตามบริบทที่ได้รับ</p>	<p>1) จัดกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>2) จัดอภิปราย สัมมนา แสดงความคิดเห็นและการแก้ปัญหาทางวิชาการ</p>	<p>(1) ประเมินจากแบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน</p> <p>(2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย</p>

#### 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>5.1 ทักษะการสื่อสารให้ความรู้ทางวิชาการ อย่างถูกต้องเข้าใจง่าย</p> <p>5.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูล และเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>5.3 ทักษะในการเลือกใช้สถิติในการทำวิจัย แปลผลและวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>5.4 ทักษะการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่สาธารณะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม</p>	<p>จัดการเรียนการสอนในรายวิชาและสัมมนา</p>	<p>ประเมินจาก</p> <p>(1) การนำเสนองานในชั้นเรียน</p> <p>(2) รายงาน</p>

สรุปมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

มาตรฐานผลการเรียนรู้	รายละเอียดผลการเรียนรู้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.1 ซื่อสัตย์ ตรงเวลา ถูกกาลเทศะ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมอย่างเหมาะสม 1.2 มีความรับผิดชอบในบทบาท และหน้าที่ ของตน อย่างถูกต้องและเหมาะสม 1.3 มีจริยธรรมและจรรยาบรรณในทางวิชาการและวิชาชีพ
2. ด้านความรู้	2.1 มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี และหลักการพื้นฐานเพื่อการศึกษา และวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2.2 มีความรู้เข้าใจในทฤษฎี และปฏิบัติการ ที่สำคัญด้านอนุชีววิทยา 2.3 มีความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย การทำปริญญานิพนธ์
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3.1 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิเคราะห์งานวิจัยได้อย่างมีเหตุผลทางหลักวิชา อย่างมีวิจารณ์ปัญญา 3.2 สามารถริเริ่มสร้างสรรค์ งานวิจัย และนวัตกรรม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 4.2 มีทักษะสื่อสารและสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่น สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามได้ตามบริบทที่ได้รับ
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.1 ทักษะการสื่อสารให้ความรู้ทางวิชาการอย่างถูกต้องเข้าใจง่าย 5.2 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นข้อมูล และเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 5.3 ทักษะในการเลือกใช้สถิติในการทำวิจัย แปลผลและวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง 5.4 ทักษะการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่สาธารณะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

### 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

#### (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		ด้านที่ 1 คุณธรรม และจริยธรรม			ด้านที่ 2 ความรู้			ด้านที่ 3 ทักษะ ทาง ปัญญา		ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ด้านที่ 5 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
<b>รายวิชาแกน</b>															
พศก 501	ชีววิทยาของเซลล์ และโมเลกุล	●			●			●		●		○	●		
พศก 511	เครื่องมือและ เทคนิคในการ วิจัยทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	●			●			●		●		○	○		
พศก 521	หลักการวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	●			●			●		●		○	●	●	
<b>หมวดวิชาเอก</b>															
อช 601	อนุชีววิทยาระดับสูง	●			●			●		●					
อช 671	สัมมนาทางอนุ ชีววิทยา 1	●	●		●			●		●			●		●
อช 672	สัมมนาทางอนุ ชีววิทยา 2	●	●		●			●		●			●		●
<b>รายวิชาเลือก</b>															
<b>รายวิชาเลือกสาขาอนุชีววิทยา</b>															
อช 571	วิทยาการปัจจุบัน ทางอนุชีววิทยา	●			●			●		●			●		
อช 602	การควบคุมการ แสดงออกของยีน	●			●			●		●			●		
อช 603	อนุชีววิทยา ของโรค	●			●			●		●			○		
อช 604	นาโนเทคโนโลยี ทางอนุชีววิทยา	●			●			●		●					

รายวิชา		ด้านที่ 1 คุณธรรม และจริยธรรม			ด้านที่ 2 ความรู้			ด้านที่ 3 ทักษะ ทาง ปัญญา		ด้านที่ 4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		ด้านที่ 5 การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
อช 605	เซลล์และอณูชีววิทยาของ โรคมะเร็ง	●			●			●		●			●		
อช 611	เทคนิคการทำวิจัยทางอณู ชีววิทยา	●	○		●			●		●			○		
อช 621	การเขียนบทความวิจัยทาง วิทยาศาสตร์			●	●			●		●			●		
หมวดวิชาเลือกสาขาอื่น ๆ															
กก 622	กล้องจุลทรรศน์และเทคนิค การศึกษาเนื้อเยื่อ	●			●			●		●					
จช 603	จุลชีววิทยาประยุกต์	●			●			●		●			●		
จช 604	จุลชีววิทยาการแพทย์	●			●			●		●			●		
จช 605	วิทยาภูมิคุ้มกัน	●			●			●		●			●		
จช 606	วิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก	●			●			●		●			●		
ชค 605	โภชนาชีวเคมี	●			●			●		●			●		
ชค 606	ชีวเคมียุคใหม่	●			●			●		●			●		
ชค 621	ชีวสารสนเทศศาสตร์	●			●			●		●			●		
ภส 606	หลักการออกฤทธิ์ของยา	●			●			●		●			●		
ภส 609	เภสัชพันธุศาสตร์ 1	●			●			●		●			●		
ปริญญาโท															
ปพท691	ปริญญาโทระดับปริญญา โท	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●
หมวดวิชาเอกไม่นับหน่วยกิต															
อช 673	การเสริมสร้างขีด ความสามารถทางอณู ชีววิทยา	●	●		●			●		●			●		●



## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

หลักเกณฑ์การประเมินผลนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอณูชีววิทยา ดังนี้

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรมีกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดย

2.1.1 ในระดับรายวิชามีการกำหนดให้นิสิตประเมินผลการเรียนการสอนในทุกรายวิชา และมีการคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบและการตัดสินผลการเรียน และมีความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในการทวนสอบมาตรฐานปริญญาบัตร

2.1.2 ในระดับหลักสูตรมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษามีการจัดทำรายงานผลการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้เพื่อเป็นหลักฐานการบรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นประจำทุกปี

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิตินสำเร็จการศึกษามีการประเมินผลนิสิตที่จบแล้วในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.2.1 ระยะเวลาในการหางานทำของนิสิตรวมทั้งความมั่นใจของบัณฑิตต่อความรู้และความสามารถในการประกอบกิจการงาน

2.2.2 สอบถามความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตจากผู้ประกอบการ

2.2.3 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร

2.2.4 ผลงานของนิสิตที่สามารถวัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น รางวัลต่าง ๆ ทางวิชาการ

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายนิตินสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

## หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) บัณฑิตวิทยาลัยจัดปฐมนิเทศแนะนำนโยบายการจัดการเรียนการสอน และบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาพร้อมทั้งจัดทำคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่

2) คณะฯ ชี้แจงเป้าหมายของการผลิตบัณฑิตและรายละเอียดต่างๆ ในหลักสูตร

3) ภาควิชาฯ กำหนดให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของคณาจารย์ที่สอนในหลักสูตร

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

1) ให้คณาจารย์เข้าร่วมการอบรม การสัมมนา และการฝึกปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2) สนับสนุนการศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของคณาจารย์ และนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย และคณะฯ จัดสรรทุนสนับสนุนให้คณาจารย์ทำวิจัยเพื่อตอบสนองนโยบายการศึกษาแห่งชาติ

2) มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย คณะฯ และภาควิชาฯ ส่งเสริมให้คณาจารย์เข้าร่วมและนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมหรือการสัมมนาในระดับชาติและนานาชาติ

3) คณะฯ ส่งเสริมให้คณาจารย์แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการและทำวิจัยร่วมกับคณาจารย์จากสถาบันอื่นทั้งในประเทศและนอกประเทศ

4) คณะฯ ส่งเสริมให้คณาจารย์ลาศึกษาต่อ / ลาเพิ่มพูนความรู้ในสาขาเฉพาะ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพ

### 1. การกำกับมาตรฐาน

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนและดำเนินการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอนมีการติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เป็นประจำทุกปี

2) มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทุกเดือน เพื่อติดตาม ประเมินผล กำกับดูแล และปรับปรุงคุณภาพของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

3) มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 ก่อนการเปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

4) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

5) มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

6) มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา เพื่อการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และกลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา

### 2. บัณฑิต

มีคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

1) มีจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการ วิชาชีพ และมีเจตนาที่ดีต่อสังคม

2) มีความรู้ความเข้าใจ ด้านอนุชีววิทยา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

3) สามารถริเริ่มสร้างสรรค์งานวิจัย และนวัตกรรม

4) สามารถปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ตามบริบทที่ได้รับ

5) สามารถถ่ายทอดความรู้ และให้บริการวิชาการได้อย่างเหมาะสม

สามารถประกอบอาชีพ ดังนี้

1) อาจารย์/นักวิชาการ ในมหาวิทยาลัย

2) นักวิจัย/นักวิชาชีพ ในสถาบันภาครัฐ และบริษัทเอกชน ทางด้านอนุชีววิทยาและสาขาที่เกี่ยวข้อง

3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ที่ต้องใช้องค์ความรู้ทางด้านอนุชีววิทยา

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา ดังนี้

(1) ผลงานวิชาการเผยแพร่ในวารสารวิชาการตามมาตรฐานกรอบอุดมศึกษา

(2) ผลงานวิชาการเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการ

(3) การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

(4) รางวัลด้านวิชาการ

(5) สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร

### 3. นิสิต

#### รับนิสิต

หลักสูตรมีการรับนิสิต ตามระเบียบการรับนิสิตใหม่ ของมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการดังนี้

- ประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา 2 ทาง ได้แก่ ประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ของหลักสูตร <http://med.swu.ac.th/MolecularSWU/index.php/th/>
- ประกาศเปิดรับสมัครนิสิตบัณฑิตศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ (<http://grad.swu.ac.th/>) ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งนี้คุณสมบัติของนิสิตเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด และตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิตสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์วิชาการ สอบภาษาอังกฤษ ตามที่กำหนด โดยผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต จะถูกประเมินความรู้ทั่วไป ความรู้รอบตัว การดำเนินชีวิต สุขภาพทั่วไป วุฒิภาวะทางอารมณ์ หน้าที่การงาน รายได้ และที่มาของรายได้ของครอบครัว ประสพการณ์ด้านการงานวิจัย หัวข้องานวิจัยที่สนใจ ความมุ่งมั่นที่จะศึกษาต่อ และความเป็นไปได้ที่จะสามารถศึกษาต่อได้จนจบ

#### การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา ดังนี้

- การเตรียมความพร้อมทั่วไป หลักสูตรฯ ได้จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ (เพิ่มเติมจากบัณฑิตวิทยาลัย) ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือผู้แทน และคณาจารย์ของหลักสูตร โดยเนื้อหาจะครอบคลุมทั้งเรื่อง การใช้ชีวิตในระหว่างการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา การลงทะเบียนในรายวิชาบังคับ รายวิชาเลือก และปริญญาานิพนธ์ แหล่งทุนการศึกษาและวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกสถาบัน และการเตรียมตัวสำหรับการทำปริญญาานิพนธ์ รวมทั้งคำแนะนำด้านภาษาอังกฤษซึ่งนิสิตทุกคนต้องสอบผ่านตามเกณฑ์บัณฑิตวิทยาลัยและมีความจำเป็นกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพื่อการศึกษาค้นคว้า สัมมนา การนำเสนอผลงานวิจัยในระดับนานาชาติทั้งแบบ oral และ poster presentation การเขียนวิทยานิพนธ์ และการเขียนบทความทางวิชาการระดับนานาชาติ
- การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการหลักสูตรได้ทำการปรับความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ให้เท่าเทียมกันเนื่องจากหลักสูตรเปิดรับสมัครนิสิตทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงให้นิสิตลงเรียนรายวิชาบังคับพื้นฐานเพื่อปรับพื้นฐานทางอนุชีววิทยาหรือรายวิชาชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล (พศก 501) สำหรับนิสิตบางคนมีพื้นฐานภาษาอังกฤษในระดับปานกลางถึงระดับต่ำ จะส่งเสริมและสนับสนุนให้นิสิตเข้าเรียนและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและสอบให้ผ่านเกณฑ์ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จะช่วยลดปัญหาในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากตำราภาษาอังกฤษ
- แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป นิสิตสามารถขอคำแนะนำอื่น ๆ หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

หลักสูตรฯ ได้มีการเตรียมนิสิตเช่นเดียวกันทุกปี อย่างไรก็ตามหากนิสิตมีข้อสงสัยเพิ่มเติมที่แตกต่างออกไป สามารถสอบถามได้ทันทีในระหว่างการปฐมนิเทศ หรือปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์และเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

- นิสิตที่ทำปริญญาโทแล้วจะเข้าอยู่ในภาควิชาเดียวกับอาจารย์ที่ศึกษาปริญญาโท จึงสามารถพบกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้โดยง่าย หรือเป็นไปตามที่ตกลงไว้กับอาจารย์ที่ปรึกษา

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำหน้าที่กำกับควบคุมให้อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่าน รับผิดชอบในหลักสูตรโดยรวมได้ไม่เกิน 5 คน

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะทำหน้าที่กำกับควบคุมให้อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละท่าน ในเรื่อง การทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตรวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นส่วนหนึ่งในการจบการศึกษา เช่น การสอบ โครงร่างวิทยานิพนธ์ การอนุมัติทุนการทำวิจัยในต่างประเทศ การอนุมัติทุนการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ ประชุมวิชาการ การรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัยต่อบัณฑิตวิทยาลัยตามกำหนดเวลา การ สอบถามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์จากนิสิต ภาคเรียนละ 1 ครั้งหลังการสอบเค้าโครงปริญญา นิพนธ์ การสอบป้องกันปริญญาโท การตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อการจบการศึกษา เป็นต้น

การคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา

ความพึงพอใจ และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

นิสิตสามารถดำเนินการอุทธรณ์ได้ในกรณีที่มีข้อสงสัยต่าง ๆ เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตอยู่ ภายใต้อาการรับผิดชอบและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

#### 4. อาจารย์

##### 4.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีสรรหา การจ้างการบรรจุแต่งตั้งการทำสัญญาจ้างและการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2553 (ภาคผนวก ข)

##### 4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

1) แบบสอบถามอาจารย์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเชิญวิทยานิพนธ์นำข้อมูลที่ได้จากการติดตามและทบทวนมา พิจารณาปรับปรุงรายวิชา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

##### 4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

1) มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นอาจารย์พิเศษมาร่วมสอนในบางรายวิชา และ บางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านทั้งนี้กำหนดแผนการสอนเป็นไปตาม คำอธิบายรายวิชา โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ประสานงาน

2) เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสถาบันเป็นคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท ทั้งนี้ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 หมวด 8 การสอบพิเศษ ปริญญาโทและสาธิตบัณฑิต ข้อ 46

3) ดำเนินการเชิญอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันอื่นทั้งภายในและต่างประเทศเป็น อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

การบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชา

หลักคิดในการการออกแบบหลักสูตรข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรและวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา มีเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ( พ.ศ. 2555-2559 ) หลักสูตรมีการออกแบบ และกำหนด สารวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมทักษะการวิจัยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในการกำหนดสารวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาที่ชัดเจนมีเนื้อหา และจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้

หลักสูตรได้มอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ พิจารณาปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาที่ทัน ต่อความก้าวหน้าทางการวิจัย เป็นการส่งเสริมให้นิสิตมีกระบวนการเรียนรู้เชิงวิจัยและสามารถนำมาต่อยอด ประยุกต์ใช้ในระดับสากลมากยิ่งขึ้น

หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา หลักสูตรได้ให้นิสิตประเมินรายวิชาต่างๆ (แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงเป็นรายวิชาไปนำข้อมูลจากการประเมินของนิสิตมาทำการมาปรับปรุงในปี การศึกษาต่อไปจัดเวลาให้นิสิตได้มีโอกาสเข้าพบอาจารย์ผู้สอนเพื่อปรึกษาหรือซักถามข้อสงสัยในเนื้อหาและ หัวข้อในการนำเสนอได้มากยิ่งขึ้นการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

หลักสูตรมีการพิจารณาการกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชา และผู้สอนตามคุณวุฒิ และประสบการณ์ ทางด้านงานวิจัยของอาจารย์แต่ละท่านให้เหมาะสมกับเนื้อหารายวิชาโดยมีการมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีกระบวนการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน กำหนดให้ผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำ มคอ. 3 ก่อนการเปิดภาคการศึกษา ทุกครั้ง ซึ่ง มคอ.3 ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรฯ ก่อนที่จะนำขึ้นสู่ website ของคณะต่อไป

หลักสูตรมีกระบวนการในการควบคุมหัวข้อปริญญาโทให้สอดคล้องกับสาขาวิชาเป้าหมาย ในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรให้มีความรู้และมีความสามารถในการทำวิจัยมีระบบและกลไกโดยกรรมการ หลักสูตรร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทในการคัดเลือกแต่งตั้งกรรมการผู้สอบโครงร่างปริญญา โทและคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิเป็นกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโทคุณวุฒิ และประสบการณ์ทางด้าน งานวิจัยของอาจารย์แต่ละท่านให้เหมาะสม

หลักสูตรได้มีการพิจารณาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณสมบัติเหมาะสมคือสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรอย่างน้อย 1 ชิ้นภายในระยะเวลา 5 ปีนอกจากนี้หลักสูตรยังมีระบบการควบคุมไม่ให้อาจารย์ที่ปรึกษารับนิสิตเกินจำนวนตามข้อกำหนดของ มหาวิทยาลัย

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการกำกับดูแลให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยเหลือติดตามการทำวิทยานิพนธ์ ของนิสิตอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง โดยมีให้นิสิตภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำรายงาน ความก้าวหน้าทุก 6 เดือน หลังจากรับการอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้ว

หลักสูตรมีการวางระบบการให้คำปรึกษาดูแลนิสิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงคุณวุฒิ และ ประสบการณ์ ของอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ให้สอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหา เพื่อให้ให้นิสิตมีผลงานวิจัยที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการตาม ฐานข้อมูลที่ สกอ. รับรอง

#### การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

คณะกรรมการหลักสูตรได้วางแผนประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยเมื่อจบการศึกษา ในเทอม 1 ปีการศึกษา จะจัดให้มีการประชุมกันระหว่างนิสิตและอาจารย์ผู้สอนที่ผ่าน การเรียนการสอนแล้วโดยในที่ประชุมอาจารย์ผู้สอนได้มีการตั้งคำถามเพื่อประเมินผู้เรียนตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ตั้งไว้ผลการประเมินพบว่านิสิตผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ

#### การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้วางระบบการวัดผลการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาเอกโดยใช้ การสอบ วัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ซึ่งให้อาจารย์ผู้สอนออกข้อสอบส่งมายังคณะกรรมการพิจารณา ข้อสอบวัดคุณสมบัติ หลังจากนั้นดำเนินการ ประชุม วิเคราะห์ และวิพากษ์ข้อสอบ ถึงความเหมาะสมของ เนื้อหาเวลา และความถูกต้องปรับปรุงคัดเลือกข้อสอบที่เหมาะสมก่อนทำการจัดเตรียมสอบนิสิตจริง

คณะกรรมการพิจารณาข้อสอบวัดคุณสมบัติได้มีมติในการดำเนินการตามกระบวนการนี้ในการสอบนิสิต ปริญญาเอกทุกคน เพื่อเป็นการถ่วงดุลข้อสอบให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นเพื่อจัดเก็บเข้าเป็นคลังข้อสอบต่อไป การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้วางแผนกำกับประเมิน ให้มีการจัดทำ มคอ. 5 และ 7 ให้เสร็จ 30 วัน หลังตัดเกรด ดังนั้นเมื่อประชุมตัดเกรดเสร็จสิ้น ได้มีการรวบรวม มคอ. 5 จากทุกรายวิชา และเขียน สรุป มคอ. 7 นำส่งคณะเพื่อขึ้น website เพื่อปรับปรุงให้มีความทันสมัยก้าวหน้า

#### การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา

หลังจากนิสิตสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วนิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าของงานที่ทำวิทยานิพนธ์ ทุกภาคการศึกษา ต่อบัณฑิตวิทยาลัยเป็นประจำอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะจบการศึกษา ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามตัวบ่งชี้ผลการ ดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ที่ปรากฏใน หลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อ 7 ที่หลักสูตรดำเนินงานได้ในแต่ละปีการศึกษา

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การบริหารงบประมาณ

- 1) จัดสรรงบประมาณวัสดุให้ภาควิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา
- 2) จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ในการเชิญอาจารย์พิเศษ/วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขามาบรรยาย
- 3) จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ในแต่ละปีโดยจัดโครงการ/กิจกรรมให้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา 5 ด้าน ดังนี้ด้านวิชาการ ด้านกีฬาและการส่งเสริมสุขภาพ ด้านบำเพ็ญประโยชน์และรักษาสีแกวดล้อม ด้านนันทนาการ ด้านส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม

### 6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยมีแหล่งความรู้ที่สนับสนุนด้านวิชาการ คือ สำนักหอสมุดกลาง และ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-access learning center) มีหนังสือด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และมีวารสารด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เกี่ยวข้องจำนวนประมาณ 1,470 เล่ม คณะแพทยศาสตร์และสำนักหอสมุดกลางมีฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น ฐานข้อมูล science direct ThaiLIS ฐานข้อมูล Edsco ฐานข้อมูลปริญญาณิพนธ์

#### 1) สถานที่และอุปกรณ์การสอน

- ใช้อาคารสถานที่ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อุปกรณ์การสอน computer และ LCD จากฝ่ายไอทีศูนย์คอมพิวเตอร์ คณะแพทยศาสตร์
- คณะฯ จัดสรรห้องเรียน และห้องพักนิสิต ให้แก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาอย่างพอเพียง

#### 2) ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยมีสำนักหอสมุดกลางเป็นแหล่งสนับสนุนด้านวิชาการ ได้แก่

- มีหนังสือด้านอนุชีววิทยาและสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และมีวารสารด้านวิทยาศาสตร์ จำนวน 1,470 เล่ม
- มีฐานข้อมูลออนไลน์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน เช่น ฐานข้อมูล ThaiLIS นอกจากนี้ ภาควิชาฯ ห้องพักนิสิต และห้องคอมพิวเตอร์ ชั้น 5 ตึกคณะแพทยศาสตร์สามารถเชื่อมต่อ internet ได้โดยตรง ให้นิสิตสามารถสืบค้นข้อมูลออนไลน์เพิ่มเติม ได้ทันที

### 6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปีในการจัดหาตำรา อุปกรณ์การเรียนการสอน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- 2) คณะฯ และภาควิชาฯ จัดสรรงบประมาณในการจัดหาวัสดุครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการวิจัยรวม และห้องปฏิบัติการสำหรับอาจารย์และนิสิต
- 3) คณาจารย์เสนอความต้องการทรัพยากรเพื่อให้คณะฯจัดหาทั้งครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน

### 6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

สำรวจความต้องการและความเพียงพอของแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอนทุกรายวิชาในมหาวิทยาลัย และคณะฯ เป็นประจำทุกปีจากผู้สอนและผู้เรียน



## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
	2560	2561	2562	2563	2564
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	✓	✓	✓	✓
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	✓	✓	✓

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1) ก่อนการสอน อาจารย์ในหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาฯ ร่วมประชุมกันก่อนเปิดภาคเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะและวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนรับผิดชอบ

2) ระหว่างสอน อาจารย์ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมนิสิตที่แสดงถึงความเข้าใจ สอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการสอน และตั้งคำถามเกี่ยวเนื้อหาที่สอน

3) หลังการสอน อาจารย์ผู้สอนประเมินการเรียนรู้ของนิสิตจาก การทำแบบฝึกหัดหรือรายงาน และผลการสอบ ผลที่ได้จากการประเมินจะนำมาพัฒนาประสิทธิภาพกลยุทธ์การสอน ประกอบคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและวิธีสอน

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1) นิสิตประเมินการสอนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ เช่น วิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา เอกสารประกอบการสอน รวมทั้งเกณฑ์การวัดและประเมินผล โดยใช้แบบประเมิน มศว ปค.003 ผ่านระบบออนไลน์

2) การประเมินการสอนเป็นแบบ 360 องศา ได้แก่ การประเมินตนเอง การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา โดยสังเกตวิธีสอน สื่อการสอน กิจกรรม/งานที่มอบหมายแก่นิสิต และความสอดคล้องกับโครงการสอน

3) คณะกรรมการหลักสูตรฯ ประชุมพิจารณาประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอนและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนิสิต

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

1) ประเมินคุณภาพหลักสูตร โดยสอบถามจากอาจารย์ผู้สอน นิสิตปัจจุบันและบัณฑิตที่สำเร็จตามหลักสูตร

2) ประเมินผลการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก จากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร การเยี่ยมชม และการสัมภาษณ์อาจารย์และนิสิต

3) ประเมินความพึงพอใจจากนายจ้างหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อคุณภาพของบัณฑิต และหลักสูตร

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกคณะฯ และนอกสถาบัน ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะบดี

#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 1) อาจารย์ประจำวิชารายงานผลการดำเนินการรายวิชาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเมื่อจบภาคการศึกษา
- 2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน และวางแผนปรับปรุงตามข้อเสนอของคณะกรรมการประเมิน
- 3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประชุมพิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินงานที่ได้จากการประเมินในข้อ 2 ทุกปี และวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการดำเนินงานหลักสูตรทุก 3 ปี

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ.2559

ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ ปรับปรุง หลักสูตร

ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์

ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร



ภาคผนวก ก      ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559





ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องและเหมาะสมตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) มาตรา ๑๒ วรรคสอง มาตรา ๔๕ วรรคสอง มาตรา ๔๗ และมาตรา ๖๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๙ สภามหาวิทยาลัยจึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันเริ่มปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔

บรรดาระเบียบข้อบังคับ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“คณะ” หมายความว่า รวมถึง ส่วนงานตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า รวมถึง หัวหน้าส่วนงานที่มีการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่กำกับ ดูแล ติดตามการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1777



“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่บริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“คณาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“คณาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่คณาจารย์ประจำ

“คณาจารย์บัณฑิตศึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้สอนหรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

“คณาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า คณาจารย์ประจำที่เป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน

“คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า คณาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา โดยมีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

“คณาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า คณาจารย์ประจำที่เป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา หรือ คณาจารย์พิเศษ ที่สอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาโดยมีคุณสมบัติ ประสบการณ์สอนและผลงานวิชาการเป็นไปตามหลักสูตรที่สอน

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า บุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่คณาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมหรือมีตำแหน่งทางวิชาการพิเศษทุกระดับ ที่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการเป็นไปตามหน้าที่ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

“ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ” หมายความว่า บุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กัน

“ผลงานทางวิชาการ” หมายความว่า ผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา วุฒิปริญญาตรี หรืออนุปริญญาตรี และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ข้อ ๕ เพื่อให้การดำเนินการของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัยสามารถกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสั่งปฏิบัติการได้โดยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ส่วนการดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งมิได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และมีได้มีข้อบังคับหรือระเบียบอื่นกำหนดไว้ หรือ ไม่เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยนำเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

ข้อ ๖ การตีความหรือวินิจฉัยปัญหาตามข้อบังคับนี้ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้ตีความหรือวินิจฉัย เมื่อสภามหาวิทยาลัยมีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตานั้นและให้เป็นที่สุด

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

177

**หมวด ๑**  
**ระบบการจัดการศึกษา**

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

บัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้จัดการศึกษาภาคฤดูร้อนปีการศึกษาละ ๑ ภาคการศึกษาได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์ จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาตาม การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนตามที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๐ และมีสัดส่วนเทียบเคียงกัน ได้กับการศึกษาภาคปกติ

การจัดการศึกษาสามารถเป็นระบบชุดวิชา (Modular System) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอน เป็นช่วงเวลาช่วงละหนึ่งรายวิชาหรือหลายรายวิชาโดยให้แต่ละหลักสูตรแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบ การศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๙ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ใช้แบบหน่วยกิต โดย ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค ต้องจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

สำหรับหลักสูตรที่จัดการศึกษาในระบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบจำนวนหน่วยกิตให้ เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

ข้อ ๑๐ หน่วยกิต หมายถึง การกำหนดแสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับ แต่ละรูปแบบการ เรียนรู้จะมีรูปแบบและจำนวนชั่วโมงกำหนดไว้ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค

(๔) การปฏิบัติการในสถานศึกษา การปฏิบัติการคลินิก การทำโครงการ หรือกิจกรรมอื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาปฏิบัติงาน ๓ ถึง ๑๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕ ถึง ๑๘๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ตามระบบทวิภาค

(๕) การศึกษาด้วยตนเอง (Self Study) ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแผนการเรียน ตามที่คณาจารย์ผู้สอนได้เตรียมการไว้ให้นิสิตได้ใช้ศึกษา ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่า เท่ากับ ๑ หน่วยกิต ตามระบบทวิภาค หรือไม่นับหน่วยกิตก็ได้

(๖) ปริญาพันธหรือสารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตตามระบบทวิภาค โดยกำหนดให้แต่ละหลักสูตรมีการกำหนดหน่วยกิตแต่ละ ภาคการศึกษาให้เหมาะสมและเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่นๆ ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาค ให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมง การศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

177

หมวด ๒  
หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๑๑ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา แบ่งเป็น ๕ ประเภท ดังนี้

- (๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
- (๒) หลักสูตรปริญญาโท
- (๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- (๔) หลักสูตรปริญญาเอก
- (๕) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ

ข้อ ๑๒ มหาวิทยาลัยสามารถจัดหลักสูตรเทียบความรู้ได้ตามระดับการศึกษาในข้อ ๑๑ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยหลักเกณฑ์การเทียบความรู้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ โครงสร้างของหลักสูตรเป็นดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต หลักสูตรนี้มี ๒ แผน

(๒.๑) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีได้ ๒ แบบคือ แบบ ก ๑ เป็นแบบทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด

แบบ ก ๒ เป็นแบบทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒.๒) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องทำสารนิพนธ์ ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ และมีคุณภาพสูงในทางวิชาการ หลักสูตรนี้มี ๒ แบบ คือ

(๓.๑) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ ตามแบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(๓.๒) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

177

ทั้งนี้ปริญญาโทตามแบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ จะต้องมีความมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน  
ข้อ ๑๔ กำหนดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้เวลาการศึกษาในแต่ละ  
หลักสูตร ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน  
๒ ปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาเอกผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลา  
การศึกษาไม่เกิน ๗ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลา  
การศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๔) หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาอื่นๆ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดระยะเวลาการศึกษา

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อ ๑๔ หากมีเหตุผลจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุผลวิสัย  
บัณฑิตวิทยาลัยสามารถพิจารณาขยายเวลาการศึกษาให้กับนิสิตได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน  
๑ ปีการศึกษา โดยรวมภาคฤดูร้อน นิสิตจะต้องยื่นคำร้องล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่  
ขอขยายเวลาการศึกษา โดยการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และเมื่อได้รับ  
การอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมตาม ข้อ ๒๗

ข้อ ๑๕ การเปิดสอนหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ ซึ่งเป็นแผนการศึกษาแบบทำปริญญานิพนธ์  
อย่างเดียวให้หลักสูตรมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ต้องมีผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารหรือ  
สิ่งพิมพ์ทางวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และเป็นผลงานที่ชี้ชัดได้ว่าสามารถที่จะสนับสนุนการวิจัยใน  
สาขาวิชาที่เปิดสอนได้

(๒) หลักสูตรที่ดี มีมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเชื่อถือได้ และมีทรัพยากรเพียงพอ

(๓) ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกพร้อมที่จะรองรับ และสนับสนุนงานวิจัยของผู้เรียน

(๔) มีเครือข่ายความร่วมมือสนับสนุน

(๕) พร้อมทั้งจะร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นได้

ข้อ ๑๖ การนี้ระยะเวลาการศึกษาเป็นปีการศึกษาตามข้อ ๑๔ ให้นับตั้งแต่วันที่ขึ้นทะเบียนเป็น  
นิสิตตามข้อ ๒๑ (๒) และให้นับรวมภาคฤดูร้อนด้วย

ข้อ ๑๗ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์

หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา  
ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
ระดับบัณฑิตศึกษาเกินกว่า ๑ หลักสูตร ในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการ  
หรือหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน ให้เป็นคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับ  
บัณฑิตศึกษาได้อีกหนึ่งหลักสูตร และหลักสูตรสหวิทยาการ หรือสหวิทยาการ คณาจารย์ผู้รับผิดชอบ  
หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน คณาจารย์  
ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้น ให้ถือเป็นคณาจารย์บัณฑิตศึกษา คณาจารย์ประจำหลักสูตร คณาจารย์  
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยได้ โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบเหมือนคณาจารย์  
ประจำ

177

จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์แบ่งตามระดับหลักสูตรดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร

(๑.๑.๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๑.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย และ

(๑.๑.๓) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพอื่นๆ (ถ้ามี)

(๑.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

(๑.๒.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๑.๒.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๑.๓) คณาจารย์ผู้สอน

(๑.๓.๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๑.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง และ

(๑.๓.๓) มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพอื่นๆ (ถ้ามี)

ในกรณีของคณาจารย์พิเศษหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สามารถได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สามารถได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอกแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้คณาจารย์พิเศษทั้งหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๒) หลักสูตรปริญญาโท

(๒.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร

(๒.๑.๑) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ

(๒.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

177

(๒.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๒.๒.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๒.๒.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่ อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒.๓) คณาจารย์ผู้สอน

(๒.๓.๑) มีคุณวุฒิชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๒.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก

(๓.๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร

(๓.๑.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๓.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่ อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๒) คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน

(๓.๒.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และ

(๓.๒.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่ อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๓) คณาจารย์ผู้สอน

(๓.๓.๑) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และ

(๓.๓.๒) มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ คณาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีคณาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ๓ คน และหรืออาจารย์ผู้สอบปริญญาโท ๓ คน และหรือคณาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนิสิตน้อยกว่า ๑๐ คน ให้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอจำนวนและคุณวุฒิของคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และคณะกรรมการการอุดมศึกษา ตามลำดับ เพื่อพิจารณาเป็นรายการนี้

177

ข้อ ๑๘ คณาจารย์ประจำหลักสูตรมีภาระงานเป็นที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรี  
ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) คณาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรี  
และปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา กรณีคณาจารย์ประจำหลักสูตรดำรงตำแหน่งระดับ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป ให้เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีของนิสิตระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา  
กรณีคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และ  
มีความจำเป็นต้องดูแลนิสิตเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นรายกรณี และให้บัณฑิตวิทยาลัย  
ขอความเห็นชอบต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ และหากมีความจำเป็นต้องดูแลนิสิตมากกว่า  
๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการอุดมศึกษาเป็นรายกรณีด้วย

(๒) คณาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรี  
ได้ไม่เกิน ๑๕ คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักทั้งปริญญาโทและปริญญาตรี ให้คิดสัดส่วนจำนวนนิสิต  
ที่ทำปริญญาโท ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนิสิตที่ทำปริญญาตรี ๓ คน ทั้งนี้การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
ทั้งปริญญาโทและปริญญาตรีรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีให้นับรวมจำนวนนิสิตเก่าที่ยัง  
ไม่ส่งเล่มปริญญาโทหรือปริญญาตรีฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและปริญญาตรีต้อง  
จัดสรรเวลา ให้คำปรึกษากับนิสิตอย่างเหมาะสม

#### หมวด ๓

#### การรับเข้าเป็นนิสิต

ข้อ ๑๙ คุณสมบัติของผู้เข้าเป็นนิสิต

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

(๒) หลักสูตรปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือ  
ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาสัมพันธ์กัน

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี  
ที่มีระยะเวลาศึกษา ๒ ปี หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกันหรือ  
สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๔) หลักสูตรปริญญาเอกจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียน  
ดีมาก (มีค่าคะแนนสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐) ตามที่หลักสูตรกำหนด หรือระดับปริญญาโท  
หรือเทียบเท่า

ทั้งนี้ต้องมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย และผู้เข้าเป็นนิสิตจะต้อง  
แสดงหลักฐานการสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับรอง  
วุฒิการศึกษาให้การรับรอง หรือหลักฐานรับรองการศึกษาที่รอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และต้องมีคุณสมบัติอื่น  
ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

177

ข้อ ๒๐ การรับเข้าเป็นนิสิต ใช้วิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- (๑) สอบคัดเลือก
- (๒) คัดเลือก
- (๓) รับโอนนิสิต จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (๔) รับเข้าตามข้อตกลงของมหาวิทยาลัยในโครงการความร่วมมือ หรือ โครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย

(๕) วิธีกรอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากำหนด  
การดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

(๑) ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตต้องมารายงานตัวพร้อมหลักฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่องการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตที่ไม่สามารถมารายงานตัวเป็นนิสิตตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด เป็นอันหมดสิทธิที่จะเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุขัดข้องให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในวันที่กำหนด ให้รายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแล้วต้องมารายงานตัวตามที่กำหนด

กรณีผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิต แต่จำนวนไม่เพียงพอต่อการเปิดสอน ให้บัณฑิตวิทยาลัยขึ้นบัญชีไว้ได้ แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยยังไม่นับเป็นระยะเวลาการศึกษา

(๒) การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตจะนับจากวันแรกของภาคการศึกษาที่นิสิตรายงานตัว

#### หมวด ๔ การลงทะเบียน

ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา ปริญญาโท ปริญญาตรี

(๑) กำหนดวัน และวิธีการลงทะเบียนเรียนและขอเพิ่ม-ลดรายวิชาในแต่ละระบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้วภายในกำหนดเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัย นิสิตผู้ใดลงทะเบียนเรียน หรือชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ภายหลังที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๓) ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในภาคการศึกษาใดของแต่ละระบบการจัดการศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

(๔) นิสิตที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในกำหนดเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นพิเศษจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อนหรือมีบูรณาการ นิสิตต้องเรียนและสอบได้รายวิชาหรือบูรณาการที่กำหนดไว้ก่อนจึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้

(๖) นิสิตระดับปริญญาตรี สามารถลงทะเบียนในรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

177



ข้อ ๒๓ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนได้ นิสิตจะต้องลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้เป็นไปตามระบบการจัดการศึกษาในข้อ ๘ และการจัดการศึกษาในข้อ ๙ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติโดยไม่นับรวมหน่วยกิตของปริญญาโทหรือสารนิพนธ์ นอกจากนี้ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

หากมีเหตุผลและความจำเป็นพิเศษ การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นสามารถทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสะสม

(๓) รายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต จะนับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษานั้น

(๔) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต จะต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถกำหนดให้ทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นและต้องผ่านการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด

(๕) คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้บุคคลภายนอกเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานของวิชาเอก คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถให้เรียนวิชาปรับพื้นฐานโดยไม่นับหน่วยกิต ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถกำหนดให้ทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น และต้องผ่านการประเมินผลสัมฤทธิ์ตามที่ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด โดยผลการเรียนได้ในระดับ S

ข้อ ๒๖ การขอลงทะเบียน (Withdrawn) รายวิชาใดๆ ต้องยื่นคำร้องก่อนสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนครบตามแผนการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องลงทะเบียนชำระเงินตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิตทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา สำหรับการศึกษาคฤหาสน์ไม่ต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิต ยกเว้น นิสิตประสงค์จะสำเร็จการศึกษาคฤหาสน์นั้น ต้องชำระค่ารักษาสภาพนิสิตภาคฤดูร้อนนั้นด้วย โดยการลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนิสิตให้แล้วเสร็จภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

177

**หมวด ๕**  
**การวัดและประเมินผลการศึกษา**

ข้อ ๒๘ รายวิชาตามข้อ ๑๐ (๑) (๒) (๓) หรือ (๔) นี้จะต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้

ข้อ ๒๙ การประเมินผลการศึกษาของรายวิชา

(๑) การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) ในกรณีที่รายวิชาในหลักสูตร ไม่มีผลการประเมินผลเป็นค่าระดับชั้น ให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการเรียน/การปฏิบัติ/ฝึกงาน/ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การถอนการลงทะเบียนเรียน (Withdrawn)
IP	ยังไม่ประเมินผลการเรียนในภาคการศึกษานั้น (In Progress)

(๓) การให้ E จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๓.๑) นิสิตสอบตก

(๓.๒) นิสิตขาดสอบ โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร

(๓.๓) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๘

(๓.๔) นิสิตทุจริตในการสอบ หรือการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

(๓.๕) เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ใน (๕) (๕.๒)

(๔) การให้ S หรือ U จะกระทำเฉพาะรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต หรือนับหน่วยกิต แต่สาขาวิชา เห็นว่าไม่สมควรประเมินผลการศึกษาในลักษณะของค่าระดับชั้น หรือการประเมินผลการฝึกงานที่มีได้กำหนดเป็น รายวิชาให้ใช้สัญลักษณ์ S หรือ U แล้วแต่กรณี แต่ในกรณีที่นิสิตได้ U จะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนกว่าจะ ได้รับความเห็นชอบให้ S ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อ ๑๔ จึงจะถือว่าได้ศึกษาครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

/ม

(๕) การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๕.๑) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๒๘ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๕.๒) คณาจารย์ผู้สอนและคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ นิสิตจะต้องดำเนินการแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่เปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาแก้สัญลักษณ์ I หากพ้นกำหนดดังกล่าว ให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้น E หรือ U ได้ทันทีแล้วแต่กรณี และส่งผลการศึกษารายวิชามายังบัณฑิตวิทยาลัย

(๖) การให้ W จะกระทำในกรณีต่อไปนี้

(๖.๑) นิสิตได้รับอนุมัติให้ถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นตามข้อ ๒๖

(๖.๒) นิสิตได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ ๓๖

(๖.๓) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

(๖.๔) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนจากสัญลักษณ์ I เนื่องจากการป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(๗) ให้ AU จะกระทำในกรณีที่นิสิตได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต ตามข้อ ๒๔

(๘) การให้ IP ใช้สำหรับรายวิชาตามข้อ ๑๐(๒) (๓) หรือ (๔) ที่ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาเกินกว่า ๑ ภาคการศึกษา โดยยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน สัญลักษณ์ IP จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว ให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาเปลี่ยนสัญลักษณ์ IP เป็นค่าระดับชั้น E หรือ U ได้ทันทีแล้วแต่กรณี และส่งผลการศึกษารายวิชามายังบัณฑิตวิทยาลัย

(๙) การประเมินผลการศึกษาต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การประเมินผลการศึกษาสอบพิเศษตามข้อกำหนดของหลักสูตร ได้แก่ การสอบสมรรถภาพทางภาษา (Language Proficiency) การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) และการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินผลการศึกษาสอบพิเศษดังกล่าว ให้ผลการประเมินเป็น ดังนี้

ระดับชั้น	ความหมาย
P	ผ่าน (Pass)
F	ไม่ผ่าน (Fail)

ข้อ ๓๑ การประเมินผลปริญญาโทหรือปริญญาตรีแต่ละภาคการศึกษาให้ประเมินผลโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U ตามข้อ ๒๙ (๒) และเมื่อมีการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินผลให้เป็น P หรือ F ตามข้อ ๓๐ ในภาคการศึกษาที่หน่วยกิตสุดท้ายลงทะเบียน

การประเมินระดับคุณภาพปริญญาโทหรือปริญญาตรี ประกอบด้วยเนื้อหา กระบวนการวิจัย จริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ การเขียน และการสอบปากเปล่า ให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี การประเมินให้กระทำหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าปริญญาโทหรือปริญญาตรี

179

ทั้งนี้ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีการระบุชื่อปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และระดับคุณภาพของปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) เป็น ๔ ระดับดังนี้

Very Good	ดีมาก
Good	ดี
Pass	ผ่าน
Fail	ไม่ผ่าน

ข้อ ๓๒ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

(๑) นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาบังคับในหลักสูตรที่สอบได้ต่ำกว่าค่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันและมีลักษณะเนื้อหาคล้ายคลึงกันแทนกันได้ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตที่ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่มากกว่า ๒.๕๐ สามารถเรียนซ้ำวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าค่าระดับชั้น B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนกันได้

ข้อ ๓๓ การนับจำนวนหน่วยกิต และการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นับจากรายวิชาที่มีการประเมินผลการศึกษาที่มีค่าระดับชั้นตามข้อ ๒๙ (๑) ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนในรายวิชาใดให้นำจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่ได้ใหม่ไปใช้แทนที่ค่าระดับชั้นเดิมในการคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยของภาคการศึกษานั้น

(๒) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามจำนวนที่กำหนดในหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้นตั้งแต่ D ขึ้นไปเท่านั้น

(๓) ค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคเรียนนั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น

(๔) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคเรียนสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

(๕) การคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติภาคเรียนที่ ๒ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียน

(๖) ในภาคการศึกษาที่นิสิตได้ IP รายวิชาใด ไม่ต้องนำรายวิชานั้นมาคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้น แต่ให้นำไปคำนวณในภาคการศึกษาที่มีการประเมินผล

ข้อ ๓๔ การทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ

(๑) นิสิตที่เจตนาหรือทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการสอบ จะได้รับโทษ อย่างไม่อย่างหนึ่งดังนี้

(๑.๑) ตกในรายวิชาหรือการสอบพิเศษนั้น

(๑.๒) ตกในรายวิชาหรือการสอบพิเศษนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือ

เลื่อนการเสนอชื่อขอรับปริญญาไปอีก ๑ ปีการศึกษา

(๑.๓) พ้นจากสภาพนิสิต

177

(๒) นิสิตที่จ้างทำ ปลอมแปลงข้อมูล คัดลอกปริญญาบัตรหรือสารนิพนธ์ หรือซ้ำซ้อนกับงานผู้อื่น บัณฑิตวิทยาลัยจะถือว่าปริญญาบัตรหรือสารนิพนธ์เล่มนั้นเป็นโมฆะ และให้มหาวิทยาลัยพิจารณาถอดถอนปริญญาบัตรหรือสารนิพนธ์เล่มนั้น หรือเสนอสภามหาวิทยาลัยให้มีการเพิกถอนปริญญาได้แม้จะตรวจพบในภายหลัง

การพิจารณาการทุจริตดังกล่าว ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

## หมวด ๖

### สถานภาพของนิสิต การลาพักการเรียน และการลาออก

ข้อ ๓๕ สถานภาพของนิสิต มีดังนี้

(๑) นิสิตสามัญ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตด้วยวิธีการตามข้อ ๒๐ และขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย และเข้าศึกษาในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

(๒) นิสิตทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่หลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งในระดับบัณฑิตศึกษารับเข้าทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรกตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้นเฉพาะคราว

(๓) นิสิตดุษฎีบัณฑิต (Doctoral Candidate) ได้แก่ นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ผ่าน และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ดำเนินการทำปริญญาบัตรได้

(๔) นิสิตสมทบ ได้แก่ นิสิต หรือนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพื่อนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันที่ตนสังกัด

(๕) นิสิตที่เข้าร่วมศึกษา ได้แก่ นิสิตนอกหลักสูตร หรือบุคคลภายนอกที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้เข้าร่วมศึกษาในรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษา โดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตที่เรียนได้เมื่อได้รับคัดเลือกให้เป็นนิสิต

ข้อ ๓๖ การลาพักการเรียน

(๑) นิสิตสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้เฉพาะในช่วงที่อยู่ในแผนการศึกษาเท่านั้น ช่วงรักษาสถานภาพนิสิตไม่สามารถลาพักการเรียนได้ การลาพักการเรียนสามารถดำเนินการด้วยกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(๑.๑) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

(๑.๒) ป่วยและต้องรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดยมิใช่ใบรับรองแพทย์

(๑.๓) มีเหตุจำเป็นส่วนตัว โดยสามารถยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้

(๒) การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องภายใน ๒ สัปดาห์ นับแต่เปิดภาคเรียนของภาคการศึกษานั้น ที่ลาพักการเรียนและจะต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนิสิตกรณีลาพักการเรียนของภาคการศึกษานั้น โดยคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการลาพักการเรียน

(๓) การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา ถ้านิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องใหม่ตาม ๓๖ (๒)

(๔) ให้นำระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

177

ข้อ ๓๗ การลาออกนิตินิติที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องต่อ  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ โดยผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีที่หลักสูตรสังกัด

ข้อ ๓๘ การพ้นจากสภาพนิสิต นิสิตพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยให้ลาออกตามข้อ ๓๗

(๓) ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยลงนามอนุมัติ ในกรณีดังต่อไปนี้

(๓.๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามข้อ ๒๒ (๓)

(๓.๒) เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๑ ภาคการศึกษาแล้ว ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา หรือ  
รักษาสภาพนิสิต ภายใน ๔ สัปดาห์ของภาคการศึกษาถัดไป

(๓.๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๙ อย่างใดอย่างหนึ่ง

(๓.๔) ค่าคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาได้ต่ำกว่า ๒.๕๐

(๓.๕) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่สูงกว่า ๒.๕๐ และไม่สามารถทำค่าคะแนน  
เฉลี่ยสะสมได้ตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป ภายใน ๑ ภาคการศึกษาถัดไป

(๓.๖) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกที่มีสถานะผ่านแบบมีเงื่อนไข และสอบภาษาอังกฤษไม่ผ่าน  
เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๓.๗) ระยะเวลาอนุมัติเค้าโครงปริญญานิพนธ์ที่นับจากวันที่คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยลงนามถึง  
วันสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร ไม่เป็นไปตามกำหนด ดังนี้

(๓.๗.๑) สารนิพนธ์ จำนวน ๖ หน่วยกิต จะต้องมีเวลาเหลืออย่างน้อย ๓ เดือน

(๓.๗.๒) ปริญญานิพนธ์ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต จะต้องมีเวลาเหลืออย่างน้อย ๖ เดือน

(๓.๗.๓) ปริญญานิพนธ์ จำนวน ๓๖ หน่วยกิต จะต้องมีเวลาเหลืออย่างน้อย ๙ เดือน

(๓.๗.๔) ปริญญานิพนธ์ จำนวนมากกว่า ๓๖ หน่วยกิตขึ้นไป จะต้องมีเวลาเหลือ  
อย่างน้อย ๑๒ เดือน

(๓.๘) สอบประมวลความรู้ หรือ สอบวัดคุณสมบัติ ๓ ครั้ง ไม่ผ่าน โดยรวมสอบแก้ตัว

(๓.๙) สอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ๓ ครั้ง ไม่ผ่าน

(๓.๑๐) เป็นนิสิตทดลองศึกษาตามข้อ ๓๕ (๒) ได้คะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาแรกต่ำกว่า ๓.๐๐

(๓.๑๑) สอบสมรรถภาพทางภาษา (Language Proficiency) ไม่ผ่านถึงวันสิ้นสุดระยะเวลา  
การศึกษาตามหลักสูตรตามข้อ ๑๔ (๑) (๒) (๓)

(๓.๑๒) ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาตามข้อ ๑๔ ที่รวมระยะเวลา  
ขยายเวลาการศึกษาแล้ว

(๓.๑๓) ได้ผลการประเมินการทำปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ไม่เป็นที่พอใจ  
(Unsatisfactory) ๒ ครั้ง หรือผลประเมินคุณภาพปริญญานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ระดับขึ้นไม่ผ่าน (Fail)

(๓.๑๔) ทำการทุจริตใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการสอบตามข้อ ๓๔

(๓.๑๕) มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

(๓.๑๖) ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๓.๑๗) ถูกพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกในคดีอาญา เว้นแต่ความผิดโดยประมาท หรือความผิด

ลหุโทษ

(๔) ถึงแก่กรรม

177

## หมวด ๗

## การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตและการโอนหน่วยกิต

ข้อ ๓๙ การเปลี่ยนสถานภาพนิสิต

(๑) การเปลี่ยนสถานภาพนิสิตได้แก่ การเปลี่ยนสภาพนิสิตระหว่างในเวลาราชการกับนอกเวลาราชการ การเปลี่ยนแผนการเรียนระหว่างแผน ก กับแผน ข ในระดับปริญญาโท การเปลี่ยนแผนการเรียน ระหว่างแบบ ๑ กับแบบ ๒ ในระดับปริญญาเอก

(๒) ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างย้ง คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยสามารถอนุมัติให้นิสิตเปลี่ยนสถานภาพนิสิตได้ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในการเปลี่ยนสถานภาพ ให้ถูกต้อง

(๓) นิสิตทดลองศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก และสอบได้ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ให้บัณฑิตวิทยาลัยเปลี่ยนเป็นนิสิตสามัญได้เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรก และให้นับระยะเวลาศึกษาตั้งแต่การเป็นนิสิตทดลองศึกษา

ข้อ ๔๐ การโอนหน่วยกิตและการเทียบโอนหน่วยกิต ให้ใช้เกณฑ์ดังนี้

(๑) นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นจากสภาพนิสิตตามข้อ ๓๘ แล้วผ่านการรับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ด้วยวิธีการตามข้อ ๒๐ สามารถขอโอนหน่วยกิตรายวิชาเดียวกันหรือรายวิชาที่เทียบเคียงกันได้เป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ได้เคยศึกษามาแล้วได้ เฉพาะรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับชั้นตั้งแต่ B ขึ้นไป โดยนับหน่วยกิต รายวิชาที่ขอโอนมาเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือขอโอนผลการสอบพิเศษตามข้อ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ทั้งนี้รายวิชาที่เรียน หรือผลสอบพิเศษ ต้องผ่านมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่เข้าเป็นนิสิตใหม่

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงที่เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

การขอโอนหน่วยกิตรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่กำลังศึกษา คณบดีที่หลักสูตรสังกัด และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) การรับและเทียบโอนหน่วยกิต บัณฑิตวิทยาลัยสามารถยกเว้น หรือ เทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา หรือปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงที่เข้าศึกษาให้กับนิสิตที่มีความรู้ ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นิสิตต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๑ การเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์และให้หน่วยกิต บัณฑิตวิทยาลัยสามารถยกเว้น หรือ เทียบโอนความรู้ ประสบการณ์การทำงาน จากการศึกษาในระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย จากหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นแบบไม่ประกาศปริญญา (Short Course - Non Degree Program) ที่มหาวิทยาลัยรับรอง เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรหรือระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้หลักเกณฑ์การเทียบโอนให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ การเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษานิสิตที่ประสงค์จะเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาที่ศึกษา ให้กระทำได้โดยการคัดเลือกจากสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาที่ต้องการเข้าศึกษา โดยได้รับ

177

ความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาเดิม และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาใหม่ ผ่านคณบดีหลักสูตรแรกสังกัด และคณบดีที่หลักสูตรใหม่สังกัด ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตจะนับตั้งแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาแรกที่เข้ามาศึกษา รวมทั้งชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนสาขาวิชาหรือระดับการศึกษาให้ถูกต้อง สำหรับการโอนหน่วยกิตรายวิชาให้เป็นไปตามข้อ ๔๐ กรณีการเปลี่ยนระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นจะต้องมีคะแนนภาษาอังกฤษเป็นไปตามเกณฑ์ของระดับการศึกษานั้น

ข้อ ๔๓ การรับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๑) มหาวิทยาลัยสามารถพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้ โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร ให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

(๒) นิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่ได้รับโอนเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยอมรับการเทียบโอนรายวิชาตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ตามข้อ ๔๐

(๓) นิสิตรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนด ระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๔

ข้อ ๔๔ การคืนสภาพนิสิต สภาวิชาการมีอำนาจอนุมัติในการคืนสภาพนิสิตให้แก่ผู้ที่พ้นจากสภาพนิสิตตามข้อ ๓๘ (๓) แล้ว แต่ไม่เกิน ๒ ปีการศึกษานับจากวันที่คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยลงนามอนุมัติ และยังมีระยะเวลาการศึกษาเหลืออยู่ตามข้อ ๑๔ วรรคหนึ่ง เมื่อดำเนินการแล้วให้รายงานสภามหาวิทยาลัยทราบ

#### หมวด ๘

#### การสอบพิเศษ ปริญญาโทและสารนิพนธ์

ข้อ ๔๕ การสอบสมรรถภาพทางภาษา (Language Proficiency)

(๑) นิสิตทุกหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องสอบสมรรถภาพทางภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตนอย่างน้อย ๑ ภาษา การสอบภาษาใดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยการอนุมัติของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท สามารถยกเว้นให้ไม่ต้องสอบสมรรถภาพภาษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๒.๑) นิสิตสอบสมรรถภาพทางภาษาได้แล้วจากสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานวัดและประเมินผลที่ได้มาตรฐานตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๒) นิสิตที่กำลังศึกษาหลักสูตรวิชาเอกหรือสาขาทางภาษาที่ไม่ใช่ภาษาประจำชาติของตน ซึ่งมีรายวิชาเกี่ยวกับการอ่าน การใช้ภาษาไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และมีผลการศึกษารายวิชานั้นในค่าระดับชั้นตั้งแต่ B ขึ้นไป

(๒.๓) ผู้ที่จบการศึกษาจากประเทศที่ใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร และการศึกษา

(๒.๔) นิสิตเรียนภาษาอังกฤษที่จัดโดยบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๒ หลักสูตรและสอบผ่านตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

177



(๓) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกทุกแบบ ไม่มีการยกเว้นให้ไม่ต้องสอบสมิทธิภาพทางภาษา และ นิสิตต้องสอบผ่าน เพื่อเป็นผู้มีสิทธิสอบปากเปล่าปริญญาโท

ข้อ ๔๖ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอกทุกแบบ จะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ

(๒) การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบในวิชาที่เกี่ยวข้องในรูปแบบการสอบข้อเขียน สอบปากเปล่า หรือสอบปฏิบัติ เพื่อวัดว่านิสิตมีความรู้พื้นฐานและมีความพร้อมในการทำปริญญาโท

(๓) ผู้มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติ

(๓.๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ ผ่านการประเมินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ว่าสมควรเข้าสอบวัดคุณสมบัติได้

(๓.๒) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ ที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จึงจะมีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติตั้งแต่ ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

(๔) วัน เวลา และกระบวนการสอบวัดคุณสมบัติให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยและ ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการให้เสร็จสิ้น และส่งผลการสอบวัดคุณสมบัติภายใน ๓๐ วัน ทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น

(๕) นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (F) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ภายในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้มีสิทธิสอบวัดคุณสมบัติเพียง ๓ ครั้งโดยนับรวมครั้งที่สอบแก้ตัว และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่านิสิตสอบตกในครั้งนั้น

(๖) นิสิตต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนสอบเค้าโครงปริญญาโท เพื่อเป็นผู้มีสิทธิทำปริญญาโท

ข้อ ๔๗ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ๑ และ แผน ข จะต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒) นิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ เมื่อนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรในภาคการศึกษาใด จึงจะมีสิทธิสอบประมวลความรู้ ตั้งแต่ภาคการศึกษานั้นเป็นต้นไป

(๓) วัน เวลา และกระบวนการสอบประมวลความรู้ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยและให้ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการให้เสร็จสิ้นและส่งผลการสอบวัดประมวลความรู้ภายใน ๓๐ วัน ทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น

(๔) นิสิตที่สอบไม่ผ่าน (F) จะต้องสอบแก้ตัวใหม่ ภายในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้มีสิทธิสอบประมวลความรู้เพียง ๓ ครั้ง โดยนับรวมครั้งที่สอบแก้ตัว และหากนิสิตขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลสมควร ถือว่า นิสิตสอบตกในครั้งนั้น

ข้อ ๔๘ ปริญญาโท

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ก และหลักสูตรปริญญาเอกทุกแบบ ต้องทำปริญญาโท ตามแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตจะดำเนินการเสนอเค้าโครงปริญญาโท ให้เป็นไปดังนี้

(๒.๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโททุกแผนการเรียน เมื่อลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

(๒.๒) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ เมื่อลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อย กว่า ๑ ภาคการศึกษาและสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) แต่ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

177

(๒.๓) นิสิตหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ เมื่อได้ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) แต่ไม่เกิน ๗ ภาคการศึกษา

หากนิสิตไม่ดำเนินการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ตามระยะเวลาที่กำหนดให้บัณฑิตวิทยาลัย บันทึกผลประเมินการทำปริญญานิพนธ์ในภาคการศึกษานั้นเป็น U

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและเค้าโครงปริญญานิพนธ์ภายใน ๒๐ วันทำการหลังสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๓) บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติดังนี้

(๓.๑) หลักสูตรปริญญาโท แผน ก อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑) เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลังสำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๑.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

(๓.๒) หลักสูตรปริญญาเอก อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๓.๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

๑) เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๓.๒.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญานิพนธ์ โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยเพื่อเห็นชอบ ตามลำดับ และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

177

(๔) คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท สำหรับหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอก ประกอบด้วย ประธานกรรมการ ๑ คน และกรรมการอื่นไม่น้อยกว่า ๔ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๔.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม (ถ้ามี)

และ

(๔.๒) กรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคณาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓ คน ให้เลือกกรรมการบริหารหลักสูตร ๑ คนทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยผู้ทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท หรืออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง

โดยนิติตจะต้องส่งผลการสอบและเค้าโครงปริญญาโทภายใน ๒๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๕) คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท

(๕.๑) หลักสูตรปริญญาโท รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๕.๑.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

(ถ้ามี) และ

(๕.๑.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรที่เคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ของนิติตที่เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๕.๑.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(๕.๒) หลักสูตรปริญญาเอก รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๕.๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทร่วม

(ถ้ามี) และ

(๕.๒.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรที่เคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงปริญญาโท ของนิติตที่เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๕.๒.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท และปริญญาเอก ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่องสำหรับหลักสูตรปริญญาโท และในระดับนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่องสำหรับหลักสูตรปริญญาเอก

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกทั้งหลักสูตรปริญญาโท และปริญญาเอกที่ไม่มีคุณวุฒิหรือผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อปริญญาโท โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัยเพื่อเห็นชอบตามลำดับ และแจ้งคณะกรรมการอุดมศึกษาทราบ

โดยนิติตจะต้องส่งผลการสอบและปริญญาโทฉบับสมบูรณ์ภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

177

(๖) หากมีความจำเป็นอย่างอื่นที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทเพิ่มเติม ให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทหลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และในกรณีที่นิสิตจะต้องสอบปากเปล่าปริญญาโท แต่กรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโทอยู่ไม่ครบคณะเนื่องจากติดราชการต่างประเทศ เจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เสียชีวิต หรือกรณีเหตุสุดวิสัยอื่นๆ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๔๙ สารนิพนธ์

(๑) นิสิตหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ต้องทำสารนิพนธ์ตามแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

(๒.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

(๒.๑.๑) เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และ

(๒.๑.๒) มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง สำหรับคณาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ รายการภายใน ๒ ปี หรือ ๒ รายการภายใน ๔ ปี ทั้งนี้อย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

(๒.๒) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

(๓) คณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานกรรมการ ๑ คน และกรรมการอีกไม่น้อยกว่า ๒ คน รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๓.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และ

(๓.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑ คน ทั้งนี้สามารถเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะในสาขาวิชานั้นเป็นกรรมการได้ไม่เกิน ๑ คน โดยให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นเลขานุการ โดยผู้ที่ทำหน้าที่ประธานกรรมการพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ ต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้เสนอรายชื่อคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อเสนอคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้ง โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและเค้าโครงสารนิพนธ์ภายใน ๒๐ วันทำการหลังสอบ แต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๔) คณะกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ รวมจำนวนทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า ๓ คนประกอบด้วย

(๔.๑) อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และ

(๔.๒) กรรมการบริหารหลักสูตรหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่เคยเข้าประชุมพิจารณาเค้าโครงสารนิพนธ์ของนิสิตที่เป็นคณาจารย์ประจำหลักสูตร และ

(๔.๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

177

ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้นให้ดำเนินการเช่นเดียวกับปริญญาานิพนธ์

โดยนิสิตจะต้องส่งผลการสอบและสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภายใน ๓๐ วันทำการหลังวันสอบแต่ไม่เกินวันที่ระบุไว้ในปฏิทินการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของภาคการศึกษานั้น

(๕) หากมีความจำเป็นอย่างอื่นที่จะต้องแต่งตั้งกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์เพิ่มเติมให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลักเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ และในกรณีที่นิสิตจะต้องสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ แต่กรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์อยู่ไม่ครบคณะเนื่องจากติดราชการต่างประเทศ เจ็บป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เสียชีวิตหรือกรณีเหตุสุดวิสัยอื่นๆ ให้นิสิตเสนอเรื่องผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะบดีที่หลักสูตรสังกัด เพื่อให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ข้อ ๕๐ ให้คณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีอำนาจในการตัดสิน กรณีเกิดความไม่เหมาะสมทางวิชาการ ปัญหาจริยธรรมและจรรยาบรรณในการทำงานวิจัย คุณภาพและปริมาณไม่เพียงพอต่อการทำปริญญาานิพนธ์แต่ละระดับหรือสารนิพนธ์ หรือมีความซ้ำซ้อน ปัญหาการเผยแพร่ผลงาน ตลอดจนปัญหาธรรมาภิบาลในการบริหารหลักสูตร การควบคุมปริญญาานิพนธ์และสารนิพนธ์ของคณาจารย์บัณฑิตศึกษา เมื่อคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีมติเป็นประการใดให้ถือปฏิบัติไปตามนั้นและให้เป็นที่สุด

ข้อ ๕๑ บรรดางานหรือผลงานอันเข้าลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ได้แก่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การคุ้มครองพันธุ์พืชหรืองานหรือผลงานอื่นที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ประกาศกำหนด ที่เกิดจากการทำปริญญาานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและให้ออนเป็นของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตต้องส่งหนังสือข้อตกลงว่าด้วย ลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาในปริญญาานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ให้แก่มหาวิทยาลัยหรือเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ พร้อมกับปริญญาานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามความในวรรคหนึ่ง เรื่องการจัดแบ่งสิทธิประโยชน์ให้เป็นที่ไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

กรณีปริญญาานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ที่ใช้ทรัพยากรจากหน่วยงานอื่นให้นิสิตทำการขออนุญาตจากหน่วยงานนั้น และส่งเอกสารการได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรให้บัณฑิตวิทยาลัยพร้อมกับเอกสารขอตั้งคณะกรรมการสอบเค้าโครงปริญญาานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ทั้งนี้ ผลงานที่เกิดขึ้นให้ถือเป็นลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างอื่น

1577

## หมวด ๙

## การขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

## ข้อ ๕๒ การขอรับปริญญา

(๑) ในภาคเรียนใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตที่บัณฑิตวิทยาลัย

(๒) นิสิตจะขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะครบถ้วน ดังต่อไปนี้

## คุณสมบัติทั่วไป

(๒.๑) มีเวลาเรียนที่มหาวิทยาลัยนี้ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และมีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรไม่เกินตามข้อ ๑๔

(๒.๒) สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร

(๒.๓) ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรปริญญาโทแผน ก แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑

(๒.๔) สอบสมิทธิภาพทางภาษา (Language Proficiency) ผ่านหรือได้รับยกเว้นตามข้อ ๔๕(๒)

## คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

(๒.๕) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒.๖) เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า วิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๗) ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงานและเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๘) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และวันที่ส่งผลงานมา บัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

## คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

(๒.๙) เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า วิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๑๐) ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงาน และเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๑) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และวันที่ส่งผลงานมา บัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการแล้ว โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ที่มีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

1577

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาโท แผน ข

(๒.๑๒) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้

(๒.๑๓) เสนอสารนิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า สารนิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๑๔) ส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่มีหลักฐานผ่านการตรวจสอบการคัดลอกผลงานและ เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๕) ผลงานสารนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใด ลักษณะหนึ่งที่สามารถสืบค้นได้ และวันที่ส่งผลงานมาบัณฑิตวิทยาลัยมีคุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับ ปัจจุบัน

คุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตรปริญญาเอก

(๒.๑๖) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะ (soft skills) ตาม ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๒.๑๗) เสนอปริญญาานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย สอบผ่านการสอบปากเปล่า ปริญญาานิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย และต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(๒.๑๘) ผลงานปริญญาานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของปริญญาานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือ อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ และวันที่ส่งผลงานมาบัณฑิตวิทยาลัยมี คุณภาพตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบันอย่างน้อย ๒ เรื่อง สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ หรือ อย่างน้อย ๑ เรื่อง สำหรับหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๒ ทั้งนี้หลักสูตรสามารถกำหนดเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ที่เหนือกว่าได้ แต่ต้องไม่ขัดกับข้อบังคับฉบับนี้หรือประกาศบัณฑิตวิทยาลัยฉบับปัจจุบัน

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามความในข้อ ๕๒ (๒.๘) (๒.๑๑) (๒.๑๕) หรือ (๒.๑๘) หากมีเหตุผลอัน ควรบัณฑิตวิทยาลัยสามารถพิจารณาขยายเวลาให้กับนิสิตได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยรวมภาคฤดูร้อน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๑๔ นิสิตจะต้องยื่นคำร้องล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ขอขยายเวลาการศึกษา โดยการพิจารณาอนุมัติของคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วต้องดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนิสิตตาม ข้อ ๒๗

ข้อ ๕๓ การให้ปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอชื่อนิสิตที่ได้ ยื่นความจำนงขอรับปริญญาที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕๒ (๒) และมีความประพฤติดี ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อขอ อนุมัติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต

#### หมวด ๑๐

#### การประกันคุณภาพ

ข้อ ๕๔ ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดและกำกับดูแลคุณภาพและมาตรฐานวิชาการ รวมทั้งการจัดให้มี การประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพอย่างน้อย ๖ ด้าน คือ ด้านการกำกับ มาตรฐาน ด้านบัณฑิต ด้านนิสิต ด้านคณาจารย์ ด้านหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผู้เรียนและ ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

177

ข้อ ๕๕ ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ทุกปีการศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือในรอบ ๕ ปี โดยให้เริ่มดำเนินการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรในปีที่ ๔ และให้เสร็จสิ้นภายในปีที่ ๕ โดยหลักสูตรปรับปรุงถือว่าเป็นหลักสูตรที่ทดแทนหลักสูตรเดิมและให้นับเป็น ๑ หลักสูตร ทั้งนี้หลักสูตรปรับปรุงที่ผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยจึงจะสามารถเปิดรับนิสิตใหม่เข้าศึกษาได้

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๖ การดำเนินการใดที่มีการแต่งตั้งหรือผ่านการอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังอยู่ระหว่างดำเนินการ ให้ดำเนินการต่อไปจนแล้วเสร็จ ทั้งนี้ นิสิต คณาจารย์บัณฑิตศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรสามารถเลือกดำเนินการตามข้อบังคับนี้ได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

บรรดาหลักสูตรที่จะเปิดใหม่และหลักสูตรเก่าที่ปรับปรุงใหม่ที่รับนิสิตเข้าศึกษาในหลักสูตรดังกล่าว ให้ใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

1-77

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





## ภาคผนวก ข สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/ปรับปรุง หลักสูตร





คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ที่ ๒๕๖ / ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาอนุชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาอนุชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ของคณะแพทยศาสตร์ ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๙ มาตรา ๓๖ และมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. ๒๕๕๙ และคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ ๒๔๑๐/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เรื่อง การมอบอำนาจของอธิการบดีให้ผู้ปฏิบัติกรแทน จึงแต่งตั้งให้ผู้มีรายชื่อต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐


๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี	อนุพันธ์พิศิษฐ์	ที่ปรึกษา
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.โกสุม	จันทร์ศิริ	ประธานกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา	สุขุมศิริชาติ	กรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์	แสงจารึก	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ภานารี	บุษราคัมตระกูล	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี	หนูช้อยตรง	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรา	วัฒนพิทยกุล	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมศรี	โชวีพิทธรพชัย	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษบา	ปิ่นยารชุน	กรรมการ
๑๐. ตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		กรรมการ
๑๑. ตัวแทนบัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		กรรมการ
๑๒. ตัวแทนผู้ใช้บัณฑิตคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		กรรมการ
๑๓. ตัวแทนนิสิตคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		กรรมการ
๑๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร	ชินชัย	กรรมการและเลขานุการ
๑๕. นางสาวจันทร์ทิมา	เจริญสิงห์	กรรมการผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ  
(Thai Qualifications Framework for Higher Education)

๒

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙

  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ นรินรัตน์)  
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## ภาคผนวก ค รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร





รายงานสรุปผลการวิพากษ์  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560





รายงานสรุปผลการวิพากษ์  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาณัติชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

วันอังคารที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2559 เวลา 09.00-16.00 น.  
ณ ห้อง 15-402 ชั้น 4 อาคารเรียนรวมพรีคลินิกและวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรฯ

รองศาสตราจารย์ ดร.วิภาวี	อนุพันธ์พิศิษฐ์	ที่ปรึกษา
ศาสตราจารย์ ดร.โกสุม	จันทร์ศิริ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา	สุขุมศิริชาติ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์	แสงจาร์ิก	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ภานารี	บุษราคัมตระกูล	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี	หนูช่อตรง	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรา	วิฒนพิทยกุล	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมศรี	ไชว์พิทพรชัย	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบา	ปັນยารชุน	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพร	ชินชัย	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวจันทร์ทิมา	เจริญสิงห์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบหลักสูตร

ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพัชรีย์ เลิศฤทธิ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ ดร. มธุรส พงษ์ลิขิตมงคล	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ พิณจกลาง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



คำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ที่ 3625/2559

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาอนุชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ของคณะแพทยศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ


อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 29 มาตรา 34 มาตรา 43 และมาตรา 44 แห่งพระราชบัญญัติ  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2559 และคำสั่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ 2410/2559 ลงวันที่ 24  
สิงหาคม พ.ศ. 2559 เรื่อง การมอบอำนาจของอธิการบดีให้ผู้ปฏิบัติราชการแทน จึงแต่งตั้งผู้มีรายชื่อต่อไปนี้เป็น  
คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1. ศาสตราจารย์ ดร.มธุรส พงษ์ลิขิตมงคล  
(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล)
2. ศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงพัชรี เลิศฤทธิ  
(คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล)
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ พินิจกลาง  
(คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย)

โดยมีหน้าที่ วิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสม และสอดคล้องกับ  
สถานการณ์ปัจจุบัน รวมถึงเพื่อให้มีความเป็นมาตรฐานสากล โดยมีวาระ 2 ปี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561

สั่ง ณ วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ชัยรัตน์ นรินทรรัตน์)  
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Student: วิพากษ์หลักสูตร

รายงานผลการวิพากษ์หลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
ชื่อหลักสูตร	-	-
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	-	-
วิชาเอก	-	-
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	-	-
รูปแบบของหลักสูตร 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	5.2 ภาษาที่ใช้ การเรียนการสอนเป็นภาษาไทย การทำปริญญานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ	-
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร	-	-
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	-	-

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
<p>อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <p>4) นักวิชาการ ในสถาบันที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอนุชีววิทยาและสาขาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5) นักวิจัย ทางด้านอนุชีววิทยาและสาขาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6) นักวิชาชีพในสถาบันประกอบการที่มีความเกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ทางด้านอนุชีววิทยา</p>	-	ผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะว่าหากอาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาเป็นอาจารย์ ควรมีรายวิชาที่ส่งเสริมให้ชัดเจน ไม่ได้ปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาเกี่ยวกับการสอนได้จากหลักสูตรอื่น ๆ ทั้งภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย
ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	-	-
สถานที่จัดการเรียนการสอน	-	-
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	-	-
ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	-	-
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	-	-

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร	-	-
ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร แก้ไขให้สอดคล้องกับ หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอนุชีววิทยา มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อผลิตคณาจารย์บัณฑิต ให้มีคุณลักษณะ ดังนี้ 5) มีจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม ทาง วิชาการ วิชาชีพและมีเจตนาที่ดีต่อสังคม 6) มีความรู้ความเข้าใจ ด้านอนุชีววิทยา และ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม 7) สามารถริเริ่มสร้างสรรค์งานวิจัย และนวัตกรรม 8) สามารถปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ตาม บริษัทที่ได้รับ 9) สามารถถ่ายทอดความรู้และให้บริการ วิชาการได้อย่างเหมาะสม	-
แผนพัฒนาปรับปรุง	-	-
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้าง หลักสูตร	-	-

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
ระบบการจัดการศึกษา	-	-
การดำเนินการของหลักสูตร	-	-
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา		
3.1.4 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน		
3.1.5 แผนการศึกษา ควรปรับแก้ไขแผนการสอนให้ตรงกับ ระยะเวลาศึกษาจริง ให้ชัดเจน	ได้ปรับแก้ไขแผนการศึกษาให้ตรงตามระยะเวลา	-
3.1.6 คำอธิบายรายวิชา ปรับแก้ไขรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชา	ได้ปรับแก้ไขรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชาตาม ข้อเสนอแนะ	
3.1.7 อาจารย์ประจำหลักสูตร ใส่ชื่อ อาจารย์เพิ่มเติม	ได้ปรับแก้ไขรายชื่อเพิ่มเติม	
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	-	-
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	-	-

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	ได้ปรับแก้ไขรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ	-
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	ได้ปรับแก้ไขรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ	-
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	ได้ปรับแก้ไขรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชาตามข้อเสนอแนะ	-
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	-	-
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	-	-
กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	-	-
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	-	-
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	-	-
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	-	-
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	-	-
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	-	-
การบริหารหลักสูตร	-	-
การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	-	-
การบริหารคณาจารย์	-	-



ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการปรับปรุง	เหตุผลในการไม่ปรับปรุงแก้ไข
การบริหารบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน	-	-
การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต	-	-
ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	-	-
ตัวบ่งชี้การดำเนินงาน	-	-
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	-	-
การประเมินประสิทธิผลของการสอน	-	-
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	-	-
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	-	-
การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	-	-

## ภาคผนวก ง รายงานการประเมินหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)





## สรุปรายงานการประเมินหลักสูตร

### หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาณานิคมศึกษา

#### วัตถุประสงค์:

แบบสอบถามนี้จัดทำโดย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต/ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาณานิคมศึกษา เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนิสิตปัจจุบัน, มหาบัณฑิต, ดุษฎีบัณฑิต เกี่ยวกับหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมนิสิต และสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษา ให้เป็นไปในทิศทางที่มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้เรียน ผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และเพื่อการพัฒนาประเทศ

คำชี้แจง: กรุณาสละเวลาประมาณ 15 นาที ในการให้ข้อมูลต่อไปนี้

- ให้เลือกตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุด 1 ตัวเลือก บางข้ออาจเลือกตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก ซึ่งข้อที่ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือกจะมีคำชี้แจงเฉพาะข้อนั้นๆ
- |   |                 |         |  |
|---|-----------------|---------|--|
| 5 | ระดับมากที่สุด  | หมายถึง | ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับมากที่สุด  |
| 4 | ระดับมาก        | หมายถึง | ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับมาก        |
| 3 | ระดับปานกลาง    | หมายถึง | ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับปานกลาง    |
| 2 | ระดับน้อย       | หมายถึง | ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับน้อย       |
| 1 | ระดับน้อยที่สุด | หมายถึง | ความพึงพอใจต่อคุณภาพของหลักสูตรในระดับน้อยที่สุด |
- ให้ทำเครื่องหมายระบุข้อที่ต้องการและ/หรือกรุณาให้คำอธิบายโดยเขียนลงในพื้นที่จุดไข่ปลาที่เตรียมไว้ให้

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว/ข้อมูลด้านการศึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนิสิตปัจจุบัน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต/ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาณานิคมศึกษา จำนวน 13 คน

#### ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมนิสิต

สภาพแวดล้อมทางการศึกษา ทักษะติดต่อหลักสูตร และกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร

##### 1. เหตุผลที่เลือกเรียน

คนที่ 1 ข้าพเจ้าชอบเรียนเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต เช่น มนุษย์ แบคทีเรีย ไวรัส เนื่องจากเป็นสิ่งที่เล็ก มองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าสาขาอื่น ที่เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่มองเห็นได้

คนที่ 2 -

คนที่ 3 มีความชอบในเนื้อหาหลักสูตร และต้องการต่อยอดความรู้จากประสบการณ์ที่มี รวมถึงความคาดหวังที่จะไปประกอบอาชีพว่าเกี่ยวข้องกับเนื้อหาหลักสูตร

คนที่ 4 ตรงตามที่ต้องการจะเรียน

คนที่ 5 ต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่า ป.ตรี และจบทางด้านวิทยาศาสตร์มา จึงคิดว่าการเรียนต่อทางด้านนี้จะสามารถต่อยอดได้

คนที่ 6 -

คนที่ 7 -

คนที่ 8 -

คนที่ 9 มีความสนใจในหัวข้อวิจัยที่มีอยู่ในหลักสูตรฯ

คนที่ 10 ต้องการเข้าศึกษาต่อในสาขาอนุชีววิทยา เพื่อต่อยอดการศึกษาของตนเองให้มากขึ้น เมื่อได้รับโอกาสจึงเข้าศึกษาในพื้นที่ และต้องการนำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพในอนาคตด้วย

คนที่ 11 -

คนที่ 12 หลักสูตรมีมาตรฐานที่ดี และมีอุปกรณ์ในการสนับสนุนงานวิจัยที่ดี

คนที่ 13 มีความสนใจทางด้านอนุชีววิทยา และอยากทำงานวิจัยในด้านนี้

2. <u>ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมนิสิต สภาพแวดล้อมทางการศึกษา ทิศนคติต่อหลักสูตร และกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร</u>	ระดับความคิดเห็น					ผลการประเมิน	
	5	4	3	2	1	เต็ม 5	%
1 ความเหมาะสมด้านโครงสร้างของหลักสูตร	5	7	1	0	0	4.31	86.15
2 ความเหมาะสมด้านเนื้อหาโดยภาพรวม	6	6	1	0	0	4.38	87.69
3 ความเหมาะสมของจำนวนชั่วโมงเรียน - ปฏิบัติการ	5	4	3	1	0	4.00	80.00
4 เนื้อหาของหลักสูตรมีความเหมาะสมในการประกอบวิชาชีพ	4	6	3	0	0	4.08	81.54
5 ทักษะจากปฏิบัติการสามารถนำมาประกอบวิชาชีพได้	7	4	1	0	0	4.15	83.08
6 หลักสูตรที่ผ่านจบการศึกษาเป็นที่ต้องการของตลาด	3	5	5	0	0	3.85	76.92
7 การสอดแทรกแนวคิดด้านความซื่อสัตย์สุจริตในระหว่างการเรียนรู้	5	6	2	0	0	4.23	84.62
8 การสอดแทรกแนวคิดด้านความเสียสละและเห็นแก่ประโยชน์ ส่วนรวมในระหว่างการเรียนรู้	4	7	2	0	0	4.15	83.08
9 การสอดแทรกแนวคิดด้านมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม ในระหว่างการเรียนรู้	5	6	2	0	0	4.23	84.62
10 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีความรู้ความสามารถในสาขาที่ สำเร็จการศึกษา	9	2	2	0	0	4.54	90.77
11 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการนำความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำงาน	7	4	2	0	0	4.38	87.69
12 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีความตั้งใจและอดทนในการปฏิบัติงาน	7	3	3	0	0	4.31	86.15
13 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน	4	5	4	0	0	4.00	80.00
14 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน	4	3	6	0	0	3.85	76.92
15 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	6	3	4	0	0	4.15	83.08
16 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการทำงานเป็นทีม	3	4	4	2	0	3.62	72.31
17 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีความสามารถในงานที่รับผิดชอบ	8	4	1	0	0	4.54	90.77
18 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพ	7	4	2	0	0	4.38	87.69

3. ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมนิสิต สภาพแวดล้อมทางการศึกษา ทัศนคติต่อหลักสูตร และกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น					ผลการประเมิน	
	5	4	3	2	1	เต็ม 5	%
19 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	6	5	1	1	0	4.23	84.62
20 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตเคารพและให้เกียรติเพื่อนร่วมงาน	5	6	2	0	0	4.23	84.62
21 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีการทำงานเป็นทีม	5	4	2	2	0	3.92	78.46
22 การเรียนการสอนฝึกให้นิสิตมีความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	8	3	2	0	0	4.46	89.23
23 นิสิตมีกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาแนวคิด	6	2	3	2	0	3.92	78.46
24 นิสิตมีกิจกรรมช่วยฝึกการบริหารจัดการ	4	6	2	1	0	4.00	80.00
25 กิจกรรมสร้างสัมพันธ์ระหว่างนิสิตและคณาจารย์	2	5	4	2	0	3.54	70.77
26 กิจกรรมระหว่างการศึกษาสามารถช่วยส่งเสริมให้มีจิตสาธารณะ บริการวิชาแก่ชุมชน	4	4	4	1	0	3.85	76.92
27 กิจกรรมระหว่างการศึกษาสามารถช่วยส่งเสริมให้นิสิตส่งเสริม อัตลักษณ์ของนิสิตคณะแพทยศาสตร์ มศว "สื่อสารด้วยใจ ประกอบด้วย ใส่ใจสุขภาพ ตุกกาลเทศะ และก่อให้เกิดประโยชน์"	4	4	4	1	0	3.85	76.92
28 ความเหมาะสมของห้องเรียน	4	6	3	0	0	4.08	81.54
29 ความเหมาะสมของห้องปฏิบัติการ	1	6	4	2	0	3.46	69.23
30 ความเหมาะสมของอุปกรณ์และเครื่องมือการทดลองและวิจัย	3	5	4	1	0	3.77	75.38
31 ความเหมาะสมของระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการค้นคว้าวิจัย	2	2	6	2	1	3.15	63.08
32 ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศ	1	5	4	2	1	3.23	64.62
33 บรรยากาศในการเรียนรู้ของสถานที่เรียน	3	8	2	0	0	4.08	81.54
34 มาตรการความปลอดภัยที่เกี่ยวกับการวิจัย	1	4	6	1	1	3.23	64.62
35 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	2	4	5	2	0	3.46	69.23
36 ความพึงพอใจต่อการเป็นมหาบัณฑิต/ดุษฎีบัณฑิต	9	2	1	1	0	4.46	89.23
<b>คะแนนโดยรวม ทั้งหมด 36 ข้อ</b>						<b>4.00</b>	<b>80.04</b>

4. ท่านคิดว่าควรปรับปรุง หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา ในด้านใดบ้าง (โปรดเขียนตัวเลขเรียงลำดับความสำคัญ จากมากไปน้อย คือ จาก 1,2,3...โดยเลข 1 หมายถึง สำคัญที่สุด)

- 1 เนื้อหาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง
- 2 ความซ้ำซ้อนของเนื้อหารายวิชา
- 3 ความทันสมัยของเนื้อหารายวิชา
- 4 เนื้อหารายวิชา
- 5 จำนวนรายวิชา
- 6 จำนวนหน่วยกิต
- 7 ความต่อเนื่องของเนื้อหาวิชา
- 8 การเรียงลำดับรายวิชา (Sequence)
- 9 อื่น ๆ (โปรดระบุ)
  - อยากให้การเรียนการสอนเป็นปัจจุบันคำนึงถึงการนำไปใช้งานจริงในงานวิจัย ให้คำแนะนำเชิงลึกกับนิสิตเกี่ยวกับการทำงานวิจัย
  - วิชาสำหรับการปฏิบัติการทางงานวิจัย

5. จุดแข็งของ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา

- คนที่ 1 เนื้อหาที่มีความเหมาะสม ถูกต้อง และสำคัญในการใช้ประโยชน์ในอนาคต
- คนที่ 2 เนื้อหาทันสมัยตลอดเวลา
- คนที่ 3 เนื้อหารายวิชาสามารถตอบโจทย์ของผู้เรียนว่าต้องการความรู้ทางด้านอนุชีววิทยา อย่างแท้จริง จากระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับลึกและแนวทางการประยุกต์ใช้
- คนที่ 4 เป็นหลักสูตรที่มีสอนอยู่ไม่มาก
- คนที่ 5 มีการเรียนการสอนเนื้อหาที่เข้มข้น
- คนที่ 6 จุดแข็งของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาอนุชีววิทยา คือ ความรู้พื้นฐานทางด้านอนุชีววิทยา ที่สามารถนำความรู้เหล่านี้ไปต่อยอดกับการประยุกต์ต่าง ๆ ได้ดีมาก
- คนที่ 7 มีความรู้ทางด้านอนุชีววิทยา ซึ่งสามารถถ่ายทอดให้กับผู้เรียนในทุก ๆ ด้าน มีรายวิชาที่ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ สายวิชาของหลักสูตรอนุชีววิทยา มีให้เลือกหลากหลาย ตามความต้องการของผู้เรียน
- คนที่ 8 เนื้อหารายวิชาตรงตามหลักสูตรที่เปิดสอน
- คนที่ 9 เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ มีความพร้อมในการทำวิจัย
- คนที่ 10 สาขาวิชาอนุชีววิทยาสามารถนำไปปฏิบัติงานได้ในหลายสาขาวิชาชีพ ทั้งอาจารย์ นักวิจัย ผู้ให้คำปรึกษาต่าง ๆ ซึ่งเป็นสาขาที่ค่อนข้างซับซ้อน เข้าใจยาก แต่มีความน่าสนใจในตัว

งานวิจัยที่ทำให้สาขานี้ก็สามารถทำได้หลากหลายตามความต้องการของตลาดและนำไปประยุกต์ใช้ได้ตลอด และที่สำคัญคือ สาขานี้ค่อนข้างมีผู้เรียนน้อยเปิดทำการสอนไม่มาก คนที่ 11 ให้ความสำคัญและที่มาที่ไปของอนุชีววิทยา ทำให้ผู้เรียนได้รับการปลูกฝังและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริงทางด้านอนุชีววิทยา คนที่ 12 หลักสูตรให้ความรู้ที่สำคัญเกี่ยวกับการแพทย์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางทางการแพทย์ รวมไปถึงการปฏิบัติงานทางด้านงานวิจัย ความรู้พื้นฐานของการทำงานวิจัยทางการแพทย์ คนที่ 13 ในส่วนของเนื้อหาวิชาที่มีความครอบคลุม และทันสมัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัยได้อย่างดีเยี่ยม

#### 6. จุดอ่อนของ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต/ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา

- คนที่ 1 การเรียงลำดับเนื้อหาควรต่อเนื่องไม่กระโดดข้ามไปมา ถ้าวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเป็นเรื่องเดียวกันควรนำมาสอนในระยะเวลาใกล้ ๆ กัน เพื่อประโยชน์ในการเชื่อมโยงความรู้
- คนที่ 2 เนื้อหาบางรายวิชาที่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่นๆ ห่วงปฏิบัติการในการทำงานวิจัยในหัวข้อที่ทำมีน้อยไป
- คนที่ 3 ความละเอียดของเนื้อหาในบางเรื่องกระบวนการเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง ห่วงปฏิบัติการในการทำการทดลองควรทันสมัยและเพียงพอตัวผู้สอนในแต่ละกระบวนการรายวิชาควรมีการจัดให้เหมาะสมกับความถนัดของผู้สอน
- คนที่ 4 เนื้อหาที่สอนนอกจากจะมีพื้นฐานเกี่ยวกับอนุชีววิทยาแล้วควรเพิ่มปฏิบัติการของแต่ละรายวิชาให้มากขึ้น เพราะบางครั้งเนื้อหาที่เรียนก็เคยเรียนมาแล้วหรือ สามารถหาอ่านเพิ่มเติมได้เองแต่พื้นฐานการปฏิบัติงานไม่สามารถทำได้เองต้องได้รับการฝึกปฏิบัติ
- คนที่ 5 มีเนื้อหาบางวิชาที่ซ้ำซ้อน
- คนที่ 6 จุดอ่อนของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา คือ ในรายวิชาที่มีเชิงปฏิบัติได้ทำจริงน้อยมาก
- คนที่ 7 หลักสูตรอนุชีววิทยาในปัจจุบันบุคคลทั่วไปยังไม่ค่อยรู้จักว่าเรียนแบบไหนเรียนอย่างไรในบางรายวิชามีภาคปฏิบัติค่อนข้างน้อยหรือไม่มีเลยทำให้ในบางกรณีไม่สามารถฝึกภาพได้และปฏิบัติตามจริงได้ยาก
- คนที่ 8 เครื่องมือและห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอต่อความต้องการของนิสิต
- คนที่ 9 ความเพิ่มขึ้นในรายวิชาสัมมนา เพื่อให้ให้นิสิตได้ฝึกทักษะการนำเสนอ งานวิจัย การแลกเปลี่ยนความรู้ การเชิญวิทยากรจากต่างประเทศเพื่อมาบรรยายในห้องต่างๆ เพื่อส่งเสริมบรรยากาศการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา
- คนที่ 10 จุดอ่อนของสาขาวิชาอนุชีววิทยา คือ เนื้อหาในการเรียนไม่ต่อเนื่อง และบางรายวิชา มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันมากในหัวข้อเดิม ๆ (หลักสูตรเก่า) และบางหัวข้อเป็นเรื่องที่เข้าใจยากค่อนข้างซับซ้อน ไม่ได้รับการอธิบายที่แจ่มชัดบางหัวข้อให้ทำการศึกษาเองจาก paper ซึ่งบางครั้งก็ยากต่อความเข้าใจของนิสิต
- คนที่ 11 ไม่ค่อยเน้นทางด้านปฏิบัติการทางด้านอนุชีววิทยา จึงควรนำวิชานี้มาทำเป็นวิชาบังคับของหลักสูตร



คนที่ 12 เนื้อหาบางรายวิชาซ้ำซ้อนกัน และเนื้อหากว้างเกินไป ไม่จำเพาะเจาะจงในบางรายวิชา

คนที่ 13 เนื้อหาของแต่ละรายวิชามีความซ้ำซ้อนกันเป็นอย่างมาก

7. ท่านคิดว่ารายวิชาใดที่ควรปรับปรุงรายวิชาให้ทันสมัยสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ กรุณาระบุรายวิชาที่ควรปรับปรุง :

คนที่ 1 Basic molecular และ Advance molecular

คนที่ 2 MDG701 Bio Ethics อยากให้มีการนำข่าวสารการสอบใบอนุญาตการใช้สัตว์ทดลอง/การใช้สิ่งส่งตรวจหรือข้อมูลจากมนุษย์มาช่วยในการนำความรู้ที่เรียนนำมาใช้ในการทำงานวิจัยในอนาคตได้

MDG502 research methodology นิสิตไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้มากพอ

คนที่ 3 Instrument/ Gene expression/ Advance Molecular/ Apply Molecular

คนที่ 4 วิชา Instrument ควรสอนใช้เรื่องมีจริง ๆ ที่มีในแลปและออฟเดทการสอนแลปให้ตรงกับเครื่องมือที่ได้มาใหม่

คนที่ 5 Molecular nanotechnology

คนที่ 6 MO 602 gene expression เป็นรายวิชาที่สอนแล้วทำให้มีความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของการแสดงออกของยีนมาก ๆ แต่ในส่วนที่จะนำมาคิดต่อยอดเพื่อประยุกต์ใช้กับงานวิจัยใช้ไม่ได้จริง ในบางครั้ง และในรายวิชา MO 604 Nanotechnology เป็นรายวิชาที่น่าสนใจ แต่การเรียงลำดับ ของเนื้อหายังไม่ค่อยดี ทำให้มีความเข้าใจในความสำคัญของรายวิชานี้ได้ยาก

คนที่ 7 MO 602 เนื้อหาที่เรียนควรเป็นเนื้อหาที่สามารถเห็นภาพได้จริง เนื่องจากเป็นวิชาที่ค่อนข้างยาก จึงควรมีสื่อการสอนที่ชัดเจน

BI 621 ควรเพิ่มการปฏิบัติจริงให้มากขึ้น

คนที่ 8 วิชา Bioinformatics เพราะเทคโนโลยีของด้านพันธุศาสตร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

คนที่ 9 รายวิชาสัมมนา/ รายวิชาสถิติเพื่อการวิจัย

คนที่ 10 MDG502 (Instrument) วิชาเกี่ยวกับเครื่องมือและการปฏิบัติการทางห้องปฏิบัติการ เนื่องจากรายวิชานี้จะทำการสอนในส่วนของเครื่องมือและการทำแลปต่าง ๆ แต่บางหัวข้อก็ไม่ได้ลงรายละเอียด ไม่ได้ทำการปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน ซึ่งคิดว่าน่าจะมีการสอนเทคนิคใหม่ ๆ และให้นิสิตได้ทำการทดลอง ลงมือทำจริง ๆ เพราะจะเป็นประโยชน์มากกับการนำวิจัยของนิสิตในอนาคต

คนที่ 11 BC 621 Bioinformatics เนื่องจากว่าการเรียนอาจจะค่อนข้างจำกัดด้วยเวลาทำให้มีการตัดตอนบางส่วนเพื่อนำมาใช้จริงแต่ทำให้ผู้เรียนไม่ทราบกระบวนการแบบกระบวนการทั้งหมด จึงอยากให้อธิบายตั้งแต่ต้นจนจบเพื่อการนำไปใช้

MO 611 ปฏิบัติการทางอนุชีววิทยา ในบางครั้งอาจจะไม่ได้เริ่มตั้งแต่ต้น ไม่มีกล่าวที่มาของเรื่องนั้นๆ

คนที่ 12 MDG 511 เครื่องมือและเทคนิควิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นวิชาที่สำคัญควรมีเนื้อหารายวิชาที่ครอบคลุมเครื่องมือใหม่ และทันสมัย โดยมีพื้นฐานเป็นเครื่องมือที่คนมี และเครื่องมือสมัยใหม่ การเรียนการสอนไม่ควรหลงหลักการที่ไม่จำเป็นต้องรู้ของเครื่องมือ เช่น การออกแบบเครื่องมือ หรือกลไกของเครื่องมือ ซึ่งเป็นความรู้ของวิศวกรหรือนักเคมี ควรเน้นวิธีการใช้และหลักการทำงานรวมถึงการดูแลรักษาเครื่องมือ

คนที่ 13 MDG502 Principle of Health science Research MDo511 Instrument and Techniques in Health Science Research เนื่องจากทั้ง 2 วิชานี้มีความสำคัญมากต่อการนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย จึงควรมีการเพิ่มเนื้อหา ในส่วนของสถิติที่ใช้ในการวิจัยที่สามารถนำมาใช้ได้จริง และเพิ่มความรู้เรื่องเครื่องมือต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

8. ท่านมีความคิดเห็นว่า รายวิชาใดบ้างที่ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิต (กรณีระบุเหตุผล)

คนที่ 1 Advance molecular

คนที่ 2 MDG521 Instrument อยากให้รายวิชานี้เพิ่มการปฏิบัติให้มากขึ้น ซึ่งมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในปริญญานิพนธ์ ต่อการคิดหัวข้อการเลือกวิธีที่ใช้

MO 511 เทคนิคทางอนุชีววิทยา เพื่อเพิ่มระยะเวลาในการปฏิบัติให้มากขึ้น

คนที่ 3 Instrument เนื่องจากเป็นวิชาที่เกี่ยวกับเครื่องมือวิจัยและนิสิตสามารถนำไปใช้งานได้จริงควรมีการเพิ่มเวลาในการเรียนการสอนแต่ละเรื่องให้เพียงพอ แก่การเข้าใจและการเรียนให้มากขึ้น

คนที่ 4 วิชา Instrument เพราะโดยหลักๆ แล้วนิสิตจะทำแลปกันมากควรรู้จักว่าเครื่องมืออะไรใช้ทำอะไรได้บ้าง จะได้ใช้ให้เหมาะสม

คนที่ 5 -

คนที่ 6 MDG511 อาจจะปรับให้มี 2 หน่วยกิตแล้วทำการเพิ่มภาคปฏิบัติลงไปด้วย

คนที่ 7 MDG511 เนื้อหาที่เรียนในรายวิชานี้ค่อนข้างเยอะมากไม่สอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต

คนที่ 8 วิชาปัญหาพิเศษ เพราะมีการศึกษางานวิจัยขนาดเล็กแต่เป็นการศึกษาทั้งภาคการศึกษา

คนที่ 9 -

คนที่ 10 วิชา Instrument เพื่อให้ให้นิสิตได้ทำการทดลองและลงมือปฏิบัติจริง ควรเพิ่มระยะเวลาและหน่วยกิตในการเรียนให้มากขึ้นด้วย

วิชา STAT (สถิติ) ควรแยกออกมาทำการสอนเฉพาะ เนื่องจากสถิติมีความจำเป็นต่อการทำงานวิจัยของนิสิต

คนที่ 11 วิชา Instrument MDG511 เนื่องจากว่า รายละเอียดหัวข้อและเรื่องราวของวิชาเยอะมาก นอกจากนั้นระยะเวลาในการสอบค่อนข้างจำกัด

คนที่ 12 PM601 หลักการทางเภสัชวิทยา เป็นวิชาที่มีหลักการค่อนข้างเยอะและต้องใช้ความรู้ใหม่ ซึ่งหากไม่ได้เรียนวิชาทางเภสัชมาก่อน จะถึงเป็นวิชาที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ และยากมาก ซึ่งในตัวรายวิชามีเนื้อหาที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งสามารถนำไปใช้กับงานวิจัยและชีวิตจริง เช่น Dose ของยาหรือการรับประทานยา รวมไปถึงกลไกการออกฤทธิ์ ซึ่งเป็นความรู้ที่สำคัญทางการแพทย์จึงควรเพิ่มหน่วยกิตเป็นอย่างมาก

คนที่ 13 -

9. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างที่ควรลดจำนวนหน่วยกิต (กรณีระบุเหตุผล)

คนที่ 1 Cell biology

คนที่ 2 Cell biology เนื่องจากบางหัวข้อใน Cell biology จะมีอยู่ในสายวิชาอื่น ๆ ที่เป็นรายวิชาบังคับ

คนที่ 3 -

คนที่ 4 ควรลดจำนวนหน่วยกิต เหมาะสมแล้ว

คนที่ 5 -

คนที่ 6 -

คนที่ 7 MO 602 เนื้อหาที่เรียนค่อนข้างยากมาก และมีการตัดเกรดผลการเรียนที่ค่อนข้างสูง

คนที่ 8 วิชาชีววิทยาของเซลล์ เพราะเนื้อหารายวิชาี้มากทำให้การทำคะแนนไม่ดีเท่าที่ควร

คนที่ 9 -

คนที่ 10 คิดว่าแต่ละรายวิชาี้มีความเหมาะสมแล้ว ยกเว้นรายวิชาข้างต้น (STAT , Instrument)

คนที่ 11 MO 602 Gene expression เนื่องจากว่าวิชาค่อนข้างยาก การตัดเกณฑ์อิงเกณฑ์ที่ 85 คะแนน ทำให้ตึงเครียดเฉลี่ยสะสมมาก

คนที่ 12 MO 604 Molecular Nanotechnology ตัวรายวิชาถือว่าให้ความรู้ที่จำเป็นและสำคัญเป็นอย่างมาก แต่เนื้อหากว้างเกินไป ไม่จำเพาะ ซึ่งบางเนื้อหาไม่ได้มีความสำคัญในการนำมาใช้ในงานวิจัยทางการแพทย์ เช่น วิธีการสร้างหรือกระบวนการสร้าง Nano chip ควรเน้นทางการแพทย์ เช่น การทำสาร Nano

คนที่ 13 MO 604 Molecular Nano technology เนื่องจากเนื้อหาในรายวิชาี้มีความซ้ำซ้อนกันควรจะยุบรวมหัวข้อที่คล้ายกัน ให้เป็นหัวข้อเดียวและการปรับแนวทางการสอนของผู้สอนว่าควรจะเน้นไปทางการแพทย์มากกว่าทางด้านวิศวกรรมและอุตสาหกรรม

10. วิชาใดที่ท่านได้ใช้ประโยชน์ โปรดระบุ

คนที่ 1 Basic molecular และ Advance Molecular

คนที่ 2 Instrument MDG 521/ วิชาปัญหาพิเศษทางชีวเคมี/ Regulation of Gene Expression สายวิชา MO 604, Advance Molecular biology (MO701) MO 511 , MO501

คนที่ 3 Gene expression/ Advance Molecular/ Apply Molecular/ NaNo Molecular

คนที่ 4 Cancer/ Instrument (ทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก)/ Cell biology

คนที่ 5 Molecular nanotechnology เนื่องจากเป็นวิชาที่ใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีความทันสมัย เหมาะที่จะนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง

คนที่ 6 MO 601 , MO 701 , MDG501 , MO 602 , Mo611

คนที่ 7 MO 602 , MO 604 , MO 601

คนที่ 8 วิชาปัญหาพิเศษ เพราะได้ฝึกค้นคว้าและทดลองสามารถนำไปใช้ได้จริงในการทำ วิทยานิพนธ์

คนที่ 9 รายวิชา thesis

คนที่ 10 วิชา cancer , Instrument , STAT และวิชาเกี่ยวกับการทำแลป เนื่องจากรายวิชา เหล่านี้ ได้นำไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัยที่ทำเป็นอย่างมาก ซึ่งคิดว่าน่าจะมีการเพิ่มนวัตกรรม ใหม่ลง

ในรายวิชาเหล่านี้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ ขึ้นด้วย และรายวิชาอนุชีววิทยาขั้นพื้นฐานเป็น วิชาที่ได้นำมาใช้ในการทำงานวิจัยมากที่สุด เพราะสอนพื้นฐานทั้งหมดเกี่ยวกับสาขาอนุ ชีววิทยา

คนที่ 11 MO 602 Gene expression , PH101 General pharmacology, MO 601 Advance Moleaslarbiology, MO701 Applie Molecular biology, MO 604 Nanotechnology

คนที่ 12 ทุกรายวิชาได้ใช้ประโยชน์ทั้งหมด โดยเฉพาะวิชาพื้นฐานและวิชาเพิ่มเติมดังนี้ MDG 501 , MDG 502 , MO 601 , 701 , 771 , 871 , 603 , 604 , 605 , 121 PM 601 วิชาเหล่านี้ช่วยพัฒนาทักษะ และความรู้เป็นอย่างมากสำหรับการเรียนปริญญาเอก ทาง การแพทย์ ซึ่งทำให้มีความรู้เกี่ยวกับโรค ย และกระบวนการภายในร่างกายและเซลล์ ซึ่งมีความสำคัญที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ทาง การแพทย์

คนที่ 13 ทุก ๆ วิชาของหลักสูตรอนุชีววิทยา ที่ข้าพเจ้าได้เรียนมาแล้วล้วนมีประโยชน์ต้องการนำมา ประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ทั้งในด้านเทคนิคและพื้นฐานในด้านงานวิจัย MDG 501 , MDG 502 , MDG 511 , MO 601 , MO 701 , MO 771 , MO 871 , MO 603 , MO 604 , MO 605 , MO 621 , PM 601

11. ท่านคิดว่าการเรียนการสอน ควรเป็นรูปแบบใด :

เรียนครั้งละ 1 รายวิชา	จำนวน	7	คน
เรียนพร้อม ๆ กัน มากกว่า 1 รายวิชา	จำนวน	5	คน
อื่นๆ	จำนวน	1	คน

12. ท่านคิดว่ามหบัณฑิต/ดุษฎบัณฑิต ที่จบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต/ปรัชญาดุษฎบัณฑิต สาขาวิชาอนุชีววิทยา ควรมีความสามารถอย่างไร :

คนที่ 1 ควรมีความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับในการเรียนทุก ๆ รายวิชามาเชื่อมโยงกัน เป็นองค์ความรู้ที่มีความต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานและ การประยุกต์ใช้ต่อไป

คนที่ 2 สามารถนำความรู้ไปเพิ่มสอนให้นักเรียนได้ถ่ายทอดให้คนอื่นเป็นสามารถนำความรู้ไป  
ในการคิดหัวข้อที่เป็นจุดที่ต้องแก้ไขปัญหาต่างๆ มาใช้ทำวิจัยแก้ไขพัฒนาองค์  
ความรู้ให้ก้าวหน้ามากขึ้น

คนที่ 3 มีความรู้ความสามารถในระดับที่เพียงพอแก่ความต้องการที่ครอบคลุมตลาด  
ความต้องการของสาขาวิชา ที่หน่วยงานรองรับทั้งราชการและเอกชน

มีความรับผิดชอบต่อ องค์กร สังคม และประเทศชาติ ในการนำความรู้ไปพัฒนา ไม่ว่าจะ  
อยู่ในสายเอกชน อุตสาหกรรม หรือ ราชการ

เป็นแบบอย่างให้กับรุ่นน้อง ร่วมสถาบัน เพื่อยกระดับมาตรฐานของมหาลัย/ชุมชน  
บัณฑิต ที่จบออกไปจากสาขา และมหาวิทยาลัย

คนที่ 4 มีทักษะการปฏิบัติงานดีเยี่ยม

มีความรู้ความเข้าใจในงานที่ทำเป็นอย่างดี และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้

รู้จักวางแผนการทำงาน

มีทั้ง IQ และ EQ ที่ดี รู้จักรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี

มีคุณธรรมจริยธรรม รู้จักแบ่งปัน ซื่อสัตย์ ไม่คดโกง

คนที่ 5 มีความรู้ มีทักษะ ทั้งในภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติ ซึ่งพร้อมที่จะสามารถนำไปใช้ได้  
ในการปฏิบัติงานในชีวิตจริง

คนที่ 6 ควรมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานทางด้านอนุชีววิทยาอย่างครอบคลุม และสามารถ  
แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมชี้แจงสาเหตุของผลเหล่านั้นได้

คนที่ 7 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติงานได้จริง ตรงกับความต้องการของตลาดในปัจจุบัน

คนที่ 8 สามารถทำงานได้ตามหลักสูตรที่เรียนมาในสถาบันหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร  
และนำหลักสูตรที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆได้

คนที่ 9 มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางอนุชีววิทยาและสามารถนำไป  
ประยุกต์ใช้ ได้สามารถวางแผนการทำงานได้และเรียนรู้ความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา

คนที่ 10 สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนครั้งนี้ไปเผยแพร่ให้กับบุคคลอื่นๆ หรือสายงาน  
ด้านอื่นๆที่ไม่มีความเชี่ยวชาญในทางด้านนี้ ให้เกิดการพัฒนาในทุกๆด้าน ทั้งทางด้านสุขภาพ  
และเทคโนโลยี ควบคู่กันไป หรืออาจจะไปเป็นอาจารย์ก็จะนำความรู้ที่ได้  
ไปเผยแพร่ให้กับนิสิต นักศึกษา หรือนักวิจัย ก็สามารถนำความรู้ในครั้งนี้ไปต่อยอดงานวิจัย  
เพื่อพัฒนา หรือ ชูตตรวจได้ในอนาคต

คนที่ 11 มีความรู้ถ่องแท้ทางด้านอนุชีววิทยา

สามารถประยุกต์ความรู้ทางด้านอนุชีววิทยากับชีวิตประจำวันได้

สามารถนำความรู้ที่เรียนมาวิชานี้ประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ

คนที่ 12 สามารถคิดวิเคราะห์และแยกแยะ เพื่อสร้างงานวิจัย และสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ โดยมีหลักความรู้ที่ได้จากหลักสูตรเป็นพื้นฐาน สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับงานได้ และต้องมีจริยธรรมในงานวิจัยและสังคม

13. ความคาดหวัง ระดับความรู้ และความสามารถในการนำไปใช้ กรุณาให้คะแนนตามระดับคะแนน

หัวข้อ	ระดับความคาดหวัง					ผลคะแนน		ระดับความรู้ที่ได้รับ					ผลคะแนน	
	5	4	3	2	1	5	%	5	4	3	2	1	5	%
หลักสูตรโดยภาพรวม	10	3	0	0	0	4.77	95.38	6	7	0	0	0	4.46	89.23
การเรียนในภาคบรรยาย	5	8	0	0	0	4.38	87.69	6	5	2	0	0	4.31	86.15
การเรียนในภาคปฏิบัติ	7	4	2	0	0	4.38	87.69	1	7	4	1	0	3.62	72.31
ความรู้ที่ได้รับในหลักสูตรที่จะนำไปใช้	9	3	1	0	0	4.62	92.31	8	4	1	0	0	4.54	90.77
กิจกรรมในหลักสูตร	4	4	5	0	0	3.92	78.46	3	4	4	2	0	3.62	72.31
การแทรกจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ	5	5	3	0	0	4.15	83.08	2	8	3	0	0	3.92	78.46
การเตรียมพร้อมให้สามารถทำงานได้	7	6	0	0	0	4.54	90.77	5	6	2	0	0	4.23	84.62
การสอนให้รู้จักการเรียนรู้	7	6	0	0	0	4.54	90.77	6	5	1	1	0	4.23	84.62
	คะแนนรวม					4.41	88.27	คะแนนรวม					4.12	82.31

14. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ :

คนที่ 1 -

คนที่ 2 -

คนที่ 3 -

คนที่ 4 ในช่วงของการเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา ควรจัดให้มีการประชุมรวม ให้อาจารย์แต่ละท่านมานำเสนองานของตนแล้วค่อยให้เด็กตัดสินใจเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา เพราะบางครั้งเด็กก็

เลือกอาจารย์ที่ปรึกษา โดยที่ไม่รู้ว่า มีอาจารย์ท่านอื่นที่ทำงานคล้าย ๆ กันอยู่ แต่เด็กในแลปไม่  
เยอะจะได้ดูแลกันอย่างทั่วถึง

คนที่ 5 บางรายวิชา มีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน ซึ่งอาจทำให้เสียเวลาในการเรียนเรื่องนี้ และอยากให้มี  
การเรียนเป็น บล็อก ๆ เพื่อที่จะได้มีการเรียนที่ต่อเนื่อง

คนที่ 6 -

คนที่ 7 -

คนที่ 8 -

คนที่ 9 การกระจายข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรฯ และเกณฑ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ โดยมีช่องทางที่  
ชัดเจนและมีความชัดเจนในข้อมูลต่าง ๆ

การเชิญวิทยากรเพื่อบรรยายในความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัย เพื่อเป็นการพัฒนานิสิต และ  
ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนในระดับบัณฑิต

เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่พร้อมใช้งานและมีนักวิทยาศาสตร์ หรือบุคลากรที่มีความพร้อม  
สามารถแก้ปัญหาและ discuss ในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้และพร้อมที่จะใช้ให้นิสิตใช้งานทุก  
ครั้ง

มีกิจกรรมนิสิตให้มากขึ้น เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตและคณาจารย์

มีทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เพียงพอ และมีการ  
ประกาศทุนให้ชัดเจนและทั่วถึง

มีการ Upload ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินเรื่องต่าง ๆ และมีลำดับขั้นที่ชัดเจน เช่น  
การเขียน Proposal และสอบป้องกัน และขั้นตอนการทำคำร้องต่าง ๆ

อยากให้มีแยกขยะที่ชัดเจน เช่น ขยะติดเชื้อ สารเคมีอันตราย

จัดระบบความปลอดภัยในการทำงาน

คนที่ 10 อุปกรณ์ในการทำแลปของสาขาอนุชีววิทยา ไม่พอเพียงในการทำงานวิจัยของนิสิต  
จำนวนมาก

สถานที่ในการทำงานวิจัยค่อนข้างจำกัด

การโหลด paper ค่อนข้างได้น้อย เมื่อเทียบกับสถาบันอื่น

คนที่ 11 -

คนที่ 12 ในตัวหลักสูตรถือว่าดีมาก และเข้มแข็ง แต่ก็ควรเน้นงานวิจัยให้มากขึ้น สอดแทรก  
จริยธรรม และกิจกรรมทางสังคม รวมไปถึงเพิ่มทักษะการสอน และการทำวิจัยให้มากขึ้น

ลิฟท์ควรไปได้ทุกชั้น เพราะนักวิจัยทำงานกันตลอด เช่น เวลาไปเอาน้ำก่อกวนต้องวิ่งขึ้นลง  
เพื่อไปกดลิฟท์ให้จอดหน้าชั้นที่ต้องการไป หมายเหตุ การทำลิฟท์คู่ คี ไม่ได้ช่วยลดค่าไฟแต่  
อย่างไร เนื่องจากนิสิตมักกดให้ไปใช้ที่สูงกว่าชั้นที่ต้องการไป 1 ชั้น แม่บ้าน หรือนักวิจัยที่มีอายุ  
หรือมีความบาดเจ็บหรือผิดปกติของเขา หรือข้อเขาจะใช้ลิฟท์คู่คี่ได้ลำบากมาก เนื่องจากขาหรือ  
ข้อเข่าดั่งที่ได้กล่าวไป ดังนั้นควรทำให้ลิฟท์ไปได้ทุกชั้นและซ่อมบำรุงอย่าสม่ำเสมอ

คนที่ 13 หลักสูตรอนุชีววิทยา ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเข้ามาเรียนต่อมากขึ้น  
ลัพท์ ควรจะเปิดใช้ทุกชั้นไม่ควรจะตั้งเป็นลัพท์ คู่-คี่ เนื่องจากสร้างความลำบากให้นิสิต  
และนักวิจัยเป็นอย่างมาก อยากให้มีระบบการแยกขยะที่ชัดเจนมีระบบแยกขยะ



## ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานของอาจารย์



## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	สมชาย สันติวัฒนกุล
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	SOMCHAI SANTIWATANAKUL
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	01-9287123
Email	titi41@yahoo.com

## คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2525
วท.ม.	พยาธิวิทยาคลินิก	มหาวิทยาลัยมหิดล	2529
Ph.D.	Microbiology	Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	2541

## ความเชี่ยวชาญ

1. โรคติดเชื้อ
2. แบคทีเรีย
3. ไบโอะเซนเซอร์

## ผลงานทางวิชาการ

### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Kaewphinit T, Ckumdee J, Chansiri K, Santiwatanakul S. Development and evaluation of a loop-mediated isothermal amplification combined with au-nanoprobe assay for rapid detection of Mycobacterium tuberculosis. Indian J Med Microbio 2017;35(2):302-4.

Tantisiriwat W, Bupphanharun W, Santiwatanakul S, Chansiri K. Outbreak of Occupational Brucellosis in a Laboratory Technician at Her Royal Highness Princess Sirindhorn Medical Center, Srinakharinwirot University, Thailand. J Med Assoc Thai 2016;99(Suppl.8) :S158-S165.

Kaewphinit T, Arunrut N, Kiatpathomchai W, Santiwatanakul S, Jaratsing P, Chansiri K.2013. Detection of Mycobacterium tuberculosis by Using Loop-Mediated Isothermal Amplification Combined with a Lateral Flow Dipstick in Clinical Samples. Biomed Res Int.2013;2013:926230. doi: 10.1155/2013/926230. Epub 2013 Mar 5.

Tiengrim S, Phiboonbanakit D, Thunyaharn S, Tantisiriwat W, Santiwatanakul S,Susaengrat W, Srisurat N, Malithong A, Srisangchan P, Thamlikitkul V. 2012 Comparative in vitro activity of sitafloxacin against bacteria isolated from Thai patients with urinary tract infections and lower respiratory tract infections. J Med Assoc Thai. 95 Suppl 12:S6-S17.

Kaewphinit T, Santiwatanakul S, Chansiri K. 2012. Gold Nanoparticle Amplification Combined with Quartz Crystal Microbalance DNA Based Biosensor for Detection of Mycobacterium Tuberculosis. Sensors & Transducers; Vol. 146, No. 11, November 2012, pp. 156-163

Kaewphinit T, Santiwatanakul S, Chansiri K. 2012. Quartz Crystal Microbalance DNA Based Biosensor for the Detection of Brugia malayi. Sensors & Transducers; Vol. 144, No. 9, September 2012, pp. 153-160

Kaewphinit T, Santiwatanakul S, Chansiri K. 2012. Quartz Crystal Microbalance DNA Based Biosensor for Diagnosis: A Review. Sensors & Transducers; Vol. 143, No. 8, August 2012, pp. 44-59

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4.ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค
ชค 701	ชีวเคมีขั้นสูง
อช 702	อณูชีววิทยาประยุกต์
อช 703	การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการโดยวิธีทางอณูชีววิทยา

## 5.ทุนวิจัยที่ได้รับ (5ปี ย้อนหลัง)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การพัฒนา “Easy 4T-Serotype-DENV DNAsensor”: ชุดตรวจดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบอย่างง่ายชนิด 4 test lines ในการคัดแยกซีโรไทป์ของไวรัสเดงกี	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2560	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนา “Easy-2TGH/EPO-strip test”: ชุดทดสอบแบบแถบอย่างง่ายในการคัดกรองเบื้องต้นสารต้องห้ามในนักกีฬา:อาร์เฮส-โกรธฮอร์โมนและอาร์เฮส-อีริโทรพอยอิติน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2560	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสไข้เลือดออกแบบแยกซีโรไทป์	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2559	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการตรวจคัดกรองสารกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงในนักกีฬา: อาร์เฮส-อีริโทรพอยอิติน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2559	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบวัดความขุ่นเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อ Campylobacter ที่ปนเปื้อนในอาหาร	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2559	ผู้ร่วมโครงการ
3 in 1 ดีเอ็นเอเซนเซอร์เพื่อการตรวจหาเชื้อซัลโมเนลลาลิสทีเรียและ แคมไพโลแบคเตอร์ในผลิตภัณฑ์อาหาร	สวก:สำนักงานพัฒนาการ วิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อวัณโรคชนิด มัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส ที่ดื้อยา	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบวัดความขุ่นเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อ Campylobacter ที่ปนเปื้อนในอาหาร	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2558	ผู้ร่วมโครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบตัวตรวจจับที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำเพื่อการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในคน”	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2557	ผู้ร่วมโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ ผู้ร่วมโครงการ)
โครงการ “การพัฒนาดีเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์แบบตัวตรวจจับที่ติดฉลาก ด้วยอนุภาคทองคำเพื่อการตรวจวินิจฉัย เชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2557	ผู้ร่วมโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบ เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสตับ อักเสบบี	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2557	ผู้ร่วมโครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาดีเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์เพื่อการตรวจหาเชื้อแซล โมเนลลาในผลิตภัณฑ์อาหาร	สวก:สำนักงานพัฒนาการ วิจัยการเกษตร (องค์การ มหาชน)	2556-57	ผู้ร่วมโครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาดีเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์เพื่อการตรวจหาเชื้อลิสทีเรีย ในผลิตภัณฑ์อาหาร	สวก:สำนักงานพัฒนาการ วิจัยการเกษตร (องค์การ มหาชน)	2556-57	หัวหน้าโครงการ
การประเมินผลการใช้แลมป์-ดีเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการตรวจหาเชื้อ มัคโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูลอซิส จากสิ่งส่ง ตรวจ	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2556	ผู้ร่วมโครงการ
การโคลน, การแสดงออกและการศึกษา คุณสมบัติของยีนที่ผลิตเอนไซม์ไลเปส/ เอสเทอร์เอสจากจุลินทรีย์ทนร้อน	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2556	ผู้ร่วมโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	พรณี หนูชื่อตรง
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Punnee Nusuetrong
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02 6495381
Email	punnee@g.swu.ac.th

## คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	พยาบาล และ ผดุงครรภ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2526
วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2533
วท.ด.	เภสัชศาสตร์ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548

## ความเชี่ยวชาญ

1. Hypoxic stress
2. Signaling pathways of apoptotic cell death
3. Ischemia/reperfusion-injured cardiomyoblasts, in vivo and in vitro

## ผลงานทางวิชาการ

### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Nusuetrong P, Boonmalert M, Koobkokkruad T, Chantong B, Nalinratana N, Meksuriyen D. Cytotoxic and genotoxic potential of *Trigonostemon reidioides* extract on human Caco-2 cells. Med Assoc Thai 2017; 100 (Suppl. 8): S61-S68.

Nusuetrong P, Gerdprasert O. Cardioprotection of *Atractylodes lancea* against hypoxia/reoxygenation-injured H9c2 cardiomyoblasts. J Med Assoc Thai 2016; 99 (Suppl. 8): S179-S186.

Boonrat Chantong, Punnee Nusuetrong. Possible involvement of glucocorticoids in myotoxin-induced neuroinflammation. Journal of Applied Animal Science 2015;8:17-28.

Nusuetrong P, Gerdprasert O, Wetchasit P, Nakchat O, Sotanaphun U. Effect of short-term oral administration of Phikud Navakot in rats. Journal of the Medical Association of Thailand 2015;98 (Suppl 10):S52-S60.

- Kengkoom K, Sirimontaporn A, Sotanaphun U, Gerdprasert O, Nusuetrong P. Effects of Phikud Navakot extract on myocardial ischemia/reperfusion injury in rats. Journal of the Medical Association of Thailand 2015;98(Suppl 9):S39-S47.
- Nusuetrong P, Sotanaphun U, Tep-Areenan P. Effects of Phikud Navakot extract on vascular reactivity in the isolated rat aorta. Journal of the Medical Association of Thailand 2012;95 (Suppl 12): S1-S7.
- Sapsrithong T, Kaewprem W, Tongumpai S, Nusuetrong P, Meksuriyen D. *Cissus quadrangularis* ethanol extract upregulates superoxide dismutase, glutathione peroxidase and endothelial nitric oxide synthase expression in hydrogen peroxide-injured human ECV304 cells. Journal of Ethnopharmacology 2012;143:664-72.
- Nusuetrong P, Saito M, Kikuchi H, Oshima Y, Moriya T, Nakahata N. Apoptotic effects of satratoxin H is mediated through DNA double-stranded break in PC12 cells. Journal of Toxicological Sciences 2012;37:803-12.

## 2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

## 3. ตำรา/หนังสือ

พรรณี หนูชื้อตรง, อรพิน เกิดประเสริฐ. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2555.จำนวน 190 หน้า

## 4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พพ 227	ระบบต่อมไร้ท่อ
พศก 201	ภาษาอังกฤษทางการแพทย์ 1
สร 224	สรีรวิทยาระบบทางเดินอาหาร
สร 205	พยาธิสรีรวิทยาระบบทางเดินอาหาร
อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค
อช 701	อณูชีววิทยาประยุกต์
อช 671-672	สัมมนาทางอณูชีววิทยา 1-2 (ป.โท)
อช 871-872	สัมมนาทางอณูชีววิทยาขั้นสูง 1-2 (ป.เอก)
ชวพ 602	สมุนไพรและสารจากธรรมชาติ



## 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
การประเมินความปลอดภัยและ ประสิทธิผลในระดับเซลล์ของสารสกัด มาตรฐานหอมแดงเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์ เวชสำอางและสปา	งบแผ่นดิน สำนักงาน คณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.)	พ.ศ.2559	ผู้ร่วมโครงการ
การศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัด พืชสมุนไพรต่อกระบวนการตอบสนอง การอักเสบที่เกิดจากการชักนำของ สารพิษจากเชื้อรา zearalenone ในเซลล์ macrophage	เงินรายได้ส่วนงาน มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ.2557	ผู้ร่วมโครงการ
ผลของสารสกัดพิกัดนิวโกลูตต่อภาวะ หัวใจขาดเลือดในหนูขาว	งบแผ่นดิน สำนักงาน คณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.)	พ.ศ.2556	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์ของโกลูหัวบัวต่อเซลล์หัวใจใน ภาวะขาดออกซิเจน	เงินกองทุนส่งเสริมและ พัฒนาการวิจัย มศว	พ.ศ.2554	หัวหน้าโครงการ
ผลของสารสกัดพิกัดนิวโกลูต่อระบบ หัวใจและหลอดเลือดในหนูขาว	งบแผ่นดิน สำนักงาน คณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.)	พ.ศ.2554	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพสำหรับ ผู้สูงอายุจากสารสกัดสมุนไพร มาตรฐาน: เพชรสังฆาต	กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	พ.ศ.2553	ผู้ร่วมโครงการ
ฤทธิ์ปกป้องเซลล์หัวใจของสารสกัด จากกระชาย	คณะแพทยฯ และศูนย์ การแพทย์ มศว	พ.ศ.2553	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์ปกป้องเซลล์หัวใจของสารสกัด สมุนไพรในพิกัดนิวโกลูและราเอ็นโด ไฟต์	งบแผ่นดิน สำนักงาน คณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.)	พ.ศ.2552	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ของชาตราทอกซิน เอช	คณะแพทยฯ และศูนย์ การแพทย์	พ.ศ.2552	หัวหน้าโครงการ
พิษต่อยีนและฤทธิ์ก่อกลายพันธุ์ของ สารสกัดโลดทะนงแดง	งบประมาณแผ่นดิน มศว	พ.ศ.2552	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางสมฤดี สายหยุดทอง
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Somrudee Saiyudthong
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชา สรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	089 6055065
Email	somrudee@swu.ac.th, joysomrudee2@gmail.com

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
พย.บ.	-	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2532
วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2536
Ph.D.	Physiology & Pharmacology	University of Nottingham, UK	2546

### ความเชี่ยวชาญ

1. Neuropharmacology of the essential oil used to reduce stress
2. Determination of stress biomarkers in saliva
3. Mechanism of action of natural products used in the treatment of depression and anxiety

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Saiyudthong S, Srijittapong D, Mekseepralard C. Subchronic administration of linalool decreases Depressive-Like behaviour in restrained rats. J Pharm Pharmacol 2017; 7: 401-408.

Saiyudthong S, Mekseepralard C. Effect of Inhaling Bergamot Oil on Depression-Related Behaviors in Chronic Stressed Rats. J Med Assoc Thai 2015; 98: S152-9.

Saiyudthong S, Pongmayteegul S, Marsden CA, Phansuwan-Pujito P. Anxiety-like behaviour and c-fos expression in rats that inhaled vetiver essential oil. Nat Prod Res 2015; 2: 1-4.

Saiyudthong S, Marsden CA. Acute effects of bergamot oil on anxiety-related behaviour and corticosterone level in rats. Phytother Res 2011; 25: 858-62.

Saiyudthong S, Suwannarat P, Trongwongsa T, Srisurapanon S. Comparison between ECL and ELISA for the detection of salivary cortisol and determination of the relationship between cortisol in saliva and serum measured by ECL. ScienceAsia 2010; 36: 169-71.

Turakitwanakan W, Saiyudthong S, Srisurapanon S, Anurutwong A. Comparative study of depression between gifted children and normal children. J Med Assoc Thai 2010; 93: S9-14.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

3. ตำรา/หนังสือ

3.1 สมฤดี สายหยุดทอง ประสาทสรีรวิทยาพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.จำนวน 192 หน้า

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
<b>ปริญญาตรี</b>	
พพ 226	ระบบประสาทส่วนกลาง
พศก 104	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับแพทย์ 2
สร 224	สรีรวิทยาสำหรับพยาบาล
สร 205	พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล
<b>บัณฑิต</b>	
อช 571	วิทยาการปัจจุบันทางอณูชีววิทยา
ชวพ 602	สมุนไพรทางการแพทย์
ชวพ 706	การสื่อสารทางประสาทเคมี
สร 601	สรีรวิทยาเชิงระบบ 1
สร 604	สรีรวิทยาเชิงระบบ 4

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (5 ปีย้อนหลัง)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารไลโมนินต่อกระบวนการอะพอพโตซิสของเซลล์ PC12 จากการได้รับคอร์ติโคสเตอโรน	งบประมาณแผ่นดิน	2560	หัวหน้าโครงการ
กลไกการออกฤทธิ์ระดับเซลล์ของสารไลโมนินในการต้านภาวะซึมเศร้า	งบประมาณแผ่นดิน	2559	หัวหน้าโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
ฤทธิ์ของสารไลโมนินในการป้องกัน เซลล์ประสาท PC12 จากพิษของ ฮอร์โมนคอร์ติโคสเตอโรน	ทุนรายได้มหาวิทยาลัย	2558	หัวหน้าโครงการ
บทบาทของ linalool ต่อระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน ในภาวะเครียดเรื้อรัง	งบประมาณแผ่นดิน	2555	หัวหน้าโครงการ
ผลของน้ำมันหอมระเหยมะกรูดต่อ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงภาวะซึมเศร้า การสนองตอบของ HPA axis และ BDNF expression ในภาวะเครียด เรื้อรัง	เงินรายได้มหาวิทยาลัย	2552	หัวหน้าโครงการ
ผลระยะเฉียบพลันของน้ำมันแฝกหอม ในภาวะเครียดต่อพฤติกรรมที่แสดงถึง ความวิตกกังวล c-fos expression และการหลั่ง corticosterone	เงินรายได้คณะ แพทยศาสตร์	2552	หัวหน้าโครงการ
การแสดงออกของตัวรับเมลาโทนิน และยีนควบคุมเวลาที่มีผลต่อ พัฒนาการของสมองส่วนฮิปโปแคมปัส ในหนูหลังคลอด	งบประมาณแผ่นดิน	2552	ผู้ร่วมโครงการ
การเปรียบเทียบการวัดฮอร์โมนคอร์ติ ซอลในน้ำลาย ด้วยวิธี ELISA กับวิธี ECL และการหาความสัมพันธ์ของ ฮอร์โมนคอร์ติซอลในน้ำลายและใน เลือดด้วยวิธี ECL	เงินรายได้ศูนย์ การแพทย์ฯ	2550	หัวหน้าโครงการ
ผลของน้ำมันหอมระเหยจากแฝกหอม ต่อการลดความวิตกกังวลและ c- fos expression ในสมองส่วน amygdala ของหนูขาว	สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย และ สำนักงาน คณะกรรมการการ อุดมศึกษา	2549-2550	หัวหน้าโครงการ
โครงการการศึกษาหาความสัมพันธ์	งบประมาณแผ่นดิน	2549	ผู้ร่วมโครงการ

ระหว่างความฉลาดในการเรียนรู้กับความเครียดในเด็ก อันริยะโดยการวิเคราะห์ระดับคอร์ติซอล			
ผลของน้ำมันหอมระเหยมะกรูดต่อพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความวิตกกังวลในหนูขาว	เงินรายได้ศูนย์ การแพทย์	2549	หัวหน้าโครงการ
ผลของการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะนาวไทยต่อความเครียด	เงินรายได้มหาวิทยาลัย	2549	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	โกสุม จันทร์ศิริ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	KOSUM CHANSIRI
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	098-7891562, 094-2328239, 098-1939359
Email	kchansiri@yahoo.com

## คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2526
วท.ม.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2528
Ph.D.	Biochemistry and Molecular Genetics	University of New South Wales, Sydney, Australia	2537

## ความเชี่ยวชาญ

1. อณูชีววิทยา
2. พันธุวิศวกรรม
3. ไบโอบีโอสเซนเซอร์

## ผลงานทางวิชาการ

### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Wachiralurpan S, Sriyapai T, Areekit S, Sriyapai P, Augkarawaritsawong S, Santiwatanakul S, **Chaniri K**. Rapid colorimetric assay for detection of *Listeria monocytogenes* in food sample using LAMP formation of DNA concatemers and gold nanoparticle-DNA probe complex. *Front Chem* 2018;6:90.

Bunroddith K, Viseshakul N, **Chansiri K**, Lieberzeit P. QCM-based rapid detection of PCR amplification products of *Ehrlichia canis*. *Anal Chem Acta* 2018;1001:106-11.

Kaewphinit T, Ckumdee J, **Chansiri K**, Santiwatanakul S. Development and evaluation of a loop-mediated isothermal amplification combined with au-nanoprobe assay for rapid detection of *Mycobacterium tuberculosis*. *Indian J Med Microbio* 2017;35(2):302-4.

Sriyapai P, Kawai F, Siripoke S, Chansiri K, Sriyapai T. Cloning, Expression and Characterization of a Thermostable Esterase HydS14 from Actinomadura sp. Strain S14 in Pichia pastoris. Int J Mol Sci 2015;16(6):13579–94.

Chunta S, Suk-Anake J, Chansiri K, Promptmas C. A piezoelectric-based immunosensor for high density lipoprotein particle measurement. Analyst 2014;139(18):4586–92.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พศก 501	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
พศก 521	หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
พศก 511	เครื่องมือและเทคนิคในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
อช 571	วิทยาการปัจจุบันทางอณูชีววิทยา
อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค
MO 611	Research Techniques in Molecular Biology
ชค 621	ชีวสารสนเทศศาสตร์
ชค 606	ชีวเคมียุคใหม่
ชค 701	ชีวเคมีขั้นสูง
อช 703	การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการโดยวิธีทางอณูชีววิทยา

## 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (5ปี ย้อนหลัง)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
การพัฒนา “Easy 4T-Serotype-DENV DNAsensor”: ชุดตรวจดีเอ็นเอไอโอเซนเซอร์แบบแถบอย่างง่าย ชนิด 4 test lines ในการคัดแยกซีโรไทป์ของไวรัสเดงกี	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2560	หัวหน้าโครงการ
เอ็นไซม์ชนิดใหม่ที่มีประสิทธิภาพการย่อยสลายโพลีแซคคาไรด์ จาก เทลลูเรีย มิกตา (ต่อเนื่อง 2 ปี)	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2560-61	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนา “Easy-2TGH/EPO-strip test”: ชุดทดสอบแบบแถบลูกอย่างง่าย ในการคัดกรองเบื้องต้นสารต้องห้าม ในนักกีฬา:อาร์เฮส-โกรธฮอร์โมนและอาร์เฮส-อีริโทรพอยอีติน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2560	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไอโอเซนเซอร์แบบแถบเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสไข้เลือดออกแบบแยกซีโรไทป์	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการตรวจคัดกรองสารกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงในนักกีฬา: อาร์เฮส-อีริโทรพอยอีติน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
ผลจากการเปิดอาเซียนต่อสุขภาพของชุมชนคู่ขนานภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย กรณีศึกษาโรคติดต่ออุบัติใหม่	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2559	หัวหน้าโครงการ
ชุดตรวจสอบอย่างง่ายในการตรวจหาเชื้อฮีโมพลาสมาในแมวโดยใช้สีมาลาไคท์กรีน	HERP สำนักงาน คณะกรรมการการ อุดมศึกษา (สกอ)	2559	หัวหน้าโครงการ



ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบวัดความขุ่นเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อ Campylobacter ที่ปนเปื้อนในอาหาร	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2559	หัวหน้าโครงการ
การตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบ บี ด้วยวิธี Loop isothermal amplification และวัดความขุ่น	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2559	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบคู่เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2559	หัวหน้าโครงการ
การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการชันสูตรโรคสัตว์โดยใช้ดีเอ็นเอเซนเซอร์	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช)	2558	หัวหน้าโครงการ
3 in 1 ดีเอ็นเอเซนเซอร์เพื่อการตรวจหาเชื้อซัลโมเนลลา ลิสทีเรียและแคมไพโลแบคเตอร์ในผลิตภัณฑ์อาหาร	สวก:สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)	2558	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการตรวจคัดกรองสารกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดงในนักกีฬา: อาร์เฮซ-อีริโทรพอยอิติน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
รูปแบบและความต้องการการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ในภูมิภาคอาเซียน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาดีเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อวัณโรคชนิด มัยโคแบคทีเรียม ทูเบอร์คูลอซิส ที่ดี้อยา	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2558	หัวหน้าโครงการ
การสกัด DNA แบบ one-step-extraction ของเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโตจีเนส สำหรับการพัฒนาเป็น Lab-on-a-chip	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2558	หัวหน้าโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
การพัฒนาคูเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบวัดความ ชุนเพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อ Campylobacter ที่ปนเปื้อนในอาหาร	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2558	หัวหน้าโครงการ
การตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี ด้วยวิธี Loop isothermal amplification และ วัดความชุน	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2558	หัวหน้าโครงการ
ชุดตรวจสอบอย่างง่ายในการตรวจเชื้อไวรัส โรคหาลอดลมอักเสบติดต่อในไก่ด้วยดีเอ็นเอ เซนเซอร์แบบแถบ	HERP สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สกอ)	2558	ผู้ร่วมโครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาคูเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์แบบตัวตรวจจับที่ติดผลากด้วย อนุภาคทองคำเพื่อการวินิจฉัยโรคติดเชื้อในคน”	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
โครงการ “การพัฒนาคูเอ็นเอไบโอเซนเซอร์ แบบตัวตรวจจับที่ติดผลากด้วยอนุภาคทองคำ เพื่อการตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสตับอักเสบบี	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาคูเอ็นเอไบโอเซนเซอร์แบบแถบ เพื่อใช้ในการตรวจวินิจฉัยเชื้อโรคไวรัสตับ อักเสบบี	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาชุดตรวจสอบเชื้อไวรัสไข้หวัดสุกร สายพันธุ์ North America ด้วยดีเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์แบบแถบ	HERP สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สกอ)	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการ ตรวจสอบการกระตุ้นการสร้างกล้ามเนื้อใน นักกีฬา: recombinant human Growth hormone และ Insulin-LikeGrowth Factor-I	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2557	ผู้ร่วมโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ ร่วมโครงการ)
การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของ จุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการผลิตสารชีว โมเลกุลที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้สภาพสิ่งแวดล้อม ป่าชายเลน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้า โครงการ
รูปแบบและความต้องการการท่องเที่ยวเชิง การแพทย์ในภูมิภาคอาเซียน	งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ	2556	หัวหน้า โครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาระบบเอนเอไปโอเซนเซอร์ เพื่อการตรวจหาเชื้อเซลล์โมเนลลาในผลิตภัณฑ์ อาหาร	สวก:สำนักงานพัฒนาการ วิจัยการเกษตร (องค์การ มหาชน)	2556	หัวหน้า โครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาระบบเอนเอไปโอเซนเซอร์ เพื่อการตรวจหาเชื้อลิสทีเรียในผลิตภัณฑ์อาหาร	สวก:สำนักงานพัฒนาการ วิจัยการเกษตร (องค์การ มหาชน)	2556	ผู้ร่วมโครงการ
การประเมินผลการใช้แลมป์-ดีเอ็นเอ ไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการตรวจหาเชื้อ มัยโค แบคทีเรียม ทูเบอร์คูโลซิส จากสิ่งส่งตรวจ	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2556	หัวหน้า โครงการ
การโคลน, การแสดงออกและการศึกษาคุณสมบัติ ของยีนที่ผลิตเอนไซม์ไลเปส/เอสเทอร์เอสจาก จุลินทรีย์ทนร้อน	งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์	2556	หัวหน้า โครงการ
ชุดโครงการ “การพัฒนาไบโอเซนเซอร์เพื่อใช้เป็น test kits ในการตรวจหาแบคทีเรียที่มีความสามารถ ในการผลิต polyhydroxyalkanoate (PHAs)	สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ (วช)	2556	ผู้ร่วมโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)      วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)      WORAPHOT TANTISIRIWAT  
ตำแหน่งทางวิชาการ      รองศาสตราจารย์  
ที่ทำงาน      ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
เบอร์โทรศัพท์      081-3710535  
Email      photmd@gmail.com

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
พ.บ.	-	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราช พยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	2533
ส.ม.	-	มหาวิทยาลัยมหิดล	2535
Diplomat of the American Board of Internal Medicine	Internal Medicine Residency Training	University of Hawaii Integrated Medical Residency Program, Honolulu, HI, USA	2540
Diplomat of the American Board of Internal Medicine in Infectious Disease	Infectious Disease Fellowship Training	Barnes-Jewish Hospital Washington University School of Medicine, St. Louis, MO, USA	2542

### ความเชี่ยวชาญ

อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ (โรคติดเชื้อ HIV, โรคติดเชื้อฉวยโอกาสในผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ, โรคติดเชื้อ  
ในโรงพยาบาล, การป้องกันโรคติดเชื้อ)

งานวิจัยทางด้านโรคติดเชื้อ

## ผลงานทางวิชาการ

### 1. งานวิจัย

บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.)

Tiengrim S, Mootsikapun P, Wonglakorn L, Changpradub D, Thunyaharn S, Tantisiriwat W, Santiwatanakul S, Malithong A, U-thainual N, Kiratisin P, Thamlikitkul V. Comparative In Vitro Activity of Sitafloxacin Against Bacteria Isolated from Thai Patients with Urinary Tract Infections and Lower Respiratory Tract Infections in 2016. *J Med Assoc Thai.* 2017 Oct; 100: 1061-72.

Lee B, Taweerutchana R, Bupphanharun W, Tantisiriwat W. Unmasking Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (IRIS) Associated with Disseminated Penicilliosis in an AIDS Patient: First Adult Case in Thailand. *Siriraj Med J* 2017; 69: 300-305.

Tantisiriwat W, Linasmita P. In vitro Activity of Sitafloxacin and other antibiotics against Bacterial isolates from HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Srinakharinwirot University and Samitivej Sukhumvit Hospital. *J Med Assoc Thai.* 2017 Apr; 100: 469-78.

Tantisiriwat W, Bupphanharun W, Santiwatanakul S, Chansiri K. Outbreak of Occupational Brucellosis in a Laboratory Technician at Her Royal Highness Princess Sirindhorn Medical Center, Srinakharinwirot University, Thailand. *J Med Assoc Thai.* 2016 Nov; 99 (Suppl 8): S158-65.

Tantisiriwat W, Santiwatanakul S. Epidemiology of Candida Infections in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center, Srinakharinwirot University. *J Med Assoc Thai.* 2015 Dec; 98 (Suppl 9): S65-69.

Manosuthi W, Ongwandee S, Bhakeecheep S, Leechawengwongs M, Ruxrungtham K, Phanuphak P, Hiransuthikul N, Ratanasuwan W, Chetchotisakd P, Tantisiriwat W, Kiertiburanakul S, Avihingsanon A, Sukkul A, Anekthananon T and for The Adults and Adolescents Committee of the Thai National HIV Guidelines Working Group. Guidelines for antiretroviral therapy in HIV-1 infected adults and adolescents 2014, Thailand. *AIDS Res Ther.* 2015 Apr 24;12:12.

Netikul T, Sidjabat HE, Paterson DL, Kamolvit W, Tantisiriwat W, Steen JA, Kiratisin P. Characterization of an IncN2-type bla<sub>NDM-1</sub>-carrying plasmid in Escherichia coli ST131 and Klebsiella pneumoniae ST11 and ST15 isolates in Thailand. *J Antimicrob Chemother.* 2014 Nov;69(11):3161-3. doi: 10.1093/jac/dku275. Epub 2014 Aug 4.

Limpisophon T, Utrarachkij F, Suthienkul O, Tantisiriwat W. Siripanichgon K. Decontamination Process and Factors Related to Contamination of Laryngoscope Blades and Handles. Vajira Medical Journal. Vol.58 No.2 May-August 2014. S13-21.

2. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. การติดเชื้อ เอช ไอ วี ในระยะเฉียบพลัน (Acute HIV Infection) และการติดเชื้อเอชไอวีในช่วง 6 เดือนแรก (recent HIV infection). แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2557. สุเมธ องค์กรวรรณดี, ชีวันนัท เลิศพิริยสุวัฒน์, รังสิมา โล่ห์เลขา, เอกจิตรา สุขกุล บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. กันยายน 2014 หน้า 141-142.

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (IRIS). (บทที่ 3.14) แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2557. สุเมธ องค์กรวรรณดี, ชีวันนัท เลิศพิริยสุวัฒน์, รังสิมา โล่ห์เลขา, เอกจิตรา สุขกุล บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. กันยายน 2014 หน้า 137-140.

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. สูตรยาต้านไวรัสที่แนะนำเป็นสูตรแรก และสูตรทางเลือกในประเทศไทย (บทที่ 3.4) แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2557. สุเมธ องค์กรวรรณดี, ชีวันนัท เลิศพิริยสุวัฒน์, รังสิมา โล่ห์เลขา, เอกจิตรา สุขกุล บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. กันยายน 2014 หน้า 75-76.

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. Tigecycline. ยาต้านจุลชีพที่สำคัญ 1. ศ.เกียรติคุณ พญ.นลินี อัสวโกตี ศ.นพ.ธีระพงษ์ ตันทวีเชียร พ.อ.ธนะพันธ์ พิบูลย์บรรณกิจ บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ.พรังตั้ง, กุมภาพันธ์ 2015 หน้า 479-495.

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. การติดเชื้อ เอช ไอ วี ในระยะเฉียบพลัน (Acute HIV Infection) และการติดเชื้อเอชไอวีในช่วง 6 เดือนแรก (recent HIV infection) (บทที่ 3.15.1). แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2560. สุเมธ องค์กรวรรณดี, ศศิโสภิต เกียรติบุรณกุล, อัญชลี อวิหิงสานนท์, เอกจิตรา สุขกุล, รังสิมา โล่ห์เลขา บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. มกราคม 2017 หน้า 141-143.

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (IRIS). (บทที่ 3.14) แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2560.

สุเมธ องค์กรวรรณดี, ศศิโสภิน เกียรติบุรณกุล, อัญชลี อวิหิงสานนท์, เอกจิตรา สุขกุล, รังสิมา โล่ห์เลขา บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด. มกราคม 2017 หน้า 137-141

วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์. Tigecycline. Synopsis in Antimicrobial Therapy. นพ. ธนาสนธิ์ ธรรมกุล, อ.สุรภี เทียนกริม, นพ.ชัชฌา สวนกระต่าย, พญ.ลักขณา บุญญกาศ, พญ.พรพรรณกุ่มมานะชัย, พญ.นิรดา ศิริยากร, นพ.วรพจน์ ตันติศิริวัฒน์, นพ.กำพล สุวรรณพิมลกุล, พญ.เลลานี ไพฑูรย์พงษ์, พญ.ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ, พญ.รมณีย์ ชัยวาฤทธิ์, นพ.ศรัณยู ชูศรี บรรณาธิการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัท ไฮลิสติก แพบลิชชิง จำกัด, สิงหาคม 2018 หน้า 480-487

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	บุษบา ปันยารชุน
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Busaba Panyarachun
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02-2602233 ต่อ 4523
E-mail	busaba@g.swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	พยาบาล	มหาวิทยาลัยมหิดล	2527
วท.ม.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2531
ปร.ด.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2543

### ความเชี่ยวชาญ

1. กายวิภาคศาสตร์ (Anatomy)
2. Electron Microscope Technique (TEM & SEM)

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Anuracpreeda P, Chawengkirttikul R, Ngamniyom A, Panyarachun B, Puttarak P, Koedrith P, and Intaratat N. The in vitro anthelmintic activity of the ethanol leaf extracts of *Terminalia catappa* L. on *Fasciola gigantica*. *Parasitology* 2017;14:1-12.

Ngamniyom A, Panyarachun B. *Stenostomum* cf. *leucops* (Platyhelminthes) in Thailand: a surface observation using scanning electron microscopy and phylogenetic analysis based on 18s ribosomal DNA sequences. *Songklanakarin J Sci Technol* 2016;38(1):41-5.

Anuracpreeda P, Chankaew K, Puttarak P, Koedrith P, Chawengkirttikul R, Panyarachun B, Ngamniyom A, Chanchai S, Sobhon P. The anthelmintic effects of the ethanol extract of *Terminalia catappa* L. leaves against the ruminant gut parasite, *Fischoederius cobboldi*. *Parasitology* 2016;143(4):421-33.



Anuracpreeda P, Phutong S, Ngamniyom A, Panyarachun B, Sobhon P. Surface topography and ultrastructural architecture of the tegument of adult *Carmyrius spatiosus* Brandes, 1898. *Acta Tropica* 2015;143:18–28.

Ngamniyom A, Manaboon M, Panyarachun B, Showpittapornchai U. Phylogenetic relationships of two Earth Tiger Tarantulas, *Haplopelma lividum* and *H.longipes* (Araneae. Theraphosidae), within the infraorder Mygalomorph using 28S Ribosomal DNA sequences. *Int J Zool Res* 2014;10(1):15–19.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ (เรียงเอาปีล่าสุดขึ้นอันดับแรก โดยใช้ 5 ปีย้อนหลัง)

-

3. ตำรา/หนังสือ

บุษบา ปันยารชุน. เส้นประสาทสมองและก้านสมองเชิงประยุกต์: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558. 204 หน้า

4. ภาระงานสอน (ใส่ปริญญาตรี และบัณฑิต)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พพ 222	พันธุศาสตร์มนุษย์และการเจริญเติบโต
พพ 225	ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก
พพ 226	ระบบประสาทส่วนกลาง
พพ 322	ระบบทางเดินปัสสาวะ
กก 231	มหากายวิภาคศาสตร์สำหรับทันตแพทย์
กก 232	จุลกายวิภาคศาสตร์สำหรับทันตแพทย์
กก 121	กายวิภาคศาสตร์สำหรับพยาบาล
พศก 501	ชีววิทยาของเซลล์และชีวโมเลกุล

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
Development of DNA detection of kit of Rumen parasite in cattle	สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)	ปี 2559 ต่อเนื่องจากปี 2556	ผู้ร่วมโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	ภนารี บุษราคัมตระกูล
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	PANAREE BUSARAKUMTRAGUL
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	026495384
Email	panaree@g.swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2526
วท.ม.	สรีรวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2532
ปร.ด.	ประสาทวิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546

### ความเชี่ยวชาญ

1. Physiology of sleep,
2. Neurophysiology of learning and memory,
3. Physiology of exercise

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Rattanathanawan K, Busarakumtragul P, Thongket P, Neruntarat C, Sukhumsirichart W. Association of Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) of Endothelin, Orexin and Vascular Endothelial Growth Factor Receptor Genes with Obstructive Sleep Apnea among Thai Ethnic. J Med Assoc Thai 2016; 99 (suppl.), in press.

Busarakumtragul P, Jittra Dusadeemethagul, Chuchuen U. Effects of Laughing Training on Serum Cortisol and Nitrite Levels in Thai Private Office Workers. J Med Assoc Thai 2016 Nov; 99 (suppl.), in press.

Chuchuen U, Pampiansil P, Busarakumtragul P. Effects of Laughing Training on Stress Levels in Thai Private Office Workers. J Med Assoc Thai 2015 Oct;98 Suppl 9:S130-4.

Turakitwanakan W, Mekseepralard C, Busarakumtragul P. The Pilot Study of the Effect of Meditation to the Serum Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) of Medical Students, Srinakharinvirot University. J Med Assoc Thai 2015 Nov;98 Suppl 10:S107-11.

Turakitwanakan W, Mekseepralard C, Busarakumtragul P. Effects of mindfulness meditation on serum cortisol of medical students. J Med Assoc Thai 2013 Jan;96 Suppl 1:S90-5.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พพ 225	ระบบกล้ามเนื้อและกระดูกระบบ
พพ 226	ประสาทส่วนกลาง
สร 223	สรีรวิทยาสำหรับทันตแพทย์
สร 224	สรีรวิทยาสำหรับพยาบาล
สร 205	พยาธิสรีรวิทยาสำหรับพยาบาล
อช 611	เทคนิคการวิจัยทางอณูชีววิทยา
อช 701	อณูชีววิทยาประยุกต์
ชวพ 706	การสื่อสารทางประสาทเคมี

## 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ ผู้ร่วมโครงการ)
การพัฒนาไบโอเซนเซอร์แบบแถบในการตรวจ สารกระตุ้นการสร้างกล้ามเนื้อในนักกีฬา: recombinant human Growth hormone และ Insulin-Like Growth Factor-I	มศว	2557- 2558	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของ brain derived neurotrophic factor protein ภาวะ ไขมันผิดปกติและการแปรผันของยีนต่อความ เสี่ยงของโรคอัลไซเมอร์ในคนไทย	สกอ	2558	หัวหน้าโครงการ
ผลของภาวะหยุดหายใจขณะหลับต่อการ เปลี่ยนแปลงปริมาณ orexin, endothelin-1 และ VEGF ในเลือด	มศว	2556	หัวหน้าโครงการ
ผลของหัวเราะบำบัดต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ คอร์ติซอล ไนตริกออกไซด์ในเลือดและระดับ ความเครียดในพนักงานบริษัทเอกชน”	คณะแพทย มศว	2555	ผู้ร่วมโครงการ
ผลของบาราคอลต่อการทำงานของหลอดเลือด	คณะแพทย มศว	2553	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	รมิดา วัฒนโกศลสิน
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Ramida Watanapokasin
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02-6495369, 089-7961177
Email	ramidawa@yahoo.com

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2527
วท.ม.	ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2529
Ph.D.	Biotechnology	University of New South Wales, Sydney, Australia	2540

### ความเชี่ยวชาญ

ชีวเคมี

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

- Krajarng A, Chulasiri M, Watanapokasin R. Etlingera elatior Extract Promotes Cell Death in B16 Melanoma Cells via Down-regulation of ERK and Akt Signaling Pathways. BMC Complement Altern Med 2017; 17:415-423.
- Krajarng A, Chulasiri M, Watanapokasin R. Etlingera elatior Extract Promotes Cell Death in B16 Melanoma Cells via Down-regulation of ERK and Akt Signaling Pathways. BMC Complement Altern Med 2017; 17:415-423.
- Huang LH, Chen YX, Yu JC, Yuan J, Li HJ, Ma WZ, Watanapokasin R, Hu KC, Niaz SI, Yang DP, Lan WJ. Secondary Metabolites from the Marine-Derived Fungus Dichotomomyces sp. L-8 and Their Cytotoxic Activity. Molecules2017; 22(3):1-7. doi: 10.3390/molecules22030444.
- Daus M, Chaithada P, Phongpaichit S, Watanapokasin R, Carroll AR, Mahabusarakam W. New prenylated dihydrochalcones from the leaves of Artocarpus elasticus. Phytochem Lett 2017; 19:226-230.
- Tangchirakhaphan S, innajak S, Nilwarangkoon S , Tanjapatkul N, Mahabusarakum W, and Watanapokasin R. Anti-proliferation and apoptosis induction in epidermoid carcinoma A431 cells by artonin E. J Med Assoc Thai 2017 ;100 (Suppl. 8):S54-S60.

- Chowchaikong N, Nilwarangoon S, Tanjapatkul N, Laphookhieo S, Watanapokasin R. Apoptosis induction in breast cancer cells by cowanin. *J Med Assoc Thai* 2017 ;100(Suppl.8): S7–S12.
- Sophonmithprasert T., Mahabusarakam W., Nakamura Y., Watanapokasin R. Mitochondria-mediated apoptosis associated endoplasmic reticulum stress-induced JNK activation in HeLa cells by goniothalamin. *Oncol Lett* 2017 Jan; 13(1):119–128. DOI: 10.3892/ol.2016.5381
- Tayeh M, Nilwarangoon S, Mahabusarakum W, Watanapokasin R. Anti-metastatic effect of rhodomyrtone from *Rhodomyrtus tomentosa* on human skin cancer cells. *Int J Oncol* 2017 Mar; 50(3):1035–1043 doi: 10.3892/ijo.2017.3845.
- Ikeda H, Shikata Y, Watanapokasin R, Tashiro E, Imoto M. Metacycloprodigiosin induced cell death selectively in  $\beta$ -catenin-mutated tumor cells. *J Antibiot (Tokyo)* 2017 Jan; 70(1):109–112. doi: 10.1038/ja.2016.75.
- Ikeda H, Shikata Y, **Watanapokasin R**, Tashiro E, Imoto M. Metacycloprodigiosin induced cell death selectively in  $\beta$ -catenin-mutated tumor cells. *Journal of Antibiotics* 2016 June 22. doi: 10.1038/ja.2016.75. [Epub ahead of print]
- Innajak S, Mahabusarakum W, **Watanapokasin R**. Goniothalamin induces apoptosis associated with autophagy activation through MAPK signaling in SK-BR-3 cells. *Oncology Reports* 2016 May;35(5): 2851–8.
- Mahabusarakam W, Yanya A, Rattanaburi S, Phongpaichit S, Nilwarangoon S and **Watanapokasin R**. Prenylated flavones, dihydrobenzoxanthones, Furanodihydrobenzoxanthone from the bark of *Artocarpus elasticus*. *Natural Product Research* 2016 (submitted)
- Kritsanawong S, Innajak S, Imoto M and **Watanapokasin R**. Apoptosis induction associated ER stress in human breast cancer cell. *International Journal of Oncology* 2016 May;48(5):2155–65.
- Rattanaburi S, Nakamura Y, **Watanapokasin R**, Mahabusarakam W. Cytotoxic Flavonoids from the Stem Bark of *Artocarpus rigidus* *Natural Product Research* 20165 (submitted).
- Pankam T, Kerr SJ, Teeratakulpisan T, Rodbamrung P, Wongkanya R, Keelawat S, Hongchookiat Pi , **Watanapokasin R**, Phanuphak N. Human papillomavirus genotypes in anal biopsy tissues and liquid-based cytology samples of HIV-positive and HIV-negative Thai men who have sex with men. 2016 (submitted).

- Sukseree S., Sophonnithiprasert T., Pradidarcheep W., Nilbunga S., Nilwarangoon S., Suksamrarn S., **Watanapokasin R.** Investigation of therapeutic effects of alpha-mangostin on thioacetamide-induced cirrhosis in rats. *Journal of the Medical Association of Thailand (JMAT)* 2015 Oct;98 Suppl 9:S91-S97.
- Sophonnithiprasert T., Mahabusarakam W., Nakamura Y., **Watanapokasin R.** Antiproliferation and Apoptosis Induction in Colorectal Cancer Cells by Goniiothalamine. *Journal of the Medical Association of Thailand (JMAT)* 2015 Oct;98 Suppl 9:S146-51.
- Sophonnithiprasert T., Mahabusarakam W., Nakamura Y., **Watanapokasin R.** Mitochondria-mediated apoptosis associated endoplasmic reticulum stress-induced JNK activation in HeLa cells by goniiothalamine. *Oncology Letter* 2016 (accepted)
- Sophonnithiprasert T., Nilwarangkoon S., Nakamura Y., **Watanapokasin R.** Goniiothalamine enhances TRAIL-induced apoptosis in colorectal cancer cells through DR5 up-regulation and cFLIP down-regulation. *International Journal Oncology* 2015 Dec;47(6):2188-96.
- Krajarnng A, Imoto M, Tashiro E, Fujimaki T, Shinjo S, **Watanapokasin R.** Apoptosis induction associated with the ER stress response through up-regulation of JNK in HeLa cells by gambogic acid. *BMC complementary and Alternative Medicine* 2015 ; 15:26-34.
- Komatsu M, Nakamura Y, Maruyama M, Abe K, **Watanapokasin R** and Kato H. Expression profiles of human CCN genes in patients with osteoarthritis or rheumatoid arthritis. *J Orthopaedic Science* 2015; May DOI 10.1007/s00776-015-0727-3.
- Amano MI, Nakamura Y, Morisaki M, He X, Hayashi M, **Watanapokasin R** and Kato H. Temporal and spatial expression patterns of bone morphogenetic protein 3 in developing zebra fish. *The Open Rheumatology Journal*. 2014; 8, 69-72.
- Manitchotpisit P, **Watanapokasin R**, Price NP, Bischoff KM, Tayeh M, Teeraworawit S, Kriwong S, Leathers TD. *Aureobasidium pullulans* as a source of liamocins (heavy oils) with anticancer activity. *World Journal Microbiology and Biotechnology*. 2014; Aug 13. [Epub ahead of print]
- Rattanaburi S, Daus M, **Watanapokasin R** and Mahabusarakam W. Bisanthraquinone and Cytotoxic Xanthenes from *Cratogeomys cochinchinense*. *Natural Product Research* 2014; Jul;28(13):945-51. DOI: 10.1080/14786419.2014.886212 (published online)
- Phetkul U, Phongpaichit S, **Watanapokasin R**, Mahabusarakam W. New depside from *Citrus reticulata* Blanco. *Natural Product Research* 2014; 28(9):606-10

- Tancharoen W, Teeraaungkul S, Krajarng A, Nilwarangoon S and **Watanapokasin R**. Apoptosis Induction by *Rafflesia kerrii* Meijer Flower Extract via Caspase-Dependent and Down-Regulation of ERK Signaling Pathway in Epidermoid Carcinoma Cells. *Journal of Modern Medicine Chemistry*. 2013; 1, 37-42.
- Sukseree S, Eckhart L, Tschachler E, **Watanapokasin R**. Autophagy in epithelial homeostasis and defense. *Frontiers in Bioscience*. 2013 Jun 1;5:1000-10.
- Fukunaga T, Nakamura M, Kitagawa T, **Watanapokasin R**, Hoshida H, Akada A. Novel small molecule compounds that affect cellular morphogenesis in yeast and mammalian cells. *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry* 2013 ; 77(8):130212-1-8.

### 3. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

-

### 4. ภาระงานสอนในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
MDG501	Cell and Molecular Biology
BC601	Medical Biochemistry
BC602	Physical Biochem
BC603	System Biology
รหัสวิชา	ชื่อวิชา
BC622	Principles for Biomolecular Analysis
BC605	Nutritional Biochemistry
BC623	Biochemistry towards the New Era
BC704	Proteins and Proteomics
BC702	Lipids and Membranes
BC703	Gene Expression and Regulation
BC801	Current Topics in Biochemistry

### 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

- ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก สำนักงานส่งเสริมการวิจัย (สกว)
- ทุนวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มศว



## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	อุดมศรี โชว์พิทพรชัย
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Udomsri Showpittapornchai
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	081-6397530
Email	Udomsri@swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2529
วท.ม	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2532
ปร.ด.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Poonkhum R., Showpittapornchai U., Pradidarcheep W. Collagen arrangement in space of disse correlates with fluid flow in normal and cirrhotic rat liver.( Microscopy research and technique. 2015; 78:187-193.

Khunvirojpanich M., Showpittapornchai U., Moongkarndi P., Pradidarcheep W. Alpha-mangostin partially preserves expression of ammonia-metabolizing enzymes in thioacetamide-induced fibrotic and cirrhotic rats. J Med Assoc Thai. 2015; 98: S53-S60.

Showpittapornchai U, Wattanasirichaigoon S, Pradidarcheep W. Predominant vascular dilatation with NOS expression in lung lower lobe of thioacetamide induced-cirrhotic rat. J Med Assoc Thai. 2012; 95: :S99-S04.

Udompataikul M, Wongniraspai M, Showpittapornchai U, Jariyapongsakul A. The study on effects and safety of Spongilla lacustris in 3 % hydrogen peroxide solution on rat skin. J Med Assoc Thai. 2012; 95: S15-S20

#### 1. หนังสือ

สมนึก นิลบุหงา และ อุดมศรี โชว์พิทพรชัย. ระบบทางเดินอาหารและการประยุกต์ กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2557. จำนวน 345 หน้า (ISBN 978-974-03-3194-0

## 2. ภาระงานสอน (ปริญญาตรี)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พพ 222	พันธุศาสตร์มนุษย์และการเจริญเติบโต
พพ 321	ระบบไหลเวียนและหลอดเลือด
พพ 324	ระบบทางเดินอาหาร
พพ 325	ระบบสืบพันธุ์
ภภ 231	มหกายวิภาคศาสตร์สำหรับทันตแพทย์
ภภ 121	กายวิภาคศาสตร์สำหรับพยาบาล

## 3. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
ผลของยางรงทอง ( <i>Garcinia hanburyi</i> ) ต่อการรักษามะเร็งตับในหนูแรท	เงินรายได้ศูนย์การแพทย์/คณะแพทย มศว	2559	ผู้ร่วมโครงการ
ฤทธิ์ของสารสกัดหัวข้าวเย็น ( <i>Dioscorea membranacea</i> ) ต่อการรักษา มะเร็งตับชนิด hepatocellular carcinoma ในหนูแรทที่ถูกชักนำด้วยสารเอ็น-ไนโตรโซไดเอทิลามีน และสารไฮโออะเซตาไมด์ - การศึกษาเชิงรูปร่างและหน้าที่	เงินรายได้ศูนย์การแพทย์/คณะแพทย มศว	2559	ผู้ร่วมโครงการ
การป้องกันการเกิดภาวะพังผืดในตับด้วยสารแอลฟาแมงโกสติน - การศึกษาทางด้านรูปร่างและหน้าที่	เงินรายได้ศูนย์การแพทย์/คณะแพทย มศว	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การเปรียบเทียบผลการรักษา มะเร็งตับด้วยรงทองและตำรับยาไทยเบญจอำมฤตในหนูแรท	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)	2558	ผู้ร่วมโครงการ
โครงสร้างหลอดเลือดสามมิติในตับหนูที่เกิดภาวะพังผืดและภาวะตับแข็ง	เงินรายได้ศูนย์การแพทย์/คณะแพทย มศว	2557	ผู้ร่วมโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ ผู้ร่วมโครงการ)
การศึกษาความเป็นพิษ ของสารสกัดบริสุทธิ์ แอลฟาแมงโกสตินจาก มังคุด	สำนักงาน คณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ (วช.)	2556	ผู้ร่วมโครงการ
การศึกษาผลของยาเบต้า และยาด้านในตริกออก ไซด์ต่อการทำงานของ ปอดล้มเหลวในหนูที่ตับ แข็ง	เงินรายได้คณะแพทย์	2554	หัวหน้าโครงการ
ผลของการสกัดจากมังคุด แซนโทนต่อน้ำเหลือง พอร์ทัลของหนูแรทที่ถูก ชักนำให้เป็นโรคตับแข็ง โดยสารไฮโออะเซตาไมด์	เงินรายได้คณะแพทย์	2553	ผู้ร่วมโครงการ
ผลของแซนโทนต่อการ เปลี่ยนแปลงและการ ทำงานของเซลล์ตับในหนู แรทที่เกิดสภาวะ fibrosis และ cirrhosis	เงินรายได้คณะแพทย์	2553	ผู้ร่วมโครงการ
การแสดงออกทาง เอนไซม์ Nitric oxide synthase ในหลอดเลือดที่ เลี้ยงอวัยวะที่เป็นทางผ่าน ของการไหลเวียนของ เลือดระบบ Porto- mesenteric หลังจากที่เกิด ภาวะตับแข็งในหนู ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ	งบประมาณแผ่นดิน	2549	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	สุวรา วัฒนพิทยกุล
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Suvara Wattanapitayakul
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มศว
เบอร์โทรศัพท์	0-26495385
Email	suvara@g.swu.ac.th

## คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2534
M.S.	Pharmaceutical Administration	The Ohio State University, USA	2541
Ph.D.	Pharmacology	The Ohio State University, USA	2543

## ความเชี่ยวชาญ

-

## ผลงานทางวิชาการ

### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

- Phowichit S, Kobayashi M, Fujinoya Y, Sato Y, Sanphanya K, Vajragupta O, et al. Antiangiogenic Effects of VH02, a Novel Urea Derivative: In Vitro and in Vivo Studies. *Molecules*. 2016;21(9). 21,1258:1-17
- Buachan P, Chularojmontri L, Wattanapitayakul SK. Selected activities of Citrus maxima Merr. fruits on human endothelial cells: enhancing cell migration and delaying cellular aging. *Nutrients*. 2014;6(4):1618-34.
- Wongpradabchai S, Chularojmontri L, Phornchirasilp S, Wattanapitayakul SK. Protective effect of Phyllanthus emblica fruit extract against hydrogen peroxide-induced endothelial cell death. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*. 2013;96 Suppl 1:S40-8.
- Chularojmontri L, Suwatronnakorn M, Wattanapitayakul SK. Phyllanthus emblica L. Enhances Human Umbilical Vein Endothelial Wound Healing and Sprouting. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM*. 2013;2013:720728.
- Sanphanya K, Wattanapitayakul SK, Phowichit S, Fokin VV, Vajragupta O. Novel VEGFR-2 kinase inhibitors identified by the back-to-front approach. *Bioorganic & medicinal chemistry letters*. 2013;23(10):2962-7.

Chularojmontri L, Gerdprasert O, Wattanapitayakul SK. Pummelo protects Doxorubicin-induced cardiac cell death by reducing oxidative stress, modifying glutathione transferase expression, and preventing cellular senescence. Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM. 2013;2013:254835.

Sanphanya K, Wattanapitayakul SK, Prangsaengtong O, Jo M, Koizumi K, Shibahara N, et al. Synthesis and evaluation of 1-(substituted)-3-prop-2-ynylureas as antiangiogenic agents. Bioorganic & medicinal chemistry letters. 2012;22(8):3001-5.

Joshi MS, Wattanapitayakul S, Schanbacher BL, Bauer JA. Effects of human endothelial gene polymorphisms on cellular responses to hyperglycaemia: role of NOS3 (Glu298Asp) and ACE (I/D) polymorphisms. Diabetes & vascular disease research. 2011;8(4):276-83.

## 2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

## 3. ตำรา/หนังสือ

3.1 ลินดา จุฬารัตน์มนตรี และ สุวรา วัฒนพิทยกุล. ยาสำหรับความดันเลือดสูง. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2558. 100 หน้า.

## 4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พพ 321	ระบบหัวใจและหลอดเลือด
พพ 322	ระบบทางเดินปัสสาวะ
พพ 326	โลหิตวิทยา
พพ 301	เภสัชวิทยาบูรณาการ

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
ฤทธิ์ของผลไม้ไทยบางชนิดในการต้านออกซิเดชันและส่งเสริมการงอกของหลอดเลือด	งบประมาณแผ่นดิน 2559	2559	หัวหน้าโครงการ
การสร้างโมเดลผิวหนังแบบสามมิติในห้องปฏิบัติการเพื่อการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทางตจวิทยา	รายได้ศูนย์การแพทย์ 2558	2558	หัวหน้าโครงการ
กลไกการต้านความเครียดออกซิเดชันและการตายของเซลล์บุโพรงหลอดเลือดมนุษย์ชนิด EA.hy926 จากผลมะละกอดิบ	สกว	2558	ผู้ร่วมโครงการ
การเหนี่ยวนำเคอราทีโนไซต์ด้วยรังสียูวีและไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เข้าสู่วัยชราเพื่องานวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนตามวัย	รายได้คณะแพทย์ 2557	2557	หัวหน้าโครงการ
การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดสมุนไพรไทยสำหรับชลอความแก่ของผิวหนัง	งบประมาณแผ่นดิน 2557	2557	หัวหน้าโครงการ
ฤทธิ์ของอนุพันธ์ยูเรียที่มีคุณสมบัติยับยั้ง vascular endothelial growth factor receptor ต่อการต้านการเกาะติดของเซลล์บุโพรงหลอดเลือด	รายได้มศว 2557	2557	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	ธีรพร ชินชัย
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Teeraporn Chinchai
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02-649-5399
Email	teerapor@g.swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2530
วท.ม.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2533
วท.ด.	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545

### ความเชี่ยวชาญ

1. Immunological technique
2. Molecular biological technique

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Chinchai T, Homchan K, Sopipong W, Chansaenroj J, Swangvaree S, Junyangdikul P, Vongpunsawad S, Poovorawan Y. Lack of Associations between TNF- $\alpha$  Polymorphisms and Cervical Cancer in Thai women. Asian Pac J Cancer Prev. 2016;17(3):953-6.

Chansaenroj J, Junyangdikul P, Chinchai T, Swangvaree S, Karalak A, Gemma N, Poovorawan Y. Large scale study of HPV genotypes in cervical cancer and different cytological cervical specimens in Thailand. J Med Virol. 2014 Apr;86(4):601-7.

Chansaenroj J, Theamboonlers A, Junyangdikul P, Swangvaree S, Karalak A, Chinchai T, Poovorawan Y. Polymorphisms in TP53 (rs1042522), p16 (rs11515 and rs3088440) and NQO1(rs1800566) genes in Thai cervical cancer patients with HPV 16 infection. Asian Pac J Cancer Prev. 2013;14(1):341-6.

Chansaenroj J, Theamboonlers A, Chinchai T, Junyangdikul P, Swangvaree S, Karalak A, Takahashi M, Nikaido M, Gemma N, Poovorawan Y. High-risk human papillomavirus genotype detection by electrochemical DNA chip method. Asian Pac J Cancer Prev. 2012;13(4):1151-8.

Chinchai T, Chansaenroj J, Swangvaree S, Junyangdikul P, Poovorawan Y. Prevalence of human papillomavirus genotypes in cervical cancer. Int J Gynecol Cancer. 2012 Jul;22(6):1063-8.

Chinchai T, Chansaenroj J, Junyangdikul P, Swangvaree S, Karalak A, Niruthisard S, Poovorawan Y. Comparison between direct sequencing and INNO-LiPA methods for HPV detection and genotyping in Thai Women. Asian Pac J Cancer Prev. 2011;12(4):989-94.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
จช 601	จุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกัน
จช 602	การก่อโรคโดยจุลชีพ
จช 801	วิทยาการปัจจุบันทางจุลชีววิทยา
อช 601	อณูชีววิทยาชั้นสูง
อช 605	เซลล์และอณูชีววิทยาของโรคมะเร็ง
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค



5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
ความสัมพันธ์ระหว่าง TNF- $\alpha$ gene polymorphisms กับมะเร็งปากมดลูกในผู้หญิงไทย	ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ คณะแพทยศาสตร์/ ศูนย์การแพทย์ฯ	2556	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	วิสุทธิ์ ประดิษฐ์อาชีพ
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Wisuit Pradidarcheep
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์โทรศัพท์	086-1018939
Email	wisuit@g.swu.ac.th; wisuit@gmail.com

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	กายภาพบำบัด	มหาวิทยาลัยมหิดล	2535
วท.ม.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537
ปร.ด.	กายวิภาคศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541

### ความเชี่ยวชาญ

กายวิภาคศาสตร์ (Anatomy), ประสาทกายวิภาคศาสตร์ (Neuroanatomy)

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. งานวิจัย บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (อยู่ในฐานข้อมูลของ สกอ.)

Rodniem S, Tiyao V, Nilbu-Nga C, Poonkhum R, Pongmayteegul S, **Pradidarcheep W.**

Protective effect of alpha-mangostin on thioacetamide-induced liver fibrosis in rats as revealed by morpho-functional analysis. *Histol Histopathol.* 2019 Apr;34(4):419-430. doi: 10.14670/HH-18-052. Epub 2018 Oct 11.

Pongsawat S, Jaruchotiratanasakul N, Nilbu-Nga C, **Pradidarcheep W.** Extramedullary hematopoiesis in rat spleen after exposure to high doses of alpha-mangostin. *J Med Assoc Thai* 2017; 100 Suppl 8:S185-94.

Poonkhum R, Rodniem S, Kaewnoonual N, Nilbu-nga C, **Pradidarcheep W.** Relationship between mast cells and hepatic myofibroblasts induced cirrhosis rats. *J Med Assoc Thai* 2017;100 Suppl 8:S95-100.

Poonkhum R, Showpittapornchai U, **Pradidarcheep W**. Collagen arrangement in space of Disse correlates with fluid flow in normal and cirrhotic rat livers. *Microsc Res Tech* 2015;78(2):187-93.

Cernecka H, **Pradidarcheep W**, Lamers WH, Schmidt M, Michel MC. Rat  $\beta_3$ -adrenoceptor protein expression: antibody validation and distribution in rat gastrointestinal and urogenital tissues. *Naunyn Schmiedeberg Arch Pharmacol* 2014; 387(11):1117-27.

## 1.2 บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

### 3. ตำรา/หนังสือ/บทความทางวิชาการ

Pradidarcheep W, Michel MC. Use of antibodies in the research on muscarinic receptor subtypes. In: Myslivecek J, Jakubik J, editors. *Muscarinic receptor: from structure to animal models*. Neuromethods. New York: Springer New York; 2016. p.83-94.

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	มาลัย ทวีโชติภัทร์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Malai Taweechotipatr
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	0-26495341, 0-26495000 ต่อ 4952, 4902
เบอร์โทรศัพท์	086-0961314
Email	malai@g.swu.ac.th, malaimt@yahoo.com

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2532
วท.ม.	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2539
วท.ด.	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551

### ความเชี่ยวชาญ

1. Bacteriology, Immunology, Probiotic bacteria
2. Bacteriological / Immunological techniques
3. Cell culture techniques/ Molecular techniques

### ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Audchara Saenkham, Natthakaln Lomchoey, Jannarin Nontakham, **Malai Taweechotipatr**, Sunit Suksamrarn. Lupane- and ceanothane-type triterpenes from stem barks of *Ziziphus cambodiana* Pierre with anti-*Helicobacter pylori* activity. *KKU Sci. J.* 2015; (43) 480-89.

Montree Udompataikul, Sunsern Huajai, Thep Chalermchai, Malai Taweechotipatr, Nanticha Kamanamool. The effects of oral vitamin D supplement on atopic dermatitis: A clinical trial with *Staphylococcus aureus* colonization determination. *J Med Assoc Thai* 2015; (98) s23-s30.

Juntana Chimchang, Talent Theparee, Boonyarut Ladda, Somboon Tanasupawat, Benjamas Wongstayanon, **Malai Taweechotipatr**. Antimicrobial properties of a potential probiotic *Lactobacillus* from Thai newborn feces. *J Med Assoc Thai* 2015; (98) s116-s22.

- Boonyarut Ladda, Talent Theparee, Juntana Chimchang, Somboon Tanasupawat, **Malai Taweechoatipatr**. In vitro modulation of tumor necrosis factor  $\alpha$  production in THP-1 cells by lactic acid bacteria isolated from healthy human infants. *Anaerobe* 2015; (33)109-116.
- Phurpa Wangchuka, Stephen G. Pyneb, Paul A. Kellerb, **Malai Taweechoatipatr** and Sumalee Kamchonwongpaisan. Phenylpropanoids and furanocoumarins as antibacterial and antimalarial constituents of the Bhutanese medicinal plant *Pleurospermum amabile*. *Natural Product Communications* 2014; (9) 957 - 960.
- Jannarin Nontakham, Napaporn, Charoenram, Wanchalerm Upamai, **Malai Taweechoatipatr**, Sunit Suksamrarn. Anti-*Helicobacter pylori* xanthenes of *Garcinia fusca*. *Archives of Pharmacal Research* 2013; DOI 10.1007/s12272-013-0266-4.
- Tanatip Thamacharoensuk, NutthaThongchul, **Malai Taweechoatipatr**, Vasana Tolieng, Kentaro Kodama, SomboonTanasupawat. Screening and characterization of lactic acid bacteria from animal faeces for probiotic properties. *Thai Journal of Veterinary Medicine* 2013; (43) 541-551.
- Phurpa Wangchuk, Paul A Keller, Stephen G Pyne, **Malai Taweechoatipatr**, Sumalee Kamchonwongpaisan. GC/GC-MS Analysis, isolation and identification of bioactive essential oil components from the Bhutanese medicinal plant, *Pleurospermum amabile*. *Natural Product Communications* 2013; (8) 1305-1308.
- Phurpa Wangchuk, Paul A Keller, Stephen G Pyne, John Korth, Samten, **Malai Taweechoatipatr**, Sumalee Kamchonwongpaisan. Antimicrobial, antimalarial and cytotoxicity activities of constituents of a Bhutanese Variety of *Ajania nubigena*. *Natural Product Communications* 2013; (8) 733-736.
- Phurpa Wangchuk, Paul A Keller, Stephen G Pyne, **Malai Taweechoatipatr**. Inhibition of TNF- $\alpha$  production in LPS-activated THP-1 monocytic cells by the crude extracts of seven Bhutanese medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 2013; (148) 1013-1017.

## 2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

วัฒน์เศรษฐ์ จริศราภกริน, ขวัญดาว คุณชนะ, ลลนา คงคาเนรมิต, อรพิน เกิดประเสริฐ, มาลัย ทวีโชติภักดิ์, ลินดา จุฬาโรจน์มนตรี, สุวรา วัฒนพิทยกุล. ประสิทธิภาพของสารสกัดนาโนอิมัลชันจากน้ำมันข้าวและน้ำมันรำข้าวต่อโรคผิวหนังสุนัข. การประชุมวิชาการ “มศว วิจัย” ครั้งที่ 8. วันที่ 26 - 27 พฤศจิกายน 2557 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. หน้า 594-604

## 3. ตำรา/หนังสือ

V. K. Joshi (editor). Indigenous Fermented Foods of South Asia 2016. CRC Press, 885. Pages - 325

## 3. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
PR 224	การติดเชื้อ ( Infection )
PR 322	ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary system)
MB 221	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ( Microbiology )
MB 222	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาเบื้องต้น ( Fundamentals of microbiology and parasitology )
MB 225	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับพยาบาล ( Clinical microbiology and parasitology for nurses )
MB 601	จุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน ( Microbiology and Immunology )
MB 602	การก่อโรคโดยจุลชีพ ( Microbial pathogenesis )
MB 621	เทคนิคทางจุลชีววิทยา ( Microbiological technique )
MO 611	เทคนิคการทำวิจัยทางอณูชีววิทยา ( Research techniques in molecular biology )
DM 502	ตจวิทยาคลินิกทั่วไป 2 ( General clinical dermatology II )

#### 4. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ /ผู้ร่วมโครงการ)
การศึกษาแอกติวิตี้ของเอ็นไซม์ไบโซลไฮโดรเลสของแบคทีเรียโพรไบโอติกในการลดคลอเรสเตอรอล	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์และศูนย์การแพทย์ฯ	2558	หัวหน้าโครงการวิจัย
การศึกษาคุณสมบัติการลดคลอเรสเตอรอลของแบคทีเรียโพรไบโอติก ในหลอดทดลอง	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์และศูนย์การแพทย์ฯ	2558	หัวหน้าโครงการวิจัย
การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติการปรับภูมิคุ้มกันของแอนติเจนของโพรไบโอติกสายพันธุ์แลคโตบาซิลลัส	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์และศูนย์การแพทย์ฯ	2557	หัวหน้าโครงการวิจัย
บทบาทของโพรไบโอติกแบคทีเรียในการปรับภูมิคุ้มกันของการสร้าง Th1 และ Th2 ไซโตไคน์	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์และศูนย์การแพทย์ฯ	2556	หัวหน้าโครงการวิจัย
การศึกษาคุณสมบัติโพรไบโอติกของสายพันธุ์แลคโตบาซิลลัสในการยึดเกาะเซลล์เยื่อลำไส้และยับยั้งการยึดเกาะของแบคทีเรียก่อโรค	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ และศูนย์การแพทย์ฯ	2556	ผู้ร่วมวิจัย
บทบาทของส่วนประกอบเซลล์แบคทีเรียที่อาจมีฤทธิ์โพรไบโอติกต่อระบบภูมิคุ้มกัน	เงินรายได้คณะแพทยศาสตร์และศูนย์การแพทย์ฯ	2556	ผู้ร่วมวิจัย
การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดสมุนไพรสำหรับรักษาโรคผิวหนังสุนัข	งบประมาณแผ่นดิน	2555-2556	ผู้ร่วมวิจัย
การสังเคราะห์สารไนโตรเจนอนาลอกของแมงโกสตินจากมังคุดให้มีฤทธิ์ยับยั้งต่อเชื้อเฮลิโคแบคทีเรีย ไพโลรีที่สูง	งบประมาณแผ่นดิน	2556	ผู้ร่วมวิจัย
การคัดเลือกโพรไบโอติกแบคทีเรียที่มีคุณสมบัติปรับภูมิคุ้มกันในเดนไดรติกเซลล์	งบประมาณแผ่นดิน	2555	หัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ /ผู้ร่วมโครงการ)
การตรวจหาสารต้านจุลินทรีย์ของ โพรไบโอติก แลคโตบาซิลลัสภายใต้สภาวะไร้อากาศและการหมักกลีเซอรอล	เงินรายได้คณะ แพทยศาสตร์และ ศูนย์การแพทย์ฯ	2554	หัวหน้า โครงการวิจัย
คุณสมบัติโพรไบโอติกของสายพันธุ์ แลคโตบาซิลลัสในการต่อต้านเชื้อ Helicobacter pylori	เงินรายได้คณะ แพทยศาสตร์และ ศูนย์การแพทย์ฯ	2554	หัวหน้า โครงการวิจัย
คุณสมบัติโพรไบโอติกของ แบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกได้ จากคนในการปรับการสร้าง tumor necrosis factor- $\alpha$ .	เงินรายได้คณะ แพทยศาสตร์และ ศูนย์การแพทย์ฯ	2553	หัวหน้า โครงการวิจัย
การคัดแยกและศึกษาคุณลักษณะ ของโพรไบโอติกแบคทีเรียที่มี คุณสมบัติในการยับยั้งเซลล์มะเร็ง	เงินงบประมาณ แผ่นดิน	2553	หัวหน้า โครงการวิจัย
การคัดแยกแลคโตบาซิลโลและ ไบฟิโดแบคทีเรีย ที่มีคุณสมบัติ ยับยั้งการเจริญของเชื้อก่อโรคใน ระบบทางเดินอาหาร	เงินรายได้คณะ แพทยศาสตร์และ ศูนย์การแพทย์ฯ	2552	หัวหน้า โครงการวิจัย



## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	รุ่งตะวัน สุภาพผล
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Roongtawan Supabphol
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	02-6495375
Email	roongs@swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2526
ภ.ม.	สรีรวิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2529
Ph.D.	Pharmaceutics	Victorian College of Pharmacy Monash University, Australia	2537

### ความเชี่ยวชาญ

1. Cancer metastasis
2. Herbal medicine
3. Free radicals

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

Pongkittiphon V, Chavasiri W, **Supabphol R**. Antioxidant effect of berberine and its phenolic derivatives against human fibrosarcoma cells. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015;16(13),5371-6.

**Supabphol R**, Tangjitjareonkun J. Chemical constituents and biological activities of *Zanthoxylum limonella* (Rutaceae): A Review. *Trop J Pharm Res* 2014;13(12):2119-30.

Yahayo W, Supabphol A, **Supabphol R**. The *in vitro* metastatic suppression of *Phyllanthus emblica* extract on human fibrosarcoma cells. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14(11):6863-7.

Klongpityapong P, **Supabphol R**, Supabphol A. Antioxidant effect of gamma-oryzanol on human prostate cancer cells. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14(9):5421-5.

**Supabphol R**, Wattanachaiyingcharoen R, Kamkaen N, Supabphol A. Cytoprotective effect of *Vernonia cinerea* Less. extract on human umbilical vein endothelial cells against nicotine toxicity. *J Med Plant Res* 2013;7(15):980-7.

Supabphol A, **Supabphol R**. Cytoprotective potential of royal jelly on human umbilical vein endothelial cells against nicotine toxicity via catalase. *Eur J Med Plants* 2013;3(1):88-98.

Supabphol A, **Supabphol R**. Antimetastatic potential of N-acetylcysteine on human prostate cancer cells. *J Med Assoc Thai* 2012;95(Suppl.12): S56-62.

Tangjitjaroenkun J, **Supabphol R**, Chavasiri W. Antioxidant effect of *Zanthoxylum limonella* Alston. *J Med Plant Res* 2012;6(8):1407-14.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ทุนวิจัยที่ได้รับ (หัวหน้าโครงการวิจัย) ย้อนหลัง 5 ปี

ฤทธิ์ของสารสกัดกะเพราในการต้านการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (งบประมาณ รายได้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2559)

ฤทธิ์ของสารสกัดนมผึ้งในการต้านการแพร่กระจายของมะเร็งปอด (งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2558)

การศึกษาฤทธิ์ของสารหลังจากเชื้อแอคทีโนมัยสีทในการต้านการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งต่อม ลูกหมาก (งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2557)

ฤทธิ์ของสารสกัดหญ้าดอกขาวในการต้านการแพร่กระจายของมะเร็งปอด (งบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2556)

ประสิทธิภาพของ NAC ในการต้านมะเร็งปอด (งบประมาณเงินรายได้ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2555)

สารสำคัญในมังคุดที่มีฤทธิ์ต้านการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (งบประมาณ แผ่นดิน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปี 2554)

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	ศิวพร วรรณะเอี่ยมพิกุล
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Sivaporn Wannaiampikul
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ที่ทำงาน	026495369
เบอร์โทรศัพท์	0818200058
Email	siblossom@hotmail.com

## คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	วิศวกรรมแปรรูปอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
M.Sc.	Food Engineering and Bioprocess Technology	Asian Institute of Technology	2551
ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558

## ความเชี่ยวชาญ

1. Genetic molecular
2. Clinical Trial

## ผลงานทางวิชาการ

### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Liu Y, Sen S, Wannaiampikul S, Palanivel R, Hoo RL, Isserlin R, et al. Metabolomic profiling in liver of adiponectin-knockout mice uncovers lysophospholipid metabolism as an important target of adiponectin action. *Biochem J.* 2015 July 1; 469(1): P 71–82.

Chupeerach C, Kulanuwat S, Chuenta W, Wannaiampikul S, Schuh VA, Preutthipan S, et al. ID4 gene polymorphism and osteoporosis in Thai menopausal women. *J Med Assoc Thai.* July 2014;97(10): P 1004–8.

Wannaiampikul S, Phonrat B, Tungtrongchitr A, Limwongse C, Chongviriyaphan N, Santiprabhob J, et al. Genetic variant screening of MC3R and MC4R genes in early-onset obese children and their relatives among a Thai population: family-based study. *Genet Mol Res.* 2015 Dec;14(4): P. 18090–102.

Kotepui M, Wannaiampikul S, Chupeerach C, Duangmano S. A bibliometric analysis of diets and breast cancer research. *Asian Pac J Cancer Prev.* October 2014;15(18):P.7625–8.

Dadson K, Chasiotis H, Wannaiampikul S, Tungtrongchitr R, Xu A, Sweeney G. Adiponectin mediated APPL1-AMPK signaling induces cell migration, MMP activation, and collagen remodeling in cardiac fibroblasts. *J Cell Biochem.* 2014 Apr;115(4):785–93.

### 2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

-

### 3. ตำรา/หนังสือ

-

### 4. ภาระงานสอน (ใส่ปริญญาตรี และบัณฑิต)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
ชด601	ชีวเคมีทางการแพทย์
ชด621	หลักการวิเคราะห์สารชีวโมเลกุล

### 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ

-

### ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายอนิรุทธิ์ ลิ้มตระกูล  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Anirut Limtrakul  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์  
ที่ทำงาน ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์  
เบอร์โทรศัพท์ 4908  
Email anirut@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2537
วท.ด.	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555

ความเชี่ยวชาญ

Bacteriology

Molecular biology

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Kulpraneet M, Limtrakul A, Srisurapanon S, Tangteerawatana P. Lack of Association between IL-10 Gene Promoter Polymorphisms and Susceptible to Tuberculosis in Thai Patients. J Med Assoc Thai. 2015 Nov;98 Suppl 10:S124-9

Vechvongvan V, Suthamdireklap C, Prathumthong A, Limtrakul A, Pumeechockchai W, Tangteerawatana P. The distribution of TGF- $\beta$ 1-C-509T polymorphism in Thais. (In press in Journal of Medicine and Health Sciences 2017)

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

Limtrakul A, Bacterial Diversity Within Klongkone Mangrove Forest Soil Metagenome. 1st ASEAN Plus Three Graduate Research Congress; 2012; Chiang mai, Thailand. available on March 1-2, 2012, P95

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา
จช601	จุลชีววิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยา
จช621	เทคนิคทางจุลชีววิทยา
อช701-1	อณูชีววิทยาประยุกต์

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ -

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) อรรถบุญญ์ วัฒนธรรมาวุธ  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Atthaboon Watthammawut  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์  
ที่ทำงาน ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มศว  
เบอร์โทรศัพท์ 0617300110, 022602122 ต่อ 11886  
E-mail booniewatson@gmail.com

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	2552
ปร.ด.	กายวิภาคศาสตร์และชีววิทยา โครงสร้าง	มหาวิทยาลัยมหิดล	2557

### ความเชี่ยวชาญ

1. Reproductive Biology
2. Structural Virology
3. Molecular Oncology
4. Glycobiology

### ผลงานทางวิชาการ

#### บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

Somrit M, Watthammawut A, Chotwiwathanakun C, Weerachatanukul W. C-terminal domain on the outer surface of the *Macrobrachium rosenbergii* Nodavirus capsid is required for Sf9 cell binding and internalization. *Virus Res* 2017 Jan 2; P 227:41-48.

Somrit M, Watthammawut A, Chotwiwathanakun C, Weerachatanukul W. The key molecular events during *Macrobrachium rosenbergii* Nodavirus (MrNV) infection and replication in Sf9 insect cells. *Virus Res* 2016 Sep 2; P 223:1-9

#### บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

Watthammawut, A., Somrit, M., Asuvapongpatana, S., Chotwiwathanakun, C., Weerachatanukul, W. Multimodal approach to improving *Macrobrachium rosenbergii* aquaculture through in-depth studies into MrNV infection and sperm-egg interaction processes. 11 Asia Pacific Microscopy Conference 11 (APMC11). May 23 - 27, 2016, Phuket, Thailand P-186.

6. ตำรา/หนังสือ

-

7. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา
MO611	Advanced Molecular Biology

8. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การศึกษาการตัดแปลงยีนเปลือกหุ้มโนดำไวรัสเพื่อนำไปสู่การสร้างอนุภาคเสมือนไวรัสที่สามารถจับกับตัวรับPDGFR ของเซลล์หรือเนื้อเยื่อเป้าหมายได้อย่างเฉพาะเจาะจง	ทุนจากเงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ MED-RES 200	2562	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาหน้าที่ของหมู่ซิวาลิกและหมู่คาร์โบไฮเดรตบนผิวเซลล์ Sf9 กับเซลล์เม็ดเลือดในกิ้ง ในกระบวนการเข้าสู่เซลล์ของโนดำไวรัส เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสารคาร์โบไฮเดรตที่สามารถต้านการติดเชื้อในกิ้ง	ทุนแผ่นดิน (วช.-มศว)	2561	หัวหน้าโครงการ
The role of carbohydrate moieties and glycosylations in the binding and interaction process between sperm and egg in <i>Macrobrachium rosenbergii</i> , and the implications for the development of potential in vitro fertilization techniques	ทุนอาจารย์รุ่นใหม่ สกว.	2560	หัวหน้าโครงการ
การศึกษาและตัดแปลงส่วนนอกของเปลือกหุ้มไวรัสในกิ้ง ( <i>Macrobrachium rosenbergii</i> Nodavirus) เพื่อนำไปศึกษาการกระบวนการเข้าสู่เซลล์พาหะ Sf9	ทุนจากเงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ MED-RES 100	2560	หัวหน้าโครงการ



## ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ยามาระตี จัยสิน  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Yamaratee Jaisin  
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.  
ที่ทำงาน ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์  
เบอร์โทรศัพท์ 081-899-3490  
Email yamaratee@g.swu.ac.th

### คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
พย.บ.	-	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
วท.ด.	เภสัชวิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2553

### ความเชี่ยวชาญ

1. ศึกษากลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพรมะขามที่มีฤทธิ์ป้องกันการเสื่อมของเซลล์ประสาทในโรคพาร์กินสัน ทั้งในระดับโมเลกุลและระดับยีน
2. ศึกษากลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพรมะขามที่มีฤทธิ์ป้องกันการอักเสบของเซลล์ประสาทในโรคพาร์กินสัน ทั้งในระดับโมเลกุลและระดับยีน
3. ศึกษากลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของพืชสมุนไพรมะขามที่มีฤทธิ์ป้องกันการอักเสบของเซลล์ผิวหนังทั้งในระดับโมเลกุลและระดับยีน

### 1. ผลงานทางวิชาการ

- บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

Khammee T, Athipornchai A, Upamaia W, Jaisin Y and Suksamrarn S. Synthesis of Hydroxyxanthenes and Evaluations for their Acetylcholinesterase Inhibitory and Neurotoxicity Activities. *KKU Sci. J.* 2014; 42(1): 212-220.

Jaisin Y, Ratanachamng P, Prachayasittikul S, Watanapokasin R, Kuanpradit C. Protective effects of ethyl acetate extract of *Eclipta prostrata* against 6-hydroxydopamine-induced neurotoxicity in SH-SY5Y cells. *ScienceAsia.* 2016; 42: 259-65.

Kuanpradit C, Jaisin Y, Jungudomjaroen S, Akter Mitu S, Puttikamonkul S, Sobhon P, Cummins SF. Attenuation of UV-B exposure-induced inflammation by abalone hypobranchial gland and gill extracts. *Int J Mol Med.* 2017; 39(5):1083-1090.

Jaisin Y, Ratanachamnong P, Kuanpradit C, Khumpum W, Suksamrarn S. Protective effects of  $\gamma$ -mangostin on 6-OHDA-induced toxicity in SH-SY5Y cells. Neurosci Letter 2018; 665: 229-35.

Jaisin Y and Ratanachamnong P. Antioxidative stress of herbal extracts for prevention on Parkinson's disease. Thai J Pharmacol 2010; 32 (2):42-52

Jaisin Y. Ka-meng. Thai J Pharmacol 2016; 38 (2):30-47.

## 2. บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

Malaniyom K, Ratanachamnong P, Wongsawatkul O, Namdaung U, Suksamrarn, Jaisin Y. Photoprotective effects of oxyresveratrol isolated from heartwood of Artocarpus lakoocha in UVB irradiated human keratinocyte, HaCaT cells. The 40th Pharmacological and therapeutic society of Thailand meeting, 26-28 April, 2018, P 90-97

## 3. ตำรา/หนังสือ

-

## 4. ภาระงานสอนในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
BMS 521	Biomedical Science
BMS 771	Seminar in Advanced Biomedical Science 1
BMS 871	Seminar in Advanced Biomedical Science 2
BMS 872	Seminar in Advanced Biomedical Science 3
BMS 873	Seminar in Advanced Biomedical Science 4
PS 601	Systemic Physiology 1
PS 602	Systemic Physiology 2
PS 603	Systemic Physiology 3
PS 604	Systemic Physiology 4

5.ทุนวิจัยที่ได้รับ (หัวหน้าโครงการวิจัย) (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
ฤทธิ์ของสาร oxyresveratrol ต่อเซลล์ผิวหนังเคอราติโนไซต์ที่ถูกกระตุ้นด้วยรังสียูวีบี	รายได้ คณะแพทยฯ มศว	2561	หัวหน้าโครงการวิจัย
การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสาร linalool ในน้ำมันหอมระเหยกับ fluoxetine ยาต้านซึมเศร้า ในการป้องกันการทำลายของเซลล์ประสาทที่ถูกทำลายจากภาวะเครียด	รายได้ คณะแพทยฯ มศว	2560	ผู้ร่วมวิจัย
ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารไลโมนินต่อกระบวนการอะพอพโตซิสของเซลล์ PC12 จาก การได้รับสารคอร์ติโคสเตอโรน	ทุนงบประมาณแผ่นดิน	2560	ผู้ร่วมวิจัย
การศึกษาคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระของแบคทีเรียโนโพรไบโอติกในเซลล์บุผนังลำไส้เล็ก	รายได้ คณะแพทยฯ มศว	2559	ผู้ร่วมวิจัย
กลไกการออกฤทธิ์ระดับเซลล์ของสารไลโมนิน ในการต้านภาวะซึมเศร้า	ทุนงบประมาณแผ่นดิน	2559	ผู้ร่วมวิจัย
ศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดมะหาด ต่อเซลล์ผิวหนังเคอราติโนไซต์ที่เหนี่ยวนำด้วยรังสียูวีบี	รายได้ คณะแพทยฯ มศว	2559	หัวหน้าโครงการวิจัย
ศึกษาผลการยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์และผลต้านการอักเสบของสารแซนโทนจากมังคุด ต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์ HaCaT)	รายได้ คณะแพทยฯ มศว	2559	หัวหน้าโครงการวิจัย
Protective effects of gamma-mangontin against 6-hydroxydopamine (6-OHDA)-induced neurotoxicity in dopaminergic SH-SY5Y cells	รายได้ คณะแพทยฯ มศว	2558	หัวหน้าโครงการวิจัย
ฤทธิ์ของสารสกัดจากกะเม็งต่อเซลล์ประสาทโดปามีน ในการป้องกันการตายของเซลล์ SH-SY5Y ที่ถูกเหนี่ยวนำ ให้เกิดโดยสารพิษ 6-hydroxydopamine (6-OHDA)	ทุนโครงการร่วม 3 สถาบัน ระหว่าง สกว. สกอ. และ มศว	2556	หัวหน้าโครงการวิจัย

## ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวรัชฎาภรณ์ ประมงค์  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Ratchadaporn Pramong  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์  
ที่ทำงาน ภาควิชากายวิภาคศาสตร์  
เบอร์โทรศัพท์ 02-2601532, 0804519955  
Email rpramong@gmail.com, ratchadapornpr@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
ปร.ด.	ชีวภาพการแพทย์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2558

### ความเชี่ยวชาญ

1. Neuroscience
2. Anatomy
3. Cell biology
4. Immunology

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

**Pramong R**, Wongchitrat P, Govitrapong P, Phansuwan-Pujito P. Development of Clock Genes Expression in Rat Hippocampus. J Med Assoc Thai 2015;98(Suppl 9):S123-9.

**Pramong R**, Govitrapong P, Phansuwan-Pujito P. Relationship between Circadian Clock Genes and the Neurotrophic Factor Genes in Rat Hippocampus. J Med Assoc Thai 2017;100(Suppl 8):S32-9.

Anupunpisit V, Petpiboolthai H, Khempetch P, **Pramong R**. Restoration of Lung Microvasculature in Diabetic Condition after Curcumin Supplementation. J Med Assoc Thai 2017;100(Suppl 8):S40-7.

#### 2. บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) -

#### 3. ตำรา/หนังสือ -

#### 4.ภาระงานสอนในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
MDG 511	Instruments and Techniques in Health Science Research
BMS 701	Advanced Cell Biology
BMS 771	Seminar in Advanced Biomedical Science 1
BMS 871	Seminar in Advanced Biomedical Science 2
BMS 872	Seminar in Advanced Biomedical Science 3
BMS 873	Seminar in Advanced Biomedical Science 4
BMS 771	Seminar in Advanced Biomedical Science 1
AN 601	Human Embryology
AN 621	Human Gross Anatomy

#### 5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (หัวหน้าโครงการวิจัย) (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
ผลของเวลา อายุ และเมลาโท닌ต่อการสร้างเอนไซม์ BACE1 ซึ่งเป็นสารบ่งชี้โรคอัลไซเมอร์	ทุนวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มศว	2560	หัวหน้าโครงการ
ผลของเมลาโท닌ต่อการลดปริมาณโปรตีนอะไมลอยด์เบต้าในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสของหนูสูงวัยโดยเทคนิค ELISA	ทุนวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มศว	2560	หัวหน้าโครงการ
ผลของเคอร์คูมินต่อการแสดงออกของโปรตีนอินเตอร์ลิวคิน-13 และทูเมอร์เนคโครซิสแฟกเตอร์-แอลฟา ในตับของหนูที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดเบาหวานชนิดที่หนึ่ง โดยเทคนิค ELISA	ทุนวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มศว	2560	ผู้ร่วมโครงการ
การเปลี่ยนแปลงการสร้างสาร insulin และสาร amylin ของตับอ่อนในภาวะเบาหวาน ที่ได้รับสาร curcumin	ทุนวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มศว	2560	ผู้ร่วมโครงการ
การศึกษาประสิทธิภาพสาร curcumin ที่มีผลต่อการสะสมของเซลล์ macrophage ที่ตับในภาวะเบาหวาน	ทุนวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มศว	2560	ผู้ร่วมโครงการ
ผลของเมลาโท닌ต่อการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับเวลาและความจำในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสของหนูสูงวัย	ทุนวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มศว	2561	หัวหน้าโครงการ

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณ ที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้า โครงการ/ผู้ร่วม โครงการ)
ผลของเวลาและเมลาโทนินต่อเอนไซม์ต้าน สารอนุมูลอิสระในสมองส่วนฮิปโปแคมปัส ของหนูสูงอายุ	ทุนวิจัยคณะ แพทยศาสตร์ มศว	2561	หัวหน้าโครงการ
การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเซลล์และระดับไท โรซีนไฮดรอกซิเลสในสมองหนูส่วนฮิปโป แคมปัสและพรอนทอลคอร์เท็กซ์หลังการให้ สารสกัดรางจืดควบคู่กับแอลกอฮอล์แบบ เรื้อรัง	ทุนวิจัยคณะ แพทยศาสตร์ มศว	2561	ผู้ร่วมโครงการ
ผลของเคอร์คิวมินต่อกระบวนการออโตฟาจี ในอวัยวะตับของหนูเบาหวานชนิดที่ 1	ทุนวิจัยคณะ แพทยศาสตร์ มศว	2561	ผู้ร่วมโครงการ
การป้องกันภาวะพังผืดในตับหนูด้วยโปร ไบโอติกจากแบคทีเรียกรดแลคติก	ทุนจากงบประมาณ แผ่นดิน	2561	ผู้ร่วมโครงการ
การเพิ่มปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระใน น้ำมันรำข้าวจากกระบวนการสกัดเพื่อยับยั้ง การตายของเซลล์ประสาทเพาะเลี้ยง SH- SY5Y	ทุนนักวิจัยใหม่ วท.	2561	ผู้ร่วมโครงการ

## ประวัติและผลงาน

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นาย รัชจักร ริงสิวิวัฒน์  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Ruttachuk Rungsiwiwut  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์  
ที่ทำงาน ภาควิชากายวิภาคศาสตร์  
เบอร์โทรศัพท์ 02-6495358 มือถือ 089-6993535  
E-mail ruttachuk@g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
สพ.บ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
วท.ด.	วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551

### ความเชี่ยวชาญ

1. Assisted reproductive technology
2. Stem cell isolation, culture and differentiation

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (ย้อนหลัง 5 ปี)

Moonmuang S, Saoin S, Chupradit K, Sakkhachornphop S, Israsena N, **Rungsiwiwut R**, Tayapiwatana C. Modulated expression of the HIV-1 2LTR zinc finger efficiency interferes with the HIV integration process. Biosci Rep. 2018; Article In press.

Thansa K, **Rungsiwiwut R**, Kitiyanant N, Taengchaiyaphum S. Optimisation of electroporation and lipofection protocols to derived the black tiger shrimp cell line (*Penaeus monodon*). Fish Shellfish Immuno. 2018; 81:204-13.

Saipin N, Noophun J, Chumyim P, **Rungsiwiwut R**. Goat milk: Non-invasive source for mammary epithelial cell isolation and in vitro culture. Anat Histol Embryol. 2018; 187-94.

**Rungsiwiwut R**, Pavarajarn W, Numchaisrika P, Virutamasen P, Pruksananonda K. Transgene-free human induced pluripotent stem cell line (HS5-SV.hiPS) generated from cesarean scar-derived fibroblasts. Stem Cell Res. 2016; 16:10-3.

- Rungsiwiwut R**, Numchaisrika P, Ahnonkitpanit V, Virutamasen P, Pruksananonda K.  
Triploid human embryonic stem cells derived from tripronuclear zygotes displayed pluripotency and trophoblast differentiation ability similar to the diploid human embryonic stem cells. *J. Reprod. Dev.* 2016; 62(2): 167–76.
- Rungsiwiwut R**, Ingrungruanglert P, Numchaisrika P, Virutamasen P, Phermthai T, Pruksananonda K. Human umbilical cord blood-derived serum for culturing the supportive feeder cells of human pluripotent stem cell lines. *Stem Cell Int.* 2016; 2016:4626048.
- Imsoonthornruksa S, Pruksananonda K, Parnpai R, **Rungsiwiwut R**, Ketudat-Cairns M. Expression and purification of recombinant human basic fibroblast growth factor fusion proteins and their uses in human stem cell culture. *J. Mol Microbiol Biotechnol.* 2015; 25(6): 372–80.
- Pringproa K, **Rungsiwiwut R**, Tantilertcharoen R, Praphet R, Pruksananonda K, Baumgärtner W, Thanawongnuwech R. Tropism and induction of cytokines in human embryonic stem cell-derived neural progenitors upon inoculation with highly-pathogenic avian H5N1 influenza virus. *PLoS One* 2015; 10(8):e0135850.
- Ingrungruanglert P, Amarinthnukrowh P, **Rungsiwiwut R**, Maneesri-le Grand S, Sosothikul D, Suphapeetiporn K, Israsena N, Shotelersuk V. Wiskott-Aldrich syndrome iPS cells produce megakaryocytes with defected in cytoskeletal rearrangement and proplatelet formation. *Thromb Haemost.* 2015; 113(4): 792–805.
- Chattong S, **Rungsiwiwut R**, Yindeedej W, Sereemasapun A, Pruksananonda K, Setpakdee A, Manotham K. Human dental stem cells as dental a potential feeder layer for human embryonic stem cell culture. *Asian Biomed.* 2014; 8(3): 333–43.
- Rungsiwiwut R**, Manolertthewan C, Numchaisrika Ahnonkitpanit V, Virutamasen P, Techakumphu M, Pruksananonda K. The ROCK inhibitor Y-26732 enhances the survival and proliferation of human embryonic stem cell-derived neural progenitor cells upon dissociation. *Cells Tissues Organs.* 2013; 198(2): 127–38.



Rungsiwut R, Numchaisrika P, Virutamasen P, Pruksananonda K. Human Embryonic Stem Cells: From Reproductive Technology to Regenerative Medicine. Thai J. of Obstetrics and Gynaecology. 2013; 21:50–5.

## 2. ภาระงานสอนในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา
BMS 521	Biomedical Science
BMS 771	Seminar in Advanced Biomedical Science 1
BMS 871	Seminar in Advanced Biomedical Science 2
BMS 872	Seminar in Advanced Biomedical Science 3
BMS 873	Seminar in Advanced Biomedical Science 4

## 3. ทุนวิจัยที่ได้รับ (หัวหน้าโครงการวิจัย) (ย้อนหลัง 5 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
การขึ้นทะเบียนเซลล์ต้นกำเนิดในประเทศไทย	ศูนย์ความเป็นเลิศทางชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)	2561	หัวหน้าโครงการ
การจัดทำแนวทางการขึ้นทะเบียนเซลล์ต้นกำเนิดในประเทศไทย	ศูนย์ความเป็นเลิศทางชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)	2559	หัวหน้าโครงการ

## ประวัติและผลงานอาจารย์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	ปภาวี สมธาวิวัฒน์
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	PAPAVEE SAMATIWAT
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
ที่ทำงาน	ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์
เบอร์โทรศัพท์	086-3551089
Email	papavees.g.swu.ac.th

คุณวุฒิ สาขาวิชา และสถาบันที่สำเร็จการศึกษา (เรียงจากระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก)

วุฒิการศึกษา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ
สพ.บ.	สัตวแพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2554
ปร.ด.	เภสัชวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559

### ความเชี่ยวชาญ

- เภสัชวิทยา
- อณูชีววิทยา

### ผลงานทางวิชาการ

#### 1. บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

- Samatiwat P, Prawan A, Senggunprai L, Kukongviriyapan U, Kukongviriyapan V. Nrf2 inhibition sensitizes cholangiocarcinoma cells to cytotoxic and antiproliferative activities of chemotherapeutic agents. *Tumor Biology* 2016; 37(8): 11495-507
- Samatiwat P, Kazuhisa T, Satarug S, Koji O, Kukongviriyapan V, Shibahara S. Induction of MITF expression in human cholangiocarcinoma cells and hepatocellular carcinoma cells by cyclopamine, an inhibitor of the Hedgehog signaling. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 2016; 470: 144-149
- Samatiwat P, Prawan A, Senggunprai L, Kukongviriyapan V. Repression of Nrf2 enhances antitumor effect of 5-fluorouracil and gemcitabine on cholangiocarcinoma cells. *Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol* 2015; 388: 601-612.
- Decharchoochart P, Suthiwong J, Samatiwat P, Kukongviriyapan V, Yenjai C. Cytotoxicity of compounds from the fruits of *Derris indica* against cholangiocarcinoma and HepG2 cell lines. *Journal of Natural Medicines* 2014; 68: 730-6.

Samatiwat P, Prawan A, Senggunprai L, Kukongviriyapan V. Taxifolin Exerts Cytoprotective Effect by Activation of Nrf2-ARE Signaling Pathway in HepG2 cells. Srinagarind Med J 2014; 29: 122-25.

2. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ฉบับเต็มจากการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ  
-
3. ตำรา/หนังสือ  
-
4. ภาระงานสอน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา
พพ 201	หลักการทางเภสัชวิทยา
พพ 327	พยาธิสรีรวิทยาของโรคในมนุษย์
พพ 301	เภสัชวิทยาบูรณาการ
อช 701	อณูชีววิทยาประยุกต์
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค
พศก104	วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับแพทย์ 2
ภส 401	เภสัชวิทยาการรักษา
ภส 606	หลักการออกฤทธิ์ของยา
ภส 203	เภสัชวิทยาสำหรับพยาบาล

5. ทุนวิจัยที่ได้รับ (5ปี ย้อนหลัง)

ชื่อโครงการวิจัย	แหล่งทุน	ปีงบประมาณที่ได้รับทุน	ระบุสถานภาพ (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมโครงการ)
<p>ปฏิสัมพันธ์ของสารอนุพันธ์ของสารแซนโทน ต่อตัวรับรีเซพเตอร์ชนิด N-methyl-D-aspartate (NMDA) และศึกษากลไกของการยับยั้งรีเซพเตอร์ในหลอดทดลอง (Interaction of Xanthone derivatives on N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptor and mechanism of inhibition in vitro studies)</p>	<p>งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์</p>	<p>2561</p>	<p>หัวหน้าโครงการ</p>
<p>ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายกับการทำงานของหลอดเลือด (The association between eating habit and exercise with vascular function)</p>	<p>งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์</p>	<p>2561</p>	<p>หัวหน้าโครงการ</p>
<p>ผลของการยับยั้งการส่งสัญญาณจากโมเลกุลเป้าหมาย EGFR และ JAK ต่อการตายของเซลล์มะเร็งท่อน้ำดี (The effect of molecular target epidermal growth factor receptor (EGFR) and Janus-associated kinase (JAK) signaling inhibition induced cell death in cholangiocarcinoma cells)</p>	<p>สำนักงาน คณะกรรมการการ อุดมศึกษา (สกอ) และ สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย (สกว)</p>	<p>2561</p>	<p>หัวหน้าโครงการ</p>
<p>ศึกษาคุณสมบัติของสาร piperine ต่อการเป็นยาฆ่ามะเร็งในมะเร็งท่อน้ำดี (Anticancer activity of piperine in cholangiocarcinoma)</p>	<p>งบประมาณรายได้ คณะแพทยศาสตร์</p>	<p>2562</p>	<p>หัวหน้าโครงการ</p>



## ภาคผนวก ฉ ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร



## ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตร

ชื่อหลักสูตรเดิม                      หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555

ชื่อหลักสูตรปรับปรุง                หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอณูชีววิทยา  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

เริ่มเปิดรับนิสิตในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2560

สาระสำคัญ / ภาพรวมในการปรับปรุง

- 1.ปรับเปลี่ยน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษา 2558
  - 2.ปรับเปลี่ยน ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศมากยิ่งขึ้น
  - 3.ปรับโครงสร้างหลักสูตร ลดรายวิชาเอก เพื่อให้ให้นิสิตได้มีโอกาสลงเรียนรายวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น
  - 4.ปรับโครงสร้างหลักสูตร เพิ่มรายวิชาการเสริมสร้างขีดความสามารถทางอณูชีววิทยาแบบไม่นับหน่วยกิต เพื่อเพิ่มทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร ให้แก่นิสิต
- เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

แบบ ก2

หมวดวิชา	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1.หมวดวิชาแกน	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
2.หมวดวิชาเอก	5 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
3.หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต
4.ปริญญานิพนธ์	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
5.หมวดวิชาเอก ไม่นับหน่วยกิต	5 หน่วยกิต	(1) หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต
		หมายเหตุ: หมวดวิชาเอก หน่วยกิต 1 รายวิชาขอช 673 ไม่คิดหน่วยกิตโดยมีการประเมินผลเป็น S หรือ U



รายละเอียดการปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หมายเหตุ
อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง	3(3-0-6)	อช 601	อณูชีววิทยาขั้นสูง	2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิตลดลง
MO 601	Advanced Molecular Biology		MO 601	Advanced Molecular Biology		
อช 571	วิทยาการปัจจุบันทางอณูชีววิทยา	3(3-0-6)	อช 571	วิทยาการปัจจุบันทางอณูชีววิทยา	2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิตลดลง
MO 571	Current Topics in Molecular Biology		MO 571	Current Topics in Molecular Biology		
อช 602	การควบคุมการแสดงออกของยีน	3(3-0-6)	อช 602	การควบคุมการแสดงออกของยีน	2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิตลดลง
MO 602	Regulation of Gene Expression		MO 602	Regulation of Gene Expression		
อช 603	อณูชีววิทยาของโรค	3(3-0-6)	อช 603	อณูชีววิทยาของโรค	2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิตลดลง
MO 603	Molecular Biology of Diseases		MO 603	Molecular Biology of Diseases		
อช 604	นาโนเทคโนโลยีทางอณูชีววิทยา	3(3-0-6)	อช 604	นาโนเทคโนโลยีทางอณูชีววิทยา	2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิตลดลง
MO 604	Molecular Nanotechnology		MO 604	Molecular Nanotechnology		
อช 605	เซลล์และอณูชีววิทยาของโรคมะเร็ง	3(3-0-6)	อช 605	เซลล์และอณูชีววิทยาของโรคมะเร็ง	2(2-0-4)	ปรับหน่วยกิตลดลง
MO 605	Cellular and Molecular Biology of Cancer		MO 605	Cellular and Molecular Biology of Cancer		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หมายเหตุ
	<p>อช 673 การเสริมสร้างขีดความสามารถทาง อณูชีววิทยา 1 1(0-2-1)</p> <p>MO 673 Capacity Building in Molecular Biology I</p> <p>การเรียนรู้และเพิ่มขีดความสามารถโดยใช้ทักษะทางปัญญาการคิด วิเคราะห์ และการสื่อสาร ด้านอณูชีววิทยา</p>	<p>ปรับเพิ่มรายวิชา แบบไม่นับ หน่วยกิต</p>
<p>พศก 502 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(3-0-6)</p> <p>MDG 502 Principles of Health Science Research Biology</p> <p>การแสวงหาและการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพด้วย กระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยใช้ชีวิตที่ดีที่เหมาะสมและมี จริยธรรมและจรรยาบรรณตลอดจนการเผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบ ต่างๆ</p>	<p>พศก 502 การวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(1-2-3)</p> <p>MDG 502 Principles of Health Science Research Biology</p> <p>ศึกษาหลักการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพด้วยกระบวนการ การทางวิทยาศาสตร์มีทักษะและดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย เหมาะสม ทั้งต่อตนเอง สิ่งแวดล้อม และ สังคม ตลอดจนมีมาตรฐาน จริยธรรม จรรยาบรรณและปฏิบัติตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการวิจัย</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>อช 621 การเขียนบทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 1(1-0-2)</p> <p>MO 621 Writing Scientific Publications</p> <p>หลักการและรูปแบบของการเขียนบทความวิจัยตามแนวทางของวารสารนานาชาติ รายละเอียดของ Impact factor ของวารสารวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ในฐานข้อมูลต่างๆ การส่งผลงานตีพิมพ์ on-line การตอบคำถามของ reviewer รวมถึงการฝึกปฏิบัติเขียนบทความวิจัยจากผลงานปริญญานิพนธ์ การ นำเสนอผลงานวิชาการแบบปากเปล่า</p>	<p>อช 621 การเขียนบทความวิจัยทาง 1(1-0-2) วิทยาศาสตร์</p> <p>MO 621 Writing Scientific Publications</p> <p>หลักการและรูปแบบของการเขียนบทความวิจัยตามแนวทางของวารสาร นานาชาติรายละเอียดของ Impact factor ของวารสารวิจัยระดับชาติ และ นานาชาติในฐานข้อมูลต่างๆ การส่งผลงานตีพิมพ์ on-line การตอบ คำถามของ reviewer การฝึกปฏิบัติเขียนบทความวิจัย จากผลงานปริญญานิพนธ์ การนำเสนอผลงานวิชาการแบบปากเปล่า</p>	<p>เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หมายเหตุ
กภ 622	กล้องจุลทรรศน์และเทคนิคการศึกษา เนื้อเยื่อ 2(1-3-2) AN 622 Microscope and Histological Techniques หลักการและการใช้กล้องจุลทรรศน์แบบต่างๆ และเทคนิคการเตรียมเนื้อเยื่อ เพื่อนำไปศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ วิธีการย้อมสีพิเศษ เพื่อศึกษาโครงสร้างต่างๆ ของเซลล์ รวมทั้งวิธีอิมมูโนฮิสโตเคมีสตรี้ และ in situ hybridization	กภ 622	กล้องจุลทรรศน์และเทคนิคการศึกษา เนื้อเยื่อ 2(1-3-2) AN 622 Microscope and Histological Techniques หลักการและการใช้กล้องจุลทรรศน์แบบต่างๆ และเทคนิคการเตรียมเนื้อเยื่อ เพื่อนำไปศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ วิธีการย้อมสีพิเศษ เพื่อศึกษาโครงสร้างต่างๆ ของเซลล์ วิธีอิมมูโนฮิสโตเคมีสตรี้ และ in situ hybridization	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
จช 603	จุลชีววิทยาประยุกต์ 2(2-0-4) MB 603 Applied Microbiology การนำความรู้ทางด้านจุลชีววิทยาไปประยุกต์ใช้ในงานด้านระบาดวิทยา การพัฒนา วัคซีน เทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงจุลินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร และอุตสาหกรรม	จช 603	จุลชีววิทยาประยุกต์ 2(2-0-4) MB 603 Applied Microbiology การนำความรู้ทางด้านจุลชีววิทยาไปประยุกต์ใช้ในงานด้านระบาดวิทยา การพัฒนา วัคซีน เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ด้านสิ่งแวดล้อม อาหาร และอุตสาหกรรม	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
จช 605	วิทยาภูมิคุ้มกัน 1(1-0-2) MB 605 Immunology หลักการ และหน้าที่การทำงานที่สำคัญของระบบภูมิคุ้มกัน เซลล์และโมเลกุลต่างๆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดีการป้องกันโรคด้วย วิธีทางอิมมูโนวิทยา	จช 605	วิทยาภูมิคุ้มกัน 1(1-0-2) MB 605 Immunology หลักการ และหน้าที่การทำงานที่สำคัญของระบบภูมิคุ้มกันเซลล์ และโมเลกุลต่าง ๆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแอนติเจน และแอนติบอดีการป้องกันโรคด้วยวิธีทางอิมมูโนวิทยา	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หมายเหตุ
ชค 605	โภชนชีวเคมี	2(2-0-4)	ชค 605	โภชนชีวเคมี	2(2-0-4)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
BC 605	Nutritional Biochemistry		BC 605	Nutritional Biochemistry		
<p>ระบบการให้พลังงานของร่างกายจากการทำงานของสารชีวโมเลกุลประเภท คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ผลต่อสุขภาพของร่างกายของวิตามิน และเกลือแร่ ความเกี่ยวข้องของโภชนาการต่อโรคต่างๆ ภาวะทุพโภชนาการ และกลุ่มอาการความผิดปกติในการรับประทานอาหารรวมถึงผลของอาหาร สุขภาพ สารปรุงแต่งอาหาร และวิธีการวิเคราะห์สารในอาหาร</p>			<p>ระบบการให้พลังงานของร่างกายจากการทำงานของสารชีวโมเลกุล ประเภท คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันผลต่อสุขภาพของร่างกาย ของวิตามิน และเกลือแร่ ความเกี่ยวข้องของโภชนาการต่อโรคต่างๆ ภาวะทุพโภชนาการและกลุ่มอาการความผิดปกติในการรับประทานอาหารผลของอาหารสุขภาพ สารปรุงแต่งอาหาร และวิธีการวิเคราะห์ สารในอาหาร</p>			