

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
(หลักสูตรนานาชาติ/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกข. (14 หลัก)
25490021107353 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (หลักสูตรนานาชาติ)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2563

เมื่อวันที่ 15 / พฤษภาคม / 2563

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2563
แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ) ฉบับ พ.ศ. 2563
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
2563
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 21 เม.ย. 2565
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2559 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2558
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 5 / 2563 เมื่อวันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2563 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - เพื่อปรับให้หลักสูตรมีความทันสมัยโดยมุ่งเน้นด้านวิจัยและนวัตกรรม
 - เพื่อฝึกทักษะการทำงานของนิสิตในศตวรรษที่ 21 ให้ตอบโจทยผู้ใช้บัณฑิตที่ต้องการให้นิสิตมีคุณลักษณะในการคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ การวางแผน การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาได้ รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม
5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ปรับปรุงรายวิชา 1 รายวิชา
01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)
 - 5.2 ปิดรายวิชา 1 รายวิชา
01406692 ชีวจริยศาสตร์ 1(1-0-2)
 - 5.3 เปิดรายวิชาใหม่ 1 รายวิชา
01406693 นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(1-0-2)

5.4 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)</p> <p>01406692 ชีวจริยศาสตร์ 1(1-0-2)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01406699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	<p>โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)</p> <p>01406693 นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(1-0-2)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01406699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	<p>-ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>-ปิดรายวิชา</p> <p>-เปิดรายวิชาใหม่</p>
<p>โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)</p> <p>01406692 ชีวจริยศาสตร์ 1(1-0-2)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>01406699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	<p>โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)</p> <p>01406693 นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 1(1-0-2)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>01406699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	<p>-ปรับปรุงรายวิชา</p> <p>-ปิดรายวิชา</p> <p>-เปิดรายวิชาใหม่</p>

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แบบ 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2563

เมื่อวันที่ 25 / พฤษภาคม 2563

มคอ. 2

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2563

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 21 เม.ย. 2565
โดยระบบ CHECO

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25490021107353
ภาษาไทย หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (หลักสูตรนานาชาติ)
ภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Bioscience (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

(ชื่อเต็ม) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
(ชื่อย่อ) ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
(ชื่อเต็ม) Doctor of Philosophy (Bioscience)
(ชื่อย่อ) Ph.D. (Bioscience)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตร 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หลักสูตร 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก (พหุวิทยาการ) แบบ 1.1 หลักสูตร 3 ปี
แบบ 1.2 หลักสูตร 5 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 21 เม.ย. 2565
โดยระบบ CHECO

มคอ. 2

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน โดยได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และ
ภาคอุตสาหกรรมทั้งในประเทศ และต่างประเทศ รวมทั้งมีการสนับสนุนด้านทุนแลกเปลี่ยนอาจารย์ไปทำวิจัย
ระยะสั้น และทุนนิสิตไปทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ณ ประเทศญี่ปุ่น โปรตุเกส อินโดนีเซีย สวีเดน สาธารณรัฐประชาชนจีน
เยอรมนี สหราชอาณาจักร มาเลเซีย และ ออสเตรเลีย

1. Osaka University, Japan
2. Shizuoka University, Japan
3. University of Tokyo, Japan
4. University of Porto, Portugal
5. IPB University, Indonesia
6. Chalmers University of Technology, Sweden
7. Yangzhou University, China
8. University of Westminster, United Kingdom
9. Universiti Putra Malaysia, Malaysia
10. Western Sydney University, Australia
11. University of Canberra, Australia
12. University of Bristol, UK
13. Kitasato University, Japan
14. Yamaguchi University, Japan
15. Akita University, Japan
16. Gifu University, Japan
17. Hokkaido University, Japan
18. University of Strathclyde, UK

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

คณะกรรมการการศึกษา ผก.
ให้ความเห็นชอบแล้ว
ครั้งที่ 4/2563 วันที่ 12 มี.ค. 63

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (หลักสูตรนานาชาติ)
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2558

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 4 / 2563 เมื่อวันที่ 5... เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563
- ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 5 / 2563 เมื่อวันที่ 25... เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. อาจารย์ระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้อง
2. นักวิจัยหรือนักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้อง
4. นักวิเคราะห์นโยบายและออกแบบแผน รวมทั้งโครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้อง
5. ที่ปรึกษาโครงการหรือธุรกิจด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพประจำหน่วยงานเอกชน
6. ที่ปรึกษา/ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาค หรือนานาชาติ
7. ผู้ประกอบการ/เจ้าของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้อง
8. นักพัฒนาและจัดการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายปกรณ์ วรรณอมร	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) Ph.D.	เคมี Chemistry	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
					University of Bristol, UK	2550
2	รองศาสตราจารย์	นางสาววรรณวิภา วงศ์แสงนาค	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วท.ม. Ph.D.	เทคโนโลยีชีวภาพ ชีวสารสนเทศ Bioscience	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
					มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี Chalmers University of Technology, Sweden	2548 2552
3	รองศาสตราจารย์	นางสาวอรินทิพย์ ธรรมชัยพิเนต	วท.บ. วท.ม. Ph.D.	จุลชีววิทยา จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม Molecular Genetics	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2530
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2533
					University of Glasgow, UK	2537

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2565
โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในช่วงศตวรรษที่ 21 องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพได้พัฒนารุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว เพื่อตอบโจทย์ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy, B) มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า เชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy, C) ที่คำนึงถึงการนำวัสดุต่าง ๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และระบบเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy, G) ซึ่งมุ่งแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน แกไขสถานการณ์ความเสี่ยงต่อเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy, B) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular economy, C) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green economy, G) รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก ทำให้ประเทศไทยเผชิญความเสี่ยงต่อการสูญเสียทรัพยากรทางชีวภาพ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการพัฒนาของประเทศจำเป็นต้องนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพมาประยุกต์ใช้ทั้งทางการแพทย์ อุตสาหกรรม การเกษตร สิ่งแวดล้อม และพลังงาน หลักสูตรได้มีการพัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายใต้การขับเคลื่อน BCG โมเดล รูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ และเทคโนโลยี รวมถึงการสนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการระดับเริ่มต้น (startup entrepreneur) ที่เร่งให้เศรษฐกิจเติบโตแบบก้าวกระโดดอย่างทั่วถึง บนรากฐานการพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

หลักสูตรฯ ได้มีการผลิตบุคลากรในระดับคุณวุฒิบัณฑิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพมาแล้วเป็นระยะเวลากว่า 14 ปี บุคลากรที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ มีการทำงานกระจายอยู่ในทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานวิจัย/สถาบันการศึกษาภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม พบว่ายังมีการขาดแคลนบุคลากรในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพอยู่อีกมาก โดยเฉพาะผู้ที่มีความรู้ในศาสตร์นี้อย่างลึกซึ้งในระดับปริญญาเอกที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อีกทั้งสำหรับประเทศไทยยังมีหน่วยงานที่ดำเนินการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านนี้อยู่เป็นจำนวนน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการที่มีอยู่ทั้งในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ เช่น สถาบันการวิจัยทางการแพทย์ เกษตรกรรม และวิทยาศาสตร์ รวมถึงอุตสาหกรรมผลิตยา และอุตสาหกรรมทางเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและมีความสามารถสูงทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพเพื่อตอบสนองความต้องการทั้งภายในประเทศ รวมทั้งในระดับนานาชาติซึ่งเห็นได้จากการประกาศรับสมัครผู้มีความรู้ความสามารถในศาสตร์นี้จำนวนมากและให้ค่าตอบแทนที่ค่อนข้างสูง สำหรับเชิงการพัฒนาทางสังคม และวัฒนธรรม เนื่องด้วยประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ทางด้านทรัพยากรชีวภาพ มีการกำหนดให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่จำกัดได้อย่างยั่งยืน มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพไปพัฒนาทรัพยากรให้เป็นแหล่งปัจจัยสี่และแหล่งวัฒนธรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญและเร่งด่วนของประเทศไทย ดังนั้นการนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังกล่าว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องมีทักษะที่สำคัญในการทำงานในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ทักษะอาชีพ นอกจากนี้การมีจริยธรรม และจรรยาบรรณทางด้านวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพสิทธิและรับฟัง

ความคิดเห็นของผู้อื่น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่สมดุลไปกับการการพัฒนาของประเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าวสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพจึงได้ปรับปรุงรายวิชาเทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ รวมทั้งเปิดรายวิชาใหม่ นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์และการพัฒนาทางสังคมและ วัฒนธรรม และการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรเพื่อจะพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการทำงานในศตวรรษที่ 21 ด้าน วิชาการและวิชาชีพวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ส่งเสริมการพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนที่มี ศักยภาพเศรษฐกิจ เสริมสร้างความเข้มแข็งให้มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ประเทศและโลกที่เปลี่ยนแปลง ไปตลอดเวลา รวมทั้งพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของสังคม สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ มี การเปิดรายวิชาใหม่ คือ รายวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Bioscience Innovation) ซึ่งเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นการ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ด้านวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังมีการ ปรับปรุงรายวิชาเทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการค้นคว้าวิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพและสามารถเชื่อมโยงงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์กับนานาชาติ รวมถึงสอดแทรกเนื้อหา ด้านจริยธรรมกับงานวิจัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมและจริยธรรมเป็นสำคัญ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่น ในการสั่งสมเสาะแสวงหา และพัฒนาความรู้ให้ เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญา ที่เทียบพร้อมด้วยวิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทางการ สืบ ทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ คณะวิทยาศาสตร์มีปณิธาน มุ่งมั่นในการปฏิบัติภารกิจให้เป็นไปตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยการผลิตคณาจารย์ที่มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ ทั้งกรอบด้วยจริยธรรมและ คุณธรรม

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้ บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีทักษะสำคัญในการทำงานในศตวรรษที่ 21 พร้อมด้วยการมีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีวินัยและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และมีความสามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และพัฒนานวัตกรรมที่ดีและมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ อันจะนำมาซึ่งการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นผู้ชี้แนะทิศทาง สืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ

1.2 ความสำคัญ

วิทยาศาสตร์ชีวภาพเป็นการศึกษาในลักษณะพหุวิทยาการที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต ปัจจุบันความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว องค์ความรู้พื้นฐานและความรู้ใหม่ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีความสำคัญในการนำไปประยุกต์ใช้ทั้งทางด้านการแพทย์ อุตสาหกรรม การเกษตร และทางด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน เป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประชาคมโลก ในปัจจุบันการการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างไม่คุ้มค่า การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัญหามลพิษ และพลังงาน ทำให้ประเทศไทยเผชิญความเสี่ยงต่อการสูญเสียทรัพยากรทางชีวภาพที่มีอยู่อย่างหลากหลายในประเทศ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่ได้จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม ฯลฯ อาจมีสาเหตุที่สำคัญมาจากการขาดข้อมูลพื้นฐานหรือองค์ความรู้ที่สำคัญทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ตลอดจนความบกพร่องทางจริยธรรม คุณธรรม และจรรยาบรรณของบุคลากรบางส่วนที่เกี่ยวข้อง ปัญหาดังกล่าวจะมีเพิ่มมากขึ้น หากไม่มีการแก้ไขอย่างเป็นระบบ

ดังนั้นการสร้างหรือพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่มีศักยภาพในการเรียนรู้พหุวิทยาการทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ที่มีทักษะการทำงานในศตวรรษที่ 21 พร้อมด้วยการมีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยงกับศาสตร์สาขาอื่นๆ มีทักษะการทำวิจัย และสามารถก้าวทันความก้าวหน้าของวิทยาการทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการจัดให้มีหลักสูตรการศึกษาในระดับปริญญาเอกทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพของหลักสูตรนี้จึงเป็นแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Curriculum) เป็นการใช้ความรู้จากองค์ความรู้หลายสาขาวิชา เช่น เคมีชีวภาพ พันธุวิศวกรรม ชีวสารสนเทศ ชีววิทยาระบบ ชีววิทยาการทางการแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น มาผสมผสานใช้ในการเรียนการสอน การวิเคราะห์ วิจัย และสังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อสร้างความชำนาญเฉพาะทางและทักษะการทำงานในศตวรรษที่ 21 ที่ตอบโจทย์วิจัยเชิงบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ควบคู่ไปกับการมีจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำหน้าที่ผลิตคณาจารย์บัณฑิต ซึ่งเป็นบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่จะนำมาซึ่งการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานในด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การศึกษา การแพทย์ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน

นอกจากนี้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มุ่งเน้นเรื่องการใช้ประโยชน์จากการทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่า รวมถึงการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ด้วยความพร้อมและประสบการณ์งานวิจัยทางด้าน

วิทยาศาสตร์ชีวภาพของคณาจารย์ผู้สอน รวมถึงการมีสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานวิจัย จากภาควิชาต่างๆ ที่มีส่วนในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการระดับนานาชาติของหลักสูตรฯ จะช่วยส่งเสริมการผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีคุณภาพ มีทักษะการทำงานในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อการพัฒนาทั้งเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียวอย่างสมดุลและยั่งยืนต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 ผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้เชิงบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีทักษะในการทำงานในศตวรรษที่ 21 บนพื้นฐานการมีคุณธรรมและจริยธรรม

1.3.2 ผลิตคณาจารย์บัณฑิตที่สามารถผลิตผลงานวิจัยที่ดีมีคุณภาพทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเผยแพร่ผลงานวิจัยจนเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. กำหนดแผนการดำเนินงานแบบมุ่งเป้า โดยแบ่งออกเป็น 2 แผน ได้แก่ 1. แผนการพัฒนากระบวนการสนับสนุนงานวิจัยวิทยานิพนธ์ 2. แผนการพัฒนานิสิตเพื่อผลิตผลงานวิจัยระดับนานาชาติ	กำหนดผลลัพธ์ เป้าหมายและวิธีการประเมินให้ชัดเจนในแต่ละแผนการดำเนินงานที่วางไว้	คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อแผนการดำเนินงานแบบมุ่งเป้า ≥ 3.5 คะแนน
2. แผนการพัฒนาระบบการสนับสนุนงานวิจัยวิทยานิพนธ์	กำหนดนโยบายที่ช่วยสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์	1. คะแนนความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ≥ 3.5 คะแนน 2. จำนวนผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการนำเสนอในงานประชุมระดับนานาชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี
3. แผนการพัฒนานิสิตเพื่อผลิตผลงานวิจัยระดับนานาชาติ	1. กำหนดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้นิสิต โดยเน้นทักษะวิจัยและนวัตกรรม ความเป็นสากล การมีจริยธรรม และ จรรยาบรรณ 2. การนำผลงานวิจัยของนิสิตไปเผยแพร่ 3. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าในที่ประชุมวิชาการโดยสามารถนำไปเป็นส่วนหนึ่งของวิชาสัมมนา	1. คะแนนผลการเรียนรู้ของนิสิต ≥ 3.5 คะแนน 2. จำนวนนิสิตที่จบการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ต่อปี 3. จำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 แบบ 1.1

1) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.2 แบบ 1.2

1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก ในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 นิสิตมีพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน และมาจากหลากหลายสาขาวิชา

2.3.2 นิสิตบางส่วนขาดทักษะในการทำวิจัย และนิสิตขาดทักษะในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 กำหนดให้นิสิตมีการเรียนปรับพื้นฐานตามวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่

ปรึกษา

2.4.2 มีอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษา และแนะนำในเรื่องการวิจัย และการนำเสนอผลงาน

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แบบ 1.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2563	2564	2565	2566	2567
1	6	6	6	6	6
2	-	6	6	6	6
3	-	-	6	6	6
รวม	6	12	18	18	18
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	6	6

2.5.2 แบบ 1.2

ปีที่	ปีการศึกษา					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
1	2	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2	2
4	-	-	-	2	2	2
5	-	-	-	-	2	2
รวม	2	4	6	8	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-	2

2.6 งบประมาณตามแผน

รายการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	204,800	409,600	614,400	819,200	819,200
รวมทั้งสิ้น	204,800	409,600	614,400	819,200	819,200
งบประมาณรายจ่าย					
งบบุคลากร	-	-	-	-	-
งบดำเนินการ	361,200	412,400	463,600	514,800	514,800
ค่าสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
งบลงทุน	-	-	-	-	-
งบเงินอุดหนุน	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	361,200	412,400	463,600	514,800	514,800
จำนวนนิสิต	8	16	24	32	32
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	45,150	25,775	19,317	16,088	16,088

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน และข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ดังนี้

29. การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S
- (4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต
- (5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าวให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมนการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ย

สะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้นๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2565
โดยระบบ CHECO

มคอ. 2

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร (พหุวิทยาการ)

3.1.1 หลักสูตรแบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01406697	สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01406691**	เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Advanced Research Techniques in Bioscience)		3(2-3-6)
01406693*	นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Bioscience Innovation)		1(1-0-2)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
01406699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-48

*รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

3.1.2 หลักสูตรแบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01406697	สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01406691**	เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Advanced Research Techniques in Bioscience)		3(2-3-6)
01406693*	นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Bioscience Innovation)		1(1-0-2)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
01406699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-72

ความหมายของเลขประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ) ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
- เลขลำดับที่ 3-5 (406) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-ชีวภาพ
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้
 - 9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา และวิทยานิพนธ์
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

*รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

3.1.3 แผนการศึกษา

3.1.3.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01406691	เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-6)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01406697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	5	
	รวม	5	(--)
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01406693	นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(1-0-2)	(ไม่นับหน่วยกิต)
01406697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	(--)
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01406697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01406697	สัมมนา	1	(ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8	
	รวม	8	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01406699	วิทยานิพนธ์	9	
	รวม	9	
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01406699	วิทยานิพนธ์	10	
	รวม	10	

3.1.3.2 แผนการศึกษาแบบ 1.2

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01406691	เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01406697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	5
	รวม	<u>5 (-)</u>
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01406693	นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
01406697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	4
	รวม	<u>4 (-)</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01406697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01406697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01406697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>
	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01406697	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01406699	วิทยานิพนธ์	8
	รวม	<u>8</u>

01406699	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 วิทยานิพนธ์	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	8
		รวม	8
01406699	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 วิทยานิพนธ์	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	8
		รวม	8
01406699	ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 วิทยานิพนธ์	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	8
		รวม	8
01406699	ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2 วิทยานิพนธ์	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	8
		รวม	8

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

01406691**	เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Advanced Research Techniques in Bioscience)	3(2-3-6)
	งานวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ	
	Advanced research in bioscience and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for presentation and publication.	

**รายวิชาปรับปรุง

01406693*	นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Bioscience Innovation) การวิจัยขั้นสูงและความทันสมัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่สามารถพัฒนาสู่นวัตกรรมในสังคม ผลิตภัณฑ์และบริการเชิงพาณิชย์ การสร้างเครือข่ายงานวิจัยระหว่างภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการระดับเริ่มต้น ทริพย์สินทางปัญญา กฎระเบียบและจริยธรรม ด้านงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Advanced research and updates in bioscience towards innovation development in society, commercialized products and services, research networking between government and industry, startup entrepreneur, intellectual property, scientific research regulation and ethics.	1(1-0-2)
01406697	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพระดับปริญญาเอก Presentation and discussion on interesting topics in bioscience at the doctoral degree level.	1
01406699	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.	1-72

3.2 ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน **สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา**
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร **ตำแหน่งประจำหลักสูตรของอาจารย์**

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2565 โดยระบบ CHECO ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวรอรอ วงษ์กำแหง อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2557	งานวิจัย 1. A new species of Boholina (Crustacea, Copepoda, Calanoida) and a first record for stygobiotic calanoid fauna from a cave in Thailand, 2563. 2. The complete mitochondrial genome of <i>Pleonexes koreana</i> (Kim & Kim, 1988) (Crustacea: Amphipoda: Ampithoidae), 2562. 3. Discovery of a new genus and species of dogielinotid amphipod (Crustacea: Amphipoda: Dogielinotidae) from the Nipa palm in Thailand, with an updated key to the genera, 2561.	01406697 01406699	01406697 01406699
2	นายเกียรติทวี ชูวงศ์โกมล รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 M.Sc. (Biochemistry) Lehigh University, USA, 2542 Ph.D. (Cell Physiology) Case Western Reserve University, USA, 2548	งานวิจัย 1. Cell-penetrable nanobodies (transbodies) that inhibit the tyrosine kinase activity of EGFR leading to the impediment of human lung adenocarcinoma cell motility and survival, 2562. 2. In silico identification and in vitro validation of nogalamycin N-oxide (NSC116555) as a potent anticancer compound against non-small-cell lung cancer cells, 2562. 3. The potential peptides against angiotensin-I converting enzyme through a virtual tripeptide-constructing library, 2561.	01406691 01406699	01406697 01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
3	นายครุฑ ศรีกุลนาถ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	งานวิจัย 1. Evidence of dramatic sterility in F1 male hybrid catfish [male <i>Clarias gariepinus</i> (Burchell, 1822) × female <i>C. macrocephalus</i> (Günther, 1864) resulting from the failure of homologous chromosome pairing in meiosis I, 2562. 2. Distribution and amplification of interstitial telomeric sequences (ITSs) in Australian dragon lizards support frequent chromosome fusions in Iguania, 2562. 3. Dynamics of telomere length in captive Siamese cobra (<i>Naja kaouthia</i>) related to age and sex, 2562.	01406697	01406697
			01406699	01406699
4	นางสาวจินดาวรรณ ลีรันทวีเนติ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2531 วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534 Ph.D. (Agricultural Science) University of Tsukuba, Japan, 2545	งานวิจัย 1. Acute oral toxicity of <i>Crocodylus siamensis</i> bile in Sprague dawley rats, 2563. 2. Protein biomarker screening on effect of freeze dried crocodile blood and vitamin C in iron-deficient anemic rats, 2559. 3. Effects of large volume crocodile blood collection on hematological values of siamese crocodiles (<i>Crocodylus siamensis</i>), 2559.	01406691 01406692 01406697 01406699	01406691 01406693 01406697 01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นายชัชวาล จันทราสุริยรัตน์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 M.Sc. (Crop Science) Oregon State University, USA, 2544 Ph.D. (Plant Pathology) The Ohio State University, USA, 2549	งานวิจัย 1. Identification and characterization of phosphoproteins in somatic embryogenesis acquisition during oil palm tissue culture, 2563. 2. Genetic diversity of Indo-China rice varieties using ISSR, SRAP and InDel markers, 2562. 3. Gene-specific marker screening and disease reaction validation of blast resistant genes, <i>Pid3</i> , <i>Pigm</i> and <i>Pi 54</i> in Thai landrace rice germplasm and recommended rice varieties, 2562.	01406697 01406699	01406697 01406699
6	นางณัฐนันท์ ด.เทียนประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.Sc. (Biochemistry) Hons Class II A University of Otago, New Zealand, 2546 Ph.D. (Biochemistry) University of Otago, New Zealand, 2550	งานวิจัย 1. <i>In vitro</i> evaluation of anti-epidermoid cancer activity of <i>Acanthus ebracteatus</i> protein hydrolysate and their effects on apoptosis and cellular proteins, 2562. 2. A novel anti-cancer peptide extracted from <i>Gynura pseudochina</i> rhizome: Cytotoxicity dependent on disulfide bond formation, 2561. 3. Partially purified <i>Gloriosa superba</i> peptides inhibits colon cancer cell viability by inducing apoptosis through p53 up-regulation, 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายเดชา เดชตริยรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 M.Sc. (Chemistry) Freie Universitaet Berlin, Germany, 2552 Dr. rer. nat. (Bioanalytical Chemistry), Universitaet Potsdam, Germany, 2557	งานวิจัย 1. Moisture-resistant electrospun polymer membranes for efficient and stable fully printable perovskite solar cells prepared in humid air, 2562. 2. Green and sustainable zero-waste conversion of water hyacinth (<i>Eichhornia crassipes</i>) into superior magnetic carbon composite adsorbents and supercapacitor electrodes, 2562. 3. Development of gelatin hydrogel pads incorporated with <i>Eupatorium adenophorum</i> essential oil as antibacterial wound dressing, 2562.	01406697 01406699	01406697 01406699
8	นายธีรศักดิ์ เอโกลบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 MRes (Bioinformatics and Computational Biology), University of Leeds, UK, 2550 Ph.D. (Infection and Immunity), University of Glasgow, UK, 2555	งานวิจัย 1. Iron-associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> , 2562. 2. Amplification and bioinformatics analysis of conserved FAD-binding region of L-amino acid oxidase (LAO) genes in gastropods compared to other organisms, 2561.		

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		3. OmpA protein sequence-based typing and virulence-associated gene profiles of <i>Pasteurella multocida</i> isolates associated with bovine haemorrhagic septicaemia and porcine pneumonic pasteurellosis in Thailand, 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699
9	นายปรกรณ์ วรรณระอมร* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Chemistry) University of Bristol, UK, 2550	งานวิจัย 1. Sarpeptins A and B, lipopeptides produced by <i>Streptomyces</i> sp. KO-7888 overexpressing a specific SARP regulator, 2562. 2. Heterologous biosynthesis of a fungal macrocyclic polylactone requires only two iterative polyketide synthases, 2562. 3. Molecular characterization and potential synthetic applications of GH1 β -glucosidase from higher termite <i>Microcerotermes annandalei</i> , 2561.	01406691 01406692 01406697 01406699	01406691 01406693 01406697 01406699

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
10	นางประทุมพร คงเสรี รองศาสตราจารย์ B.Sc. (Biochemistry) Hons Class I University of Sydney, Australia, 2539 Ph.D. (Biochemistry) University of Sydney, Australia, 2544	งานวิจัย 1. Multiple mutations in the aglycone binding pocket to convert the substrate specificity of dalcocinase to linamarase, 2561. 2. Molecular characterization and potential synthetic applications of GH 1 β -glucosidase from higher termite <i>Microcerotermes annandalei</i> , 2561. 3. A metagenomic approach to discover a novel β -glucosidase from bovine rumens, 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699
11	นายปราโมทย์ ชำนาญปิ่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547 วท.ม. (ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Ph.D. (Bioscience) Chalmers University of Technology, Sweden, 2555	งานวิจัย 1. Alternative metabolic routes in channeling xylose to cordycepin production of <i>Cordyceps militaris</i> identified by comparative transcriptome analysis, 2563. 2. Iron-associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> , 2562. 3. Prevention potential of <i>Cordyceps militaris</i> aqueous extract against cyclophosphamide-induced mutagenicity and sperm abnormality in rats, 2561.	01406697 01406699	01406697 01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
12	นางสาวปิยะดา จันทวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 Ph.D. (Genetics, Genomics, and Bioinformatics), University of California, USA, 2553	งานวิจัย 1. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> 2562. 2. Comparative transcriptome analysis of waterlogging-sensitive and tolerant Zombi pea (<i>Vigna vexillata</i>) reveals energy conservation and root plasticity controlling waterlogging tolerance, 2562. 3. De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> TISTR 8540 during nitrogen deprivation- induced lipid accumulation, 2561.	01406697 01406699	01406697 01406699
13	นางสาวพัชราภรณ์ ศิวยายพรหมณ์ อาจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2536 วท.ม. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540 ปร.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547	งานวิจัย 1. Influences of chemical composition, microstructure and bandgap energy on photocatalytic and antimicrobial activities of ZnO and Ag-doped ZnO by solution combustion technique, 2562. 2. Photocatalytic and antimicrobial activities of $Sr_xCa_{(1-x)}TiO_3$ ($x=0,$ 0.25, 0.5, 0.75 and 1) powders synthesized by solution combustion technique, 2562. 3. Antifungal activity of water-stable copper-containing metal-organic frameworks, 2560.		

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
14	นายพิทักษ์ เชื้อวงศ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 M.Sc. (Chemistry) Oregon State University, USA, 2544 M.A. (Chemistry) Johns Hopkins University, USA, 2546 Ph.D. (Chemistry) Johns Hopkins University, USA, 2549	งานแต่งเรียบเรียง หลักการเขียนกลไกปฏิกิริยาเคมี อินทรีย์เบื้องต้น, 2560. งานวิจัย 1. Cloning, overexpression, and purification of a gene of unknown function of prophage loci from 'Candidatus Liberibacter asiaticus,' the destructive bacterial pathogen of huanglongbing disease in citrus plants, 2561. 2. Total synthesis of (+)-epiquinamide and (-)-epiepiquinamide from D-mannose, 2560. 3. Crystal structure of the N-terminal anticodonbinding domain of the nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase from <i>Helicobacter pylori</i> , 2560.	01406691	01406697
			01406697	01406699
			01406699	
15	นายไพบุลย์ เรืองพัฒน์พงศ์ อาจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2541 วท.ม. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2544 วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549	งานวิจัย 1. Development of Thai gac fruit extraction as a multifunctional cosmeceutical ingredient for antioxidant, melanogenesis and collagen stimulating activities, 2562. 2. Late effects of low-dose radiation on the bone marrow, lung, and testis collected from the same exposed BALB/c mice, 2561. 3. Investigation of DPPH radical scavenging, antioxidant and melanogenesis stimulating activities of various pigment extracts from Thai herbal plants, 2559.	01406697	01406697
			01406699	01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
16	นางสาวเมษยะมาศ คงเสมา อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 M.Sc. (Molecular Medicine) University College London, UK, 2553 Ph.D. (Clinical Medicine Research) Imperial College London, UK, 2558	งานวิจัย 1. Molecular mechanism of Forkhead box M1 inhibition by thiostrepton in breast cancer cells, 2562. 2. Biocompatibility and biodegradability of filler encapsulated chloroacetylated natural rubber/polyvinyl alcohol nanofiber for wound dressing, 2562. 3. RNF168 cooperates with RNF8 to mediate FOXM1 ubiquitination and degradation in breast cancer epirubicin treatment, 2559.	01406697 01406699	01406697 01406699
17	นางสาวราตรี วงศ์ปัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 ปร.ด. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549	งานแต่งเรียบเรียง ชีวเคมีของกรดนิวคลีอิก, 2562. งานวิจัย 1. Yield improvement and enzymatic dissection of <i>Plasmodium falciparum</i> plasmepsin V, 2562. 2. Molecular and functional analyses of novel anti-lipopolysaccharide factors in giant river prawn (<i>Macrobrachium rosenbergii</i> , De Man) and their expression responses under pathogen and temperature exposure, 2561. 3. A novel C-type lectin in the black tiger shrimp <i>Penaeus monodon</i> functions as a pattern recognition receptor by binding and causing bacterial agglutination, 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
18	นายฤทธิ มีสัตย์ อาจารย์ กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2536 ป.บัณฑิต (นิวเคลียร์เทคโนโลยี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 วท.ม. (นิวเคลียร์เทคโนโลยี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542 Ph.D. (Radiation Sciences and Biomedical Imaging) University of Sherbrook, Canada, 2555	งานวิจัย 1. Investigation of mercury pathways from dental amalgam by micro-PIXE, 2562. 2. Dense ionization and subsequent non-homogeneous radical- mediated chemistry of femtosecond laser-induced low density plasma in aqueous solutions: synthesis of colloidal gold, 2560. 3. Micro-PIXE study of metal loss from dental amalgam, 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699
19	นางสาววรรณวิภา วงศ์แสงนาค* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยม อันดับ 1 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 วท.ม. (ชีวสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2548 Ph.D. (Bioscience) Chalmers University of Technology, Sweden, 2552	งานแต่งเรียบเรียง ชีววิทยาระบบของฟังไจ, 2562 งานวิจัย 1: Iron associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> , 2562. 2. Metabolic traits specific for lipid- overproducing strain of <i>Mucor circinelloides</i> WJ11 identified by genome-scale modeling approach, 2562. 3. Increased lipid accumulation in <i>Mucor circinelloides</i> by overexpression of mitochondrial citrate transporter genes, 2562.	01406697 01406699	01406691 01406693 01406697 01406699

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
20	นางวันวิสา สุดประเสริฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529 วท.ม. (นิวเคลียร์เทคโนโลยี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 Ph.D. (Environmental Toxicology, Technology and Management) Asian Institute of Technology, 2549	งานวิจัย 1. Investigation of mercury pathways from dental amalgam by micro-PIXE, 2562. 2. Micro-PIXE study of metal loss from dental amalgam, 2561. 3. Establishment of dose-response curves for dicentrics and premature chromosome condensation (PCC) for radiological emergency preparedness in Thailand, 2559.	01406697	01406697
			01406699	01406699
21	นางสาวศศิมนัส อุดมจักร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 ปร.ด. (ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550	งานวิจัย 1. Comparative genomics inferred two distinct populations of piscine pathogenic <i>Streptococcus agalactiae</i> , serotype Ia ST7 and serotype III ST283, in Thailand and Vietnam, 2562. 2. Feeding-regimen of β -glucan to enhance innate immunity and disease resistance of Nile tilapia, <i>Oreochromis niloticus</i> Linn., against <i>Aeromonas hydrophila</i> and <i>Flavobacterium columnare</i> , 2562. 3. Efficacy of adjuvanted <i>Streptococcus agalactiae</i> vaccine by montanide ISA 763 A VG in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> linn.), 2561.	01406697	01406697
			01406699	01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
22	นายศุภชัย วุฒิพงษ์ชัยกิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Biology) The University of York, UK, 2551	งานแต่งเรียบเรียง หนังสือพันธุวิศวกรรมขั้นสูง, 2561 งานวิจัย 1. Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing, 2562. 2. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> , 2562. 3. Agrobacterium-mediated transformation of a <i>Eucalyptus camaldulensis</i> × <i>E. tereticornis</i> hybrid using peeled nodal-stem segments with yeast HAL2 for improving salt tolerance, 2561.	01406697 01406699	01406697 01406699
23	นางสาวสมพิศ สามีภักดิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.A. (Biology) University of Chicago, USA, 2541 Ph.D. (Genetics) University of California, USA, 2549	งานวิจัย 1. Genetic variation in cucumber (<i>Cucumis sativus</i> L.) germplasm assessed using random amplified polymorphic DNA markers, 2561. 2. Identification, characterization and expression analysis of SHORT INTERNODES (SHI) gene in <i>Jatropha curcas</i> L, 2560. 3. A multiplex PCR assay for the identification of five commercially important Portunid crabs: <i>Portunus pelagicus</i> , <i>P. gladiator</i> , <i>P. sanguinolentus</i> , <i>Charybdis natator</i> , and <i>C. feriatus</i> , 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ.	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
24	นางสาวสาวิตร ตระกูลนำเลื่อมใส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 Ph.D. (Biotechnology) Osaka University, Japan, 2538	งานวิจัย 1. The effect of reactive oxygen species (ROS) and ROS-scavenging enzymes, superoxide dismutase and catalase, on the thermotolerant ability of <i>Corynebacterium glutamicum</i> , 2562. 2. Enhanced succinic acid production from L-arabinose by <i>Corynebacterium glutamicum</i> CS176-Δ/dhA disruptant, 2561. 3. Optimizing NaCl and KNO ₃ concentration for high β-carotene production in photobioreactor by <i>Dunaliella salina</i> KU11 isolated from saline soil sample, 2560.	01406691	01406691
			01406692	01406697
			01406697	01406699
			01406699	
25	นางสุภา ทารหนองบัว ศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529 วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531 Dr. rer.nat. (Physical Chemistry) Universitaet Innsbruck, Austria, 2534	งานวิจัย 1. Moisture-resistant electrospun polymer membranes for efficient and stable fully printable perovskite solar cells prepared in humid air, 2562. 2. <i>Plasmodium falciparum</i> inhibitory activity, cytotoxicity and solubility of N-2,N-4-disubstituted quinazoline-2,4-diamines, 2562. 3. Torsional flexibility of undecorated catechol diether compound as potent NNRTI targeting HIV-1 reverse transcriptase, 2562.	01406691	01406691
			01406699	01406697
				01406699

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
26	นางสาวอนงค์ภัทร สุทธางคกุล อาจารย์ B.Sc. (Biology) California Institute of Technology, USA, 2545 Ph.D. (Genetics) University of Wisconsin-Madison, USA, 2551	งานวิจัย 1. Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> , 2562. 2. De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation, 2561. 3. Growth modulation effects of CBM2a under the control of AtEXP4 and CaMV35S promoters in <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Nicotiana tabacum</i> and <i>Eucalyptus camaldulensis</i> , 2560.	01406697	01406697
			01406699	01406699
27	นางสาวอรินทิพย์ ธรรมชัยพิเนต* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530 วท.ม. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533 Ph.D. (Molecular Genetics) University of Glasgow, UK, 2537	งานวิจัย 1. Sarpeptins A and B, Lipopeptides produced by streptomyces sp. KO-7888 overexpressing a specific SARP regulator, 2562. 2. Modulation of salt tolerance in Thai jasmine rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. KDML105) by <i>Streptomyces venezuelae</i> ATCC 10712 expressing ACC deaminase, 2562. 3. 1-Aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) Deaminase-producing endophytic diazotrophic enterobacter sp. EN-21 modulates salt-stress response in sugarcane, 2561.	01406691	01406691
			01406699	01406693 01406697 01406699

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
28	นายอัศรพงษ์ สวัสดิพงษ์ อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Genetics) University of Turku, Finland, 2552	งานวิจัย 1. Individual assignment and mixed-stock analysis of short mackerel (<i>Rastrelliger brachysoma</i>) in the inner and eastern gulf of Thailand: contrast migratory behavior among the fishery stocks, 2563. 2. Distribution of the firefly genus <i>Pteroptyx</i> Oliver and a new record of <i>Pteroptyx asymmetria</i> Ballentyne (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) in Thailand, 2561 3. <i>Australoluciola thailandica</i> Sriboonlert, Swatdipong, and Sartsanga, New species (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) from Thailand: first record of the genus <i>Australoluciola</i> Ballentyne from Southeast Asia, 2560.	01406697	01406697
			01406699	01406699
29	นางสาวอิงอร กิมก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543 วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วท.ด. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552	งานวิจัย 1. Autophagy related-protein 16-1 up-regulated in hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma and impaired apoptosis, 2561. 2. AbDesigner3D: a structure-guided tool for peptide-based antibody production, 2561. 3. Gene polymorphisms of autophagy machinery and the risk to hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma in Thai population, 2560.		

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
30	นางสาวอุไรวรรณ อรัญวาส์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 Dr.rer.nat. (Population Genetics) University of Munich, Germany, 2550	งานวิจัย 1. Diversity of mosquito species ovipositing in different zones of light intensity within limestone caves in Thailand, 2561. 2. Molecular identification of four members of the <i>Anopheles dirus</i> complex using the mitochondrial cytochrome C oxidase subunit I gene, 2560. 3. Phylogenetic relationships among malaria vectors and closely related species in Thailand using multilocus DNA sequences, 2560.	01406697 01406699	01406697 01406699
31	นายเอกพันธ์ ไกรจักร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.A. (Biology) Bowdoin College, USA, 2551 Ph.D. (Integrative Biology) University of California, USA, 2556	งานวิจัย 1. Chemovariation and antibacterial activity of extracts and isolated compounds from species of <i>Ixora</i> and <i>Greenea</i> (Ixoroideae, Rubiaceae), 2562. 2. Dynamics of telomere length in captive Siamese cobra (<i>Naja kaouthia</i>) related to age and sex, 2562. 3. A revised classification of orders and families in the two major subclasses of Lecanoromycetes (Ascomycota) based on a temporal approach, 2561.	01406697 01406699	01406697 01406699

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวจตุพร กลอง อาจารย์ วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2535 วท.ม. (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Ph.D. (Agronomy) University of Nebraska-Lincoln, USA, 2548	งานวิจัย 1. Diverse Ty1-copia retrotrans- posons found in waterlilies of the genus <i>Nymphaea</i> , 2561. 2. Searching for and analysis of bacterial blight resistance genes from Thailand rice germplasm, 2560.	01406697	01406697
2	นางโชติกา หยกทองวัฒนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 Dr.Sc. (Biology) University de Geneve, Switzerland, 2550	งานวิจัย 1. Gene expression and promoter characterization of heat-shock protein 90B gene (HSP90B) in the model unicellular green alga <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> , 2561. 2. Comparative proteomic analysis of <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> control and a salinity-tolerant strain revealed a differential protein expression pattern, 2560.	01406697	01406697
3	นางสาวปิ่นสุรางค์ ดีวงษ์ อาจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2541 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	งานวิจัย 1. Genome analyses of uncultured TG/2ZB 3bacteria in 'Margulisbacteria' specifically attached to ectosymbiotic spirochetes of protists in the termite gut, 2562. 2. Phylogenetic diversity and single- cell genome analysis of "Melainabacteria", a nonphotosynthetic cyanobacterial group, in the termite gut, 2561.	01406691 01406697 01406699	01406697

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
4	นางวรรณรัตน์ ผลเพิ่ม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ B.E. (Biotechnology and Life Sciences) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2546 M.Sc. (Biosystem Studies) University of Tsukuba, Japan, 2548 Ph.D. (Plant Sciences) Australian National University, Australia, 2554	งานวิจัย 1. Development of strategies for genetic manipulation and fine- tuning of a chloroplast retrograde signal 30-phosphoadenosine 5'- phosphate, 2561. 2. A chloroplast retrograde signal, 3'-phosphoadenosine 5'- phosphate, acts as a secondary messenger in abscisic acid signaling in stomatal closure and germination, 2560.	01406697	01406697
5	นางสาวสุดสวาสดิ์ ดวงศรีไสย์ อาจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 M.Agr.Sci (Biological Mechanisms and Functions) Nagoya University, Japan, 2548 D.Agr.Sci. (Biological Mechanisms and Functions) Nagoya University, Japan, 2551	งานวิจัย 1. Phytotoxic effect of Haldina cordifolia on germination, seedling growth and root cell viability of weeds and crop plants, 2559.	01406697	01406697

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ในหลักสูตร ปรับปรุง
1	<p>นายนิรันดร์ จันทวงศ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 Dr. rer. nat. (Agriculture) Agricultural University of Vienna, Austria, 2532</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integration of transcriptomics and metabolomics for pepper (<i>Capsicum annuum</i> L.) in response to heat stress, 2562. 2. β-carotene production of UV-C induced <i>Dunaliella salina</i> under salt stress, 2562. 3. Short-term physiological responses to drought stress in seedling of tropical and temperate maize (<i>Zea mays</i> L.) cultivars, 2562. 	01406697
2	<p>นายวิเชียร กิจปรีชาวนิช รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2518 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521 Dr. Eng. (Fermentation Technology) Hiroshima University, Japan, 2529</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Development of biodegradation process for poly (DL-lactic acid) degradation by crude enzyme produced by <i>Actinomyces</i> strain T16-1, 2562. 2. Poly (L-lactide)-degrading enzyme from <i>Laceyella sacchari</i> LP175: Cloning, sequencing, expression, characterization and its hydrolysis of poly(L-lactide) polymer, 2562. 3. Optimization, purification and characterization of β-xylanase by a novel thermotolerant strain of <i>Micromonospora siamensis</i>, DMKUA 245T, 2561. 	01406697

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ในหลักสูตร ปรับปรุง
3	<p>นายวิน เขยชมศรี รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2523 วท.ม. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532 ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพการเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acute oral toxicity of <i>Crocodylus siamensis</i> bile in Sprague dawley rats, 2563. 2. Protein biomarker screening on effect of freeze dried crocodile blood and vitamin C in iron-deficient anemic rats, 2559. 3. Effects of large volume crocodile blood collection on hematological values of siamese crocodiles (<i>Crocodylus siamensis</i>), 2559. 	<p>01406693 01406697</p>
4	<p>นางสาวดิรี ลิ้มทอง ศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2517 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2519 Dr.Eng. (Fermentation Technology) Osaka University, Japan, 2530</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biological control of fruit rot and anthracnose of postharvest mango by antagonistic yeasts from economic crops leaves, 2563. 2. Yeast communities of primary and secondary peat swamp forests in southern Thailand, 2563. 3. Yeast diversity associated with the phylloplane of corn plants cultivated in Thailand, 2563. 	<p>01406697</p>

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ในหลักสูตร ปรับปรุง
5	Mr. Anake Kijjoa ศาสตราจารย์ วท.บ. (เภสัชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518 Ph.D. (Chemistry) University of São Paulo, Brazil, 2523	งานวิจัย 1. Petromurin C induces protective autophagy and apoptosis in FLT3-ITD-positive AML: synergy with gilteritinib, 2563. 2. Kleeb Bua Daeng, a Thai traditional herbal formula, ameliorated unpredictable chronic mild stress-induced cognitive impairment in ICR mice, 2562. 3. Effects of puerarin on the ovariectomy-induced depressive-like behavior in ICR mice and its possible mechanism of action, 2562.	

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ ดำเนินการวิจัยภายใต้การดูแลของคณะกรรมการประจำตัวนิสิต ผลงานวิจัยให้นำเสนอทั้งรูปแบบของรายงานวิทยานิพนธ์ และนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าตามรูปแบบ และระยะเวลาที่กำหนด ในข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเลือกทำวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับสหวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพในกลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ที่ทันสมัย และนิสิตมีความสนใจ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม

5.2.2 มีความสามารถในการใช้ดุลพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจริยธรรม และจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

5.2.3 ความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

5.2.4 สามารถพัฒนานวัตกรรม และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

5.2.5 สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์

5.2.6 สามารถสังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

5.2.7 มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการวิชาชีพ

5.2.8 มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุง

5.2.9 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

5.2.10 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

5.2.11 สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่
เป็นทางการ

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร แบบ 1.1

ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร แบบ 1.2

5.5 การเตรียมการ

- 5.5.1 นิสิตเสนอขอแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ
- 5.5.2 นิสิตกำหนดรายละเอียดโครงการวิทยานิพนธ์กับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งฯ ซึ่งทำหน้าที่ให้การศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ จัดตารางเวลาเพื่อให้ค่าปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าการทำวิจัย
- 5.5.3 นิสิตต้องผ่านการนำเสนอสัมมนาโครงการวิทยานิพนธ์ ไม่เกินปีการศึกษาที่ 2 ของ 1.1 และ ไม่เกินปีการศึกษาที่ 3 ของ 1.2 ดำเนินการส่งโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานสาขาวิชาแล้ว เพื่อเสนอขออนุมัติต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 5.5.4 สาขาวิชาเตรียมทรัพยากรในการวิจัยกับคณะวิทยาศาสตร์ และภาควิชา หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัย เพื่อให้บริการแก่นิสิต การจัดซื้อและจัดหาทรัพยากรประกอบการทำวิจัย และประสานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นิสิตใช้ในการสืบค้นข้อมูล
- 5.5.5 สาขาวิชามีการประสานติดต่อหน่วยงานวิจัยชั้นนำภายนอกของภาครัฐ หรือเอกชน รวมถึงหน่วยงานในต่างประเทศเพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตได้เพิ่มพูนประสบการณ์ด้านงานวิจัยในระดับสูง

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 5.6.1 ประเมินคุณภาพของโครงการวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 5.6.2 ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 5.6.3 มีการนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 5.6.4 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา
- 5.6.5 ประเมินผลงานวิจัยจากการศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ ในรูปแบบรายงานวิทยานิพนธ์ และผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
นิสิตมีทักษะในการทำงานในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นทักษะวิจัยและ นวัตกรรม ความเป็นสากล การมีจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม	- การปลูกฝังทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม การมีวินัย จริยธรรมในการทำวิจัย ไม่ลอกเลียนงานผู้อื่นมาเป็นของตน และการใช้อุปกรณ์ส่วนรวม โดยสอดแทรกในรายวิชาเทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และรายวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
นิสิตมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และสามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการสร้างความรู้ใหม่ และนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	- สามารถเชื่อมโยงความรู้ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยต่างๆ โดยสอดแทรกในรายวิชาสัมมนา รายวิชาเทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ รายวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การนำเสนอผลงานวิชาการในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และวิทยานิพนธ์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
- (2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย
- (2) ส่งเสริมให้มีวินัยในการเรียน เช่น การตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนด
- (3) ส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในเชิงสังคม เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การประพฤติตนตามกฎระเบียบ
- (2) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลาของนิสิต การไม่ลอกเลียนแบบงานผู้อื่น

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชา
- (2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การบรรยายประกอบการซักถาม
- (2) การค้นคว้าและอภิปรายกลุ่ม
- (3) การฝึกปฏิบัติการ
- (4) การมอบหมายงานและการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (5) การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ผลการสอบ
- (2) รายงานการค้นคว้า
- (3) การนำเสนอรายงาน การอภิปรายและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- (4) ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือ ได้รับการประยุกต์ใช้ได้จริง

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (2) สามารถสังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- (2) การมอบหมายงานและการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (3) การจัดทำข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์
- (4) การจัดทำรายงานผลงานวิจัย
- (5) การเตรียมต้นฉบับและการจัดเตรียมเพื่อการตีพิมพ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ผลการเรียน บทบาทในการอภิปรายกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความรู้ และนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- (2) ผลการสอบประมวลความรู้ และการสอบวิทยานิพนธ์/การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- (3) ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง
โดยมีการวางแผน ประเมิน และปรับปรุง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีกิจกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (2) มีกิจกรรมที่มีการนำเสนอผลการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (3) มีการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
- (4) มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิต
- (2) ประเมินจากผลการนำเสนอผลงานของนิสิต

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
- (2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือ โครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้และสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (2) การนำเสนอรายงานผลการค้นคว้าในรูปแบบบรรยายหรือโปสเตอร์
- (3) การนำเสนอผลงานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) การเลือกใช้เครื่องมือทางคณิตศาสตร์และสถิติได้อย่างเหมาะสม
- (2) ความสามารถในการนำเสนอและอภิปราย
- (3) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

วิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
01406691	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●
01406693	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○
01406697	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01406699	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2559 ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา ดังนี้

22. การวัดและการประเมินผลการศึกษา

22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใจ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อน (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่มีค่าของหน่วยกิตตามจำนวนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียน วิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับ คะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิต ลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจํานําคํานวณแต้ม คะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคํานวณแต้มคะแนน เฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้ม คะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจจะเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยก แต้มคะแนนสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับ อนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ เพื่อยกคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ ปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำ กว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกไปแสดงผลการศึกษา และไยรับรองใดๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิต ค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

- คัดเลือกบางรายวิชาที่คล้ายกัน หรือ ทวนสอบทุกรายวิชา

- ทวนสอบจากการให้นิสิตประเมินการเรียนการสอน สัมภาษณ์นิสิต ทวนสอบแบบฟอร์มการให้คะแนน

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- ผลงาน รางวัล กิจกรรม ของนิสิต

- การประเมินโดยแหล่งฝึกงาน สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตเก่าที่ไปประกอบอาชีพแล้ว บัณฑิตใหม่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์พิเศษ และสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่บัณฑิตไปศึกษาต่อ เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แบบ 1.1 และ แบบ 1.2

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 3) ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของ ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา โดยต้องมีชื่อนิตเป็นชื่อแรกของผลงาน

แบบ 1.1 อย่างน้อย 1 เรื่อง

แบบ 1.2 อย่างน้อย 2 เรื่อง

- 4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

หลักสูตรฯ เป็นโครงการพหุวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ ดำเนินการโดยความร่วมมือของภาควิชาที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ กรณีอาจารย์ใหม่ที่มาร่วมสอนในหลักสูตรครั้งแรก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะเสนอคณะวิทยาศาสตร์เพื่อจัดให้มีการปฐมนิเทศ/ อบรม/ สัมมนา/ ประชุม เตรียมความพร้อม เพื่อให้เข้าใจลักษณะการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ มีตัวแทนอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ ทำหน้าที่เป็นอาจารย์พี่เลี้ยงให้อาจารย์ใหม่ของหลักสูตรฯ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ มีการประชุมร่วมกัน หรือติดต่อประสานงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการวางแผนจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล เพื่อกำหนดแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามปรัชญาของหลักสูตรฯ ให้ได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตลอดจนสนับสนุนข้อมูล หรือประชาสัมพันธ์ เพื่อให้คณาจารย์ในหลักสูตรฯ ได้เข้าร่วมการประชุม สัมมนา หรืออบรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

ส่งเสริมการทำวิจัยเชิงบูรณาการระหว่างคณาจารย์จากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ตลอดจนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ เสนอคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อการจัดบรรยายพิเศษทางวิชาการ สัมมนา หรือเสวนาทางวิชาการ โดยเชิญวิทยากร นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการที่มีผลงานดี มีชื่อเสียงที่ดี หรือโดดเด่นทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน มาให้ความรู้หรือถ่ายทอดประสบการณ์เพื่อการพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยปฏิบัติดังนี้

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน โดยการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินแผน สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

1.3 มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โดยนิสิตปัจจุบัน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

2. บัณฑิต

บัณฑิตมีคุณภาพเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ผลงานวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ในงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และผลงาน/รางวัลที่ได้รับการเผยแพร่อื่นๆ รวมทั้งผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต อัตราการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา

3. นิสิต

มีระบบและกลไกการรับนิสิต โดยมีการวางแผนจำนวนรับนิสิต การสอบสัมภาษณ์นิสิต และเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยจัดกิจกรรมปฐมนิเทศนิสิตใหม่ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นิสิตทุกคน และจัดทำโครงการ/ประสานงานนัดหมายอาจารย์ที่ปรึกษา/นิสิต เพื่อติดตามความก้าวหน้าการเรียนและวิทยานิพนธ์ ทุกภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร กำกับ ติดตาม และประเมินผล นอกจากนี้ยังมีการกำหนดเวลาให้คำปรึกษาการเรียนในวิชาของอาจารย์ผู้สอน และการให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ที่เพียงพอ

4. อาจารย์

4.1 เนื่องจากหลักสูตรเป็นลักษณะสหวิทยาการ อาจารย์ใหม่ของหลักสูตรจะมาจากภาควิชาต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ หรือภาควิชาที่เกี่ยวข้อง โดยจบการศึกษาในระดับปริญญาเอก หรือเป็นรองศาสตราจารย์ ที่มีคุณวุฒิตรง หรือสัมพันธ์กับสาขา มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา มีผลงานวิจัยสม่ำเสมอ โดยมีผลงานตีพิมพ์ในรอบห้าปีที่ผ่านมา (Proceedings, Journals, รายงานฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการตรวจรับงานจากผู้ว่าจ้าง) ในกรณีที่เป็นการรับอาจารย์ใหม่ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอกภายในสองปีนับจากวันที่เริ่มสอน ต้องมีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

4.2 มีการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษซึ่งมีประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ มาเป็นผู้สอน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของสาขา รวมทั้งเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยายในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้อาจารย์พิเศษนี้รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่กลั่นกรอง ตรวจสอบคุณวุฒิและประสบการณ์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ แล้วเสนอชื่ออาจารย์พิเศษเพื่อการแต่งตั้ง ตามหลักเกณฑ์ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการวางแผนและดำเนินการ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในหลักสูตรในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร ภายใต้การกำกับดูแลและให้คำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4.4 มีการส่งเสริมให้อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ไปเข้าร่วมอบรมในงานประชุมต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสนับสนุนให้ไปแลกเปลี่ยนผลงานวิจัยกับสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการขอกำหนดตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนแนวปฏิบัติแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน โดยรวบรวมข้อมูลกำกับ ติดตาม และประเมินแผนสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

5.3 มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยนิสิตปัจจุบัน บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตลอดจนทรัพยากรอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อจัดกิจกรรมให้นิสิต เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้

6.2 หนังสือ ตำรา วารสาร ให้ค้นคว้าได้ในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ รวมถึงฐานข้อมูลที่ให้สืบค้นเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เว็บไซต์ของหลักสูตร และสำนักหอสมุดกลาง

6.3 มีการจัดหาพื้นที่สำหรับนิสิต เพื่อเป็นห้องพัก และใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

6.4 มีการจัดให้มีการดูงานภาคเอกชน และภาครัฐในระหว่างการเรียนการสอน ทำให้ทราบความเคลื่อนไหวของความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม ทราบถึงงานวิจัยและนวัตกรรมที่ทันสมัย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แบบ 1.1

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี พ.ศ.				
	2563	2564	2565	2566	2567
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนด ใน มคอ.3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการ ประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ ดำเนินการ	X	X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของ หลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่ เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่ง ครั้ง	X	X	X	X	X
(10) บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความ รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการ บริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X	X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X	X

* เป็นการประเมินตัวบ่งชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

แบบ 1.2

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี พ.ศ.					
	2563	2564	2565	2566	2567	2568
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X	X
(10) บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม5.0	X*	X*	X*	X*	X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X*	X*	X*	X

* เป็นการประเมินตัวเองชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน
 - 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน
 - 1.1.1 มีการประเมินกลยุทธ์การสอนเพื่อพัฒนาการสอน โดยการสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต โดยอาจารย์ผู้สอน
 - 1.1.2 การประชุมคณาจารย์ในสาขา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
 - 1.1.3 การสอบถามจากนิสิต โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
 - 1.1.4 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนิสิต และนำผลการประเมินเพื่อเสนอแนะและดำเนินการปรับปรุงโดย อาจารย์ประจำหลักสูตร
 - 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน
 - 1.2.1 ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
 - 1.2.2 ประเมินจากการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม
 - 2.1 ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย
 - 2.2 ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิ จากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
 - 2.3 การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษา
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขา วิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (หลักสูตรนานาชาติ) และตัวบ่งชี้ที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อที่ 7 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง
 - 4.1 การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชา เสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาสามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที
 - 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลรายงานการดำเนินการหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) เสนอคณบดี
 - 4.3 การปรับปรุงหลักสูตรจะทำทุก 5 ปี ทั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและประเทศ

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

วช.มก. 2-1

ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01406693 1(1-0-2)

ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Bioscience Innovation

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ)

วิชาเอกบังคับ

วิชาเอกเลือก

วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

รายวิชานี้เพิ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สร้างแรงบันดาลใจ การสร้างสรรค์ด้านการวิจัยและพัฒนาสู่การต่อยอดในเชิงพาณิชย์ อีกทั้งยังเพิ่มความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการระดับเริ่มต้น มีความรู้เบื้องต้นในการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งกฎระเบียบและจริยธรรมด้านงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- (1) นิสิตสามารถออกแบบ และวางแผนงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- (2) นิสิตสามารถพัฒนางานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพสู่การสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม
- (3) นิสิตสามารถเชื่อมโยงงานวิจัยระหว่างภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม
- (4) นิสิตสามารถให้ความเห็นถึงการเป็นผู้ประกอบการระดับเริ่มต้น
- (5) นิสิตสามารถอธิบายถึงการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์
- (6) นิสิตปฏิบัติตามกฎระเบียบและจริยธรรมด้านงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การวิจัยขั้นสูงและความทันสมัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่สามารถพัฒนาสู่นวัตกรรมในสังคมผลิตภัณฑ์และบริการเชิงพาณิชย์ การสร้างเครือข่ายงานวิจัยระหว่างภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการระดับเริ่มต้น ทรัพย์สินทางปัญญา กฎระเบียบและจริยธรรมด้านงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์

Advanced research and updates in bioscience towards innovation development in society, commercialized products and services, research networking between government and industry, startup entrepreneur, intellectual property, scientific research regulation and ethics.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ.2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01406691 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Research Techniques in Bioscience
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ)
 - (✓) วิชาเอกบังคับ
 - () วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

เพื่อให้บัณฑิตมีเทคนิคในการเขียนโครงร่างวิจัย การเตรียมต้นฉบับเพื่อการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ การจัดเตรียมอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร รวมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ พร้อมกับปลูกฝังเรื่องจริยธรรมการวิจัย นอกจากนี้บัณฑิตจะได้เรียนรู้เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้แก่ ชีวสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านโอมิกส์ จุลทรรศน์ศาสตร์ขั้นสูง เทคนิคการแยกและการวิเคราะห์โครงสร้างสาร ความปลอดภัยทางชีวภาพ เหตุผลในการปรับปรุงรายวิชานี้ เพื่อให้บัณฑิตได้มีทักษะที่หลากหลายและทันสมัยในศตวรรษที่ 21

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- (1) นิสิตสามารถวางแผน พัฒนาและปรับปรุงงานวิจัยเพื่อให้เกิดกระบวนการ หรือวิธีการวิจัยแบบใหม่
- (2) นิสิตสามารถเชื่อมโยงงานวิจัยในแขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- (3) นิสิตมีทักษะการเขียนโครงร่างวิจัย และการจัดเตรียมต้นฉบับเพื่อการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ
- (4) นิสิตสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร
- (5) นิสิตมีทักษะในการเผยแพร่งานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)</p> <p>Advanced Research Techniques in Bioscience</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>วิธีการวิจัยและการใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ที่ก้าวหน้าและทันสมัย ชีวสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านโมมิิกส์ จุลทรรศน์ศาสตร์ การถ่ายภาพระดับไมโคร เทคนิคทางพันธุวิศวกรรม นิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ทางชีวภาพ อิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Research methods and instrumentations for advanced and updated research in bioscience, bioinformatics, omics data analysis, microscopy, molecular imaging, techniques in genetic engineering, biological nuclear magnetic resonance, immunofluorescence, field trip required.</p>	<p>01406691 เทคนิคการวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3(2-3-6)</p> <p>Advanced Research Techniques in Bioscience</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description)</p> <p>งานวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Advanced research in bioscience and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for presentation and publication.</p>	<p>ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตั้งที่ระบุใน มคอ.2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตั้งที่ระบุใน มคอ.2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

รหัสวิชา 01406693
ชื่อวิชาภาษาไทย นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Bioscience Innovation

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Bioinspiration towards bioscience innovation	3
2. R&D commercialization from lab to market	3
3. Research networking between government and industry	3
4. Intellectual property, scientific research regulation and ethics	3
5. Startup entrepreneurship	3
รวม	<u>15</u>

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.กรรอร วงษ์กำแหง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Boonyanusith C., Wongkamhaeng K., Athibai S (2020) A new species of <i>Boholina</i> (Crustacea, Copepoda, Calanoida) and a first record for stygobiotic calanoid fauna from a cave in Thailand. <i>Zookeys</i> 904: 1–22.	M	1
2.2 Lee S., Wongkamhaeng K., Lee S., Shin M (2019) The complete mitochondrial genome of <i>Pleonexes koreana</i> (Kim & Kim, 1988) (Crustacea: Amphipoda: Ampithoidae). <i>Journal Mitochondrial DNA Part B</i> 4: 787-788.	M	1
2.3 Wongkamhaeng K., Dumrongrojwattana P., Shin M (2018) Discovery of a new genus and species of dogielinotid amphipod (Crustacea: Amphipoda: Dogielinotidae) from the Nipa palm in Thailand, with an updated key to the genera. <i>PLoS ONE</i> 13; e0204299: 1-15.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติทวี ชูวงศ์โกมล
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Tabtimmai L., Suphakun P., Srisook P., Kiriwan D., Phanthong S., Kiatwuthinon P., Chaicumpa W., Choowongkomon K (2019) Cell-penetrable nanobodies (transbodies) that inhibit the tyrosine kinase activity of EGFR leading to the impediment of human lung adenocarcinoma cell motility and survival. Journal of Cellular Biochemistry 120: 18077-18087.	M	1
2.2 Obounchoey P., Tabtimmai L., Suphakun P., Thongkhao K., Eurtivong C., Gleeson MP., Choowongkomon K (2019) In silico identification and in vitro validation of nogalamycin N-oxide (NSC116555) as a potent anticancer compound against non-small-cell lung cancer cells. Journal of Cellular Biochemistry 120: 3353-3361.	M	1
2.3 Panyayai T., Sangsawad P., Pacharawongsakda E., Sawatdichaikul O., Tongsimma S., Choowongkomon K (2018) The potential peptides against angiotensin-I converting enzyme through a virtual tripeptide-constructing library. Computational Biology and Chemistry 77: 207-213.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.นคร ศรีกุลนถ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ 1.1 นคร ศรีกุลนถ (2560) ความก้าวหน้าทางโครโมโซมและจีโนมสัตว์. กรุงเทพฯ: ยูเพรส คอร์เปอร์เรชั่น. 172 หน้า. ISBN: 9786164459137.	H	1
2. ผลงานวิจัย 2.1 Ponjarat J., Singchat W., Monkheang P., Suntronpong A., Tawichasri P., Sillapaprayoon S., Ogawa S., Muangmai N., Baicharoen S., Peyachoknagul S., Parhar I., Na-Nakom U., Srikulnath K (2019) Evidence of dramatic sterility in F ₁ male hybrid catfish [male <i>Clarias gariepinus</i> (Burchell, 1822) × female <i>C. macrocephalus</i> (Günther, 1864) resulting from the failure of homologous chromosome pairing in meiosis I. Aquaculture 505: 84–91.	M	1
2.2 Srikulnath K, Azad B., Singchat W., Ezaz T (2019) Distribution and amplification of interstitial telomeric sequences (ITSs) in Australian dragon lizards support frequent chromosome fusions in Iguania. Plos ONE 14; e0212683: 1-11.	M	1
2.3 Singchat W., Kraichak E., Tawichasri P., Tawan T., Suntronpong A., Sillapaprayoon S., Phatcharakullawarawat R., Muangmai N., Suntrarachun S., Baicharoen S., Punyapornwithaya V., Peyachoknagul S., Chanhom L., Srikulnath K (2019) Dynamics of telomere length in captive Siamese cobra (<i>Naja kaouthia</i>) related to age and sex. Ecology and Evolution 9: 6366-6377.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.จินดาวรรณ สิริันทวีเนติ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2545

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Srimangkornkaew P., Praduptong A., Siruntaweneti J., Chaeychomsri S., Chaeychomsri W (2020) Acute oral toxicity of <i>Crocodylus siamensis</i> bile in Sprague dawley rats. Bulletin of the Department of Medical Sciences 62: 1-10.	Q	1
2.2 Threenet E., Chaeychomsri W., Chaeychomsri S., Siruntaweneti J (2016) Protein biomarker screening on effect of freeze dried crocodile blood and vitamin C in iron-deficient anemic rats. Chiang Mai Journal of Science 43: 1077-1088.	M	1
2.3 Chaeychomsri W., Yamkong S., Siruntawineti J., Chaeychomsri S (2016) Effects of large volume crocodile blood collection on hematological values of siamese crocodiles (<i>Crocodylus siamensis</i>). Journal of Advanced Agricultural Technologies 3: 252-257.	Q	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชวาล จันทราสุริยรัตน์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Aroonluk S., Roytrakul S., Jantasuriyarat C (2020) Identification and characterization of phosphoproteins in somatic embryogenesis acquisition during oil palm tissue culture. <i>Plants</i> 9; 36: 1-13.	M	1
2.2 Moonsap P., Laksanavilat N., Sinumporn S., Tasanasuwan P., Kate-Ngam S., Jantasuriyarat C (2019) Genetic diversity of Indo-China rice varieties using ISSR, SRAP and InDel markers. <i>Journal of Genetics</i> 98; 80: 1-11.	M	1
2.3 Teerasan W., Srikaew IO., Phaitreejit K., Kate-Ngam S., Jantasuriyarat C (2019) Gene-specific marker screening and disease reaction validation of blast resistant genes, <i>Pid3</i> , <i>Pigm</i> and <i>Pi54</i> in Thai landrace rice germplasm and recommended rice varieties. <i>Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization</i> 17: 421-426.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐนันท์ ต.เทียนประเสริฐ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Khamwut A., Jevapatarakul D., Reamtong O., T-Thienprasert NP (2019) <i>In vitro</i> evaluation of anti-epidermoid cancer activity of <i>Acanthus ebracteatus</i> protein hydrolysate and their effects on apoptosis and cellular proteins. <i>Oncology Letters</i> 18: 3128-3136.	M	1
2.2 Chaichana C., Khamwut A., Jaresitthikunchai J., Phaonakrop N., Ratanapo S., Roytrakul S., T-Thienprasert NP (2018) A novel anti-cancer peptide extracted from <i>Gynura pseudochina</i> rhizome: Cytotoxicity dependent on disulfide bond formation. <i>International Journal of Peptide Research and Therapeutics</i> 25: 769-777.	M	1
2.3 Budchart P., Khamwut A., Sinthuvanich C., Ratanapo S., Poovorawan Y., T-Thienprasert NP (2017) Partially purified <i>Gloriosa superba</i> peptides inhibits colon cancer cell viability by inducing apoptosis through p53 up-regulation. <i>American Journal of the Medical Sciences</i> 354: 423-429.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เดชา เดชตริรัตน์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Prajongtat P., Sriprachubwong C., Wongkanya R., Dechtrirat D., Sudchanham J., Srisamran N., Sangthong W., Chuysinuan P., Tuantranont A., Hannongbua S., Chattham N (2019) Moisture-resistant electrospun polymer membranes for efficient and stable fully printable perovskite solar cells prepared in humid air. ACS Applied Materials and Interfaces 11: 27677-27685.	M	1
2.2 Saning A., Herou S., Dechtrirat D., leosakulrat C., Pakawatpanurut P., Kaowphong S., Thanachayanont C., Titirici M.-M., Chuenchom L (2019) Green and sustainable zero-waste conversion of water hyacinth (<i>Eichhornia crassipes</i>) into superior magnetic carbon composite adsorbents and supercapacitor electrodes. RSC Advances 9: 24248-24258.	M	1
2.3 Chuysinuan P., Chimnoi N., Reuk-Ngam N., Khlaychan P., Makarasen A., Wetprasit N., Dechtrirat D., Supaphol P., Techasakul S (2019) Development of gelatin hydrogel pads incorporated with <i>Eupatorium adenophorum</i> essential oil as antibacterial wound dressing. Polymer Bulletin 76: 701-724.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อีร์ศักดิ์ เอโกบล
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Jatuponwiphat T., Chumnanpuen P., Othman S., E-kobon T., Vongsangnak W (2019) Iron-associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> . Microbial pathogenesis 127: 257-266.	M	1
2.2 Suwannapan W., Chumnanpuen P., E-kobon T (2018) Amplification and bioinformatics analysis of conserved FAD-binding region of L-amino acid oxidase (LAAO) genes in gastropods compared to other organisms. Computational and Structural Biotechnology Journal 16: 98-107.	M	1
2.3 E-kobon T., Leeanan R., Pannoi S., Anuntasomboon P., Thongkamkoon P., Thamchaipenet A (2017) OmpA protein sequence-based typing and virulence-associated gene profiles of <i>Pasteurella multocida</i> isolates associated with bovine haemorrhagic septicaemia and porcine pneumonic pasteurellosis in Thailand. BMC Veterinary Research 13; 243: 1-13.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปกรณ์ วรรณะอมร
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Koomsiri W., Inahashi Y., Leetanasaksakul K., Shiomi K., Takahashi Y.K., O Mura S., Samborskyy M., Leadlay P.F., Wattana-Amorn P., Thamchaipenet A., Nakashima T (2019) Sarpeptins A and B, lipopeptides produced by <i>Streptomyces</i> sp. KO-7888 overexpressing a specific SARP regulator. <i>Journal of Natural Products</i> 82: 2144-2151.	M	1
2.2 Bunnak W., Wonnapijit P., Sriboonlert A., Lazarus C.M., Wattana-Amorn P (2019) Heterologous biosynthesis of a fungal macrocyclic polylactone requires only two iterative polyketide synthases. <i>Organic and Biomolecular Chemistry</i> 17: 374-379.	M	1
2.3 Arthornthurasuk S., Jenkhetkan W., Suwan E., Chokchaichamnankit D., Srisomsap C., Wattana-Amorn P., Svasti J., Kongsaree PT (2018) Molecular characterization and potential synthetic applications of GH1 β -glucosidase from higher termite <i>Microcerotermes annandalei</i> . <i>Applied Biochemistry and Biotechnology</i> 186: 877-894.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ประชุมพร คงเสรี
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2544

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Tongtubtim N., Thenchartanan P., Ratananikom K., Choengpanya K., Svasti J., Kongsaree PT (2018) Multiple mutations in the aglycone binding pocket to convert the substrate specificity of dalcochinase to linamarase. Biochemical and Biophysical Research Communications 504: 647-653.	M	1
2.2 Arthornthurasuk S., Jenkhetkan W., Suwan E., Chokchaichamnankit D., Srisomsap C., Wattana-Amorn P., Svasti J., Kongsaree PT (2018) Molecular characterization and potential synthetic applications of GH1 β -glucosidase from higher termite <i>Microcerotermes annandalei</i> . Applied Biochemistry and Biotechnology 186: 877-894.	M	1
2.3 Suwan E., Arthornthurasuk S., Kongsaree PT (2017) A metagenomic approach to discover a novel β -glucosidase from bovine rumens. Pure and Applied Chemistry 89: 941-950.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราโมทย์ ชำนาญปิ่น
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Wongsu B., Raethong N., Chumnanpuen P., Wong-ekkabut J., Laoteng K, Vongsangnak W (2020) Alternative metabolic routes in channeling xylose to cordycepin production of <i>Cordyceps militaris</i> identified by comparative transcriptome analysis. Genomics 112: 629-636.	M	1
2.2 Jatuponwiphath T., Chumnanpuen P., Othman S., E-kobon T., Vongsangnak W (2019) Iron-associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> . Microbial Pathogenesis 127: 257-266.	M	1
2.3 Tongmai T., Maketon M., Chumnanpuen P (2018) Prevention potential of <i>Cordyceps militaris</i> aqueous extract against cyclophosphamide-induced mutagenicity and sperm abnormality in rats. Agriculture and Natural Resources 52: 419-423.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยะดา จันทวงศ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Suttangkakul A., Sirikhachornkit A., Juntawong P., Puangtame W., Chomtong T., Srifas S., Sathitnaitham S., Dumrongthawatchai W., Jariyachawalid K., Vuttipongchaikij S (2019) Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> . BMC Biotechnology 19; 4: 1-15.	M	1
2.2 Butsayawarapat P., Juntawong P., Khamsuk O., Somta P (2019) Comparative transcriptome analysis of waterlogging-sensitive and tolerant Zombi pea (<i>Vigna vexillata</i>) reveals energy conservation and root plasticity controlling waterlogging tolerance. Plants 8; 264: 1-21.	M	1
2.3 Sirikhachornkit A., Suttangkakul A., Vuttipongchaikij S., Juntawong P (2018) De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation. Scientific Reports 8; 3668: 1-12.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร. พัชรภรณ์ ศิวยพราหมณ์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Jongprateep O., Meesombad K., Techapiesancharoenkij R., Surawathanawises K., Siwayaprahm P., Watthanarat P (2019) Influences of chemical composition, microstructure and bandgap energy on photocatalytic and antimicrobial activities of ZnO and Ag-doped ZnO by solution combustion technique. Journal of Metals, Materials and Minerals 29: 78-85.	M	1
2.2 Jongprateep O., Sato N., Techapiesancharoenkij R., Surawathanawises K., Siwayaprahm P., Watthanarat P (2019) Photocatalytic and antimicrobial activities of $Sr_xCa_{(1-x)}TiO_3$ ($x=0, 0.25, 0.5, 0.75$ and 1) powders synthesized by solution combustion technique. Journal of Metals, Materials and Minerals 29: 42-47.	M	1
2.3 Bouson S., Krittayavathananon A., Phattharasupakun N., Siwayaprahm P., Sawangphruk M (2017) Antifungal activity of water-stable copper-containing metal-organic frameworks. Royal Society Open Science 4; 170654: 1-9.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาวิตร ตระกูลนำเลื่อมใส
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Nantapong N., Murata R., Trakulnaleamsai S., Kataoka N., Yakushi T., Matsushita K (2019) The effect of reactive oxygen species (ROS) and ROS-scavenging enzymes, superoxide dismutase and catalase, on the thermotolerant ability of <i>Corynebacterium glutamicum</i> . Applied Microbiology and Biotechnology 103: 5355-5366.	M	1
2.2 Fueangbangluang P., Trakulnaleamsai S (2018) Enhanced succinic acid production from L-arabinose by <i>Corynebacterium glutamicum</i> CS176- Δ /dhA disruptant. The Journal of Applied Science 17: 18-26.	N	0.8
2.3 Sathasivam R., Pongpadung P., Praiboon J., Chirapart A., S. Trakulnaleamsai S., Roytrakul S., Juntawong N (2017) Optimizing NaCl and KNO ₃ concentration for high β -carotene production in photobioreactor by <i>Dunaliella salina</i> KU11 isolated from saline soil sample. Chiang Mai Journal of Science 45: 106-115.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร. สุภา ทารหนองบัว

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2534

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Prajongtat P., Sriprachubwong C., Wongkanya R., Dechtrirat D., Sudchanham J., Srisamran N., Sangthong W., Chuysinuan P., Tuantranont A., Hannongbua S., Chattham N (2019) Moisture-resistant electrospun polymer membranes for efficient and stable fully printable perovskite solar cells prepared in humid air. ACS Applied Materials and Interfaces 11: 27677-27685.	M	1
2.2 Pobsuk N., Suphakun P., Hannongbua S., Nantasenammat C., Choowongkamon K., Paul Gleeson M (2019) <i>Plasmodium falciparum</i> inhibitory activity, cytotoxicity and solubility of N-2,N-4-disubstituted quinazoline-2,4-diamines. Medicinal Chemistry 15: 693-704.	M	1
2.3 Somboon T., Saparpakorn P., Hannongbua S (2019) Torsional flexibility of undecorated catechol diether compound as potent NNRTI targeting HIV-1 reverse transcriptase. Journal of Molecular Graphics and Modelling 86: 286-297.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. พิทักษ์ เชื้อวงศ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ 1.1 พิทักษ์ เชื้อวงศ์ (2560) หลักการเขียนกลไกปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ลกรุ๊ป จำกัด. 172 หน้า. ISBN: 9786164454835.	H	1
2. ผลงานวิจัย 2.1 Sudhan D., Puttamuk T., Vuttipongchaikij S., Chuawong P (2018) Cloning, overexpression, and purification of a gene of unknown function of prophage loci from 'Candidatus Liberibacter asiaticus,' the destructive bacterial pathogen of huanglongbing disease in citrus plants. Protein Expression and Purification 150: 72-80.	M	1
2.2 Sangsuwan W., Kongkathip B., Chuawong P., Kongkathip N (2017) Total synthesis of (+)-epiquinamide and (-)-epiepinamide from D-mannose. Tetrahedron 73: 7274-7281.	M	1
2.3 Songsiriritthigul C., Suebka S., Chen C., Fuengfuloy P., Chuawong P (2017) Crystal structure of the N-terminal anticodonbinding domain of the nondiscriminating aspartyl-tRNA synthetase from <i>Helicobacter pylori</i> . Acta Crystallographica Section: F Structural Biology Communications 73: 62-69.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ไพบูลย์ เรืองพัฒนพงศ์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระดับ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Reungpatthanaphong S., Chawanoraset K., Kirdin T., Bamrunghai M., Reungpatthanaphong P (2019) Development of Thai gac fruit extraction as a multifunctional cosmeceutical ingredient for antioxidant, melanogenesis and collagen stimulating activities. Key Engineering Materials 819: 104-110.	M	1
2.2 Jangiam W., Udomtanakunchai C., Reungpatthanaphong P., Tungjai M., Honikel L., Gordon CR., Rithidech KN (2018) Late Effects of Low-Dose Radiation on the Bone Marrow, Lung, and Testis Collected From the Same Exposed BALB/cJ Mice. Dose-Response 16; 1559325818815031: 1-13.	M	1
2.3 Soradech S., Kusolkumbot P., Reungpatthanaphong P., Thubthimthed S (2016) Investigation of DPPH radical scavenging, antioxidant and melanogenesis stimulating activities of various pigment extracts from Thai herbal plants. Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences 7: 392-399.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.เมษยะมาศ คงเสมา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2558

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Kongsema M., Wongkhieo S., Khongkow M., Lam E., Boonnoy P., Vongsangnak W., Wong-Ekkabut J (2019) Molecular mechanism of Forkhead box M1 inhibition by thiostrepton in breast cancer cells. Oncology Reports 42: 953-962.	M	1
2.2 Azariana, M.H., Boochathuma, P., Kongsema, M (2019) Biocompatibility and biodegradability of filler encapsulated chloroacetated natural rubber/polyvinyl alcohol nanofiber for wound dressing. Materials Science and Engineering C 103; 109829: 1-9.	M	1
2.3 Kongsema M., Zona S., Karunarathna U., Cabrera E., Man EP., Yao S., Shibakawa A., Khoo US., Medema RH., Freire R., Lam EW (2016) RNF168 cooperates with RNF8 to mediate FOXM1 ubiquitination and degradation in breast cancer epirubicin treatment. Oncogenesis 5; e252: 1-16.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราตรี วงศ์ปัญญา
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ 1.1 ราตรี วงศ์ปัญญา (2562) ชีวเคมีของกรคนิวคลีอิก. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 145 หน้า. ISBN: 978-616-556-248-5.	H	1
2. ผลงานวิจัย 2.1 Loymunkong C., Sittikul P., Songtawee N., Wongpanya R., Boonyalai N (2019) Yield improvement and enzymatic dissection of <i>Plasmodium falciparum</i> plasmepsin V. <i>Molecular and Biochemical Parasitology</i> 231; 111188: 1-10.	M	1
2.2 Srisapoom P., Klongklaew N., Areechon N., Wongpanya R (2018) Molecular and functional analyses of novel anti-lipopolysaccharide factors in giant river prawn (<i>Macrobrachium rosenbergii</i> , De Man) and their expression responses under pathogen and temperature exposure. <i>Fish and Shellfish Immunology</i> 80: 357-375.	M	1
2.3 Wongpanya R., Sengprasert P., Amparyup P., Tassanakajorn A (2017) A novel C-type lectin in the black tiger shrimp <i>Penaeus monodon</i> functions as a pattern recognition receptor by binding and causing bacterial agglutination. <i>Fish and Shellfish Immunology</i> 60: 103-113.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ฤทธิ มีสัตย์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Sudprasert W., Meesat R., Whitlow HJ., Udeogu H., De Vera AB., Deoli N (2019) Investigation of mercury pathways from dental amalgam by micro-PIXE. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms 450: 347-352.	M	1
2.2 Belmouaddine H., Shi M., Karsenti PL., Meesat R., Sanche L., Houde D. (2017) Dense ionization and subsequent non-homogeneous radical-mediated chemistry of femtosecond laser-induced low density plasma in aqueous solutions: synthesis of colloidal gold. Physical Chemistry Chemical Physics 19: 7897-7909.	M	1
2.3 Meesat R., Sudprasert W., Guibert E., Wang L., Chappuis T., Whitlow HJ (2017) Micro-PIXE study of metal loss from dental amalgam. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms 404: 106-109.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิภา วงศ์แสงนาค
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ 1.1 วรรณวิภา วงศ์แสงนาค (2562) ชีววิทยาระบบของฟังไจ. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 177 หน้า. ISBN: 978-616-556-241-6.	H	1
2. ผลงานวิจัย 2.1 Jatuponwiphat T., Chumanpuen P., Othman S., E-Kobon T., Vongsangnak W (2019) Iron associated protein interaction networks reveal the key functional modules related to survival and virulence of <i>Pasteurella multocida</i> . <i>Microbial Pathogenesis</i> 127: 257-266.	M	1
2.2 Isarankura Na Ayudhya N., Laoteng K., Song Y., Meechai A., Vongsangnak W (2019) Metabolic traits specific for lipid-overproducing strain of <i>Mucor circinelloides</i> WJ11 identified by genome-scale modeling approach. <i>PeerJ</i> 7; e7015: 1-19.	M	1
2.3 Yang J., Li S., Khan MAK, Garre V., Vongsangnak W., Song Y (2019) Increased lipid accumulation in <i>Mucor circinelloides</i> by overexpression of mitochondrial citrate transporter genes. <i>Industrial and Engineering Chemistry Research</i> 58: 2125-2134.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสา สุดประเสริฐ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Sudprasert W., Meesat R., Whitlow HJ., Udeogu H., De Vera AB., Deoli N (2019) Investigation of mercury pathways from dental amalgam by micro-PIXE. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms 450: 347-352.	M	1
2.2 Meesat R., Sudprasert W., Guibert E., Wang, L., Chappuis, T. Whitlow HJ (2017) Micro-PIXE study of metal loss from dental amalgam. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms 404: 106-109.	M	1
2.3 Rungsimaphorn B., Rerkamnuaychoke B., Sudprasert W (2016) Establishment of dose-response curves for dicentric and premature chromosome condensation (PCC) for radiological emergency preparedness in Thailand. Genome Integrity 7: 1-4.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิมันต์ อุณจักร์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Kayansamruaj P., Soontara C., Unajak S., Dong H.T., Rodkhum C., Kondo H., Hirono I., Areechon N (2019) Comparative genomics inferred two distinct populations of piscine pathogenic <i>Streptococcus agalactiae</i> , serotype Ia ST7 and serotype III ST283, in Thailand and Vietnam. <i>Genomics</i> 111: 1657-1667.	M	1
2.2 Amphan S., Unajak S., Printrakoon C., Areechon N (2019) Feeding-regimen of β -glucan to enhance innate immunity and disease resistance of Nile tilapia, <i>Oreochromis niloticus</i> Linn., against <i>Aeromonas hydrophila</i> and <i>Flavobacterium columnare</i> . <i>Fish and Shellfish Immunology</i> 87:120-128.	M	1
2.3 Tepparin S., Unajak S., Hirono I., Kondo H., Areechon N (2018) Efficacy of adjuvanted <i>Streptococcus agalactiae</i> vaccine by montanide ISA 763 A VG in Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> linn.). <i>Journal of Fisheries and Environment</i> 42: 26-38.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
1.1 ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ (2561) หนังสือพันธุวิศวกรรมขั้นสูง. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 247 หน้า. ISBN: 978-616-556-223-2.	H	1
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Pipatchartlearnwong K., Juntawong P., Wonnapijij P., Apisitwanich S. Vuttipongchaikij S (2019) Towards sex identification of Asian Palmyra palm (<i>Borassus flabellifer</i> L.) by DNA fingerprinting, suppression subtractive hybridization and de novo transcriptome sequencing. PeerJ 7; e7268: 1-25.	M	1
2.2 Suttangkakul A., Sirikhachornkit A., Juntawong P., Puangtame W., Chomtong T., Srifa S., Sathitnaitam S., Dumrongthawatchai W., Jariyachawalid K. Vuttipongchaikij S (2019) Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> . BMC biotechnology 19; 4: 1-15.	M	1
2.3 Thanananta N., Vuttipongchaikij S., Apisitwanich S (2018) Agrobacterium-mediated transformation of a <i>Eucalyptus camaldulensis</i> × <i>E. tereticornis</i> hybrid using peeled nodal-stem segments with yeast HAL2 for improving salt tolerance. New Forests 49: 311-327.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมพิศ สามิภักดิ์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Panyanitikoon H., Khanobdee C., Jantasuriyarat C., Samipak S (2018) Genetic variation in cucumber (<i>Cucumis sativus</i> L.) germplasm assessed using random amplified polymorphic DNA markers. Agriculture and Natural Resources 52: 497-502.	M	1
2.2 Sillapaprayoon S., Samipak S (2017) Identification, characterization and expression analysis of SHORT INTERNODES (SHI) gene in <i>Jatropha curcas</i> L. Agriculture and Natural Resources 51: 376-382.	M	1
2.3 Suwannarat S., Sangthong D., Samipak S., Sangthong P (2017) A multiplex PCR assay for the identification of five commercially important Portunid crabs: <i>Portunus pelagicus</i> , <i>P. gladiator</i> , <i>P. sanguinolentus</i> , <i>Charybdis natator</i> , and <i>C. feriatus</i> . Food Biotechnology 31: 177-192.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร. อนงค์ภัทร สุทธางคกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Suttangkakul A., Sirikhachornkit A., Juntawong P., Puangtame W., Chomtong T., Srifa S., Sathitnaitham S., Dumrongthawatchai W., Jariyachawalid K., Vuttipongchaikij S (2019) Evaluation of strategies for improving the transgene expression in an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> . BMC biotechnology 19; 4: 1-15.	M	1
2.2 Sirikhachornkit A., Suttangkakul A., Vuttipongchaikij S., Juntawong P (2018) De novo transcriptome analysis and gene expression profiling of an oleaginous microalga <i>Scenedesmus acutus</i> TISTR8540 during nitrogen deprivation-induced lipid accumulation. Scientific reports 8; 3668: 1-12.	M	1
2.3 Keadtidumrongkul P., Suttangkakul A., Pinmanee P., Pattana K., Kittiwongwattana C., Apisitwanich S., Vuttipongchaikij S (2017) Growth modulation effects of CBM2a under the control of AtEXP4 and CaMV35S promoters in <i>Arabidopsis thaliana</i> , <i>Nicotiana tabacum</i> and <i>Eucalyptus camaldulensis</i> . Transgenic Research 26: 447-463.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. อรินทิพย์ ธรรมชัยพิเนต

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2537

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Koomsiri W., Inahashi Y., Leetanasaksakul K., Shiomi K., Takahashi YK, O Mura S., Samborskyy M., Leadlay P., Wattana-Amorn P., Thamchaipenet A., Nakashima T (2019) Sarpeptins A and B, Lipopeptides produced by streptomyces sp. KO-7888 overexpressing a specific SARP regulator. Journal of Natural Products 82: 2144-2151.	M	1
2.2 Yoolong S., Kruasuwan W., Thanh Phạm HT., Jaemsaeng R., Jantasuriyarat C., Thamchaipenet A (2019) Modulation of salt tolerance in Thai jasmine rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. KDML105) by <i>Streptomyces venezuelae</i> ATCC 10712 expressing ACC deaminase. Scientific Reports 9; 1275: 1-10.	M	1
2.3 Kruasuwan W., Thamchaipenet A (2018) 1-Aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) Deaminase-producing endophytic diazotrophic enterobacter sp. EN-21 modulates salt-stress response in sugarcane. Journal of Plant Growth Regulation 37: 849-858.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร. อัครพงษ์ สวัสดิพงษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Kongseng S., Phoonsawat R., Swatdipong A (2020) Individual assignment and mixed-stock analysis of short mackerel (<i>Rastrelliger brachysoma</i>) in the inner and eastern gulf of Thailand: contrast migratory behavior among the fishery stocks. Fisheries Research 221; 105372: 1-9.	M	1
2.2 Sartsanga C., Swatdipong A., Sriboonlert A (2018) Distribution of the firefly genus <i>Pteroptyx</i> Oliver and a new record of <i>Pteroptyx asymmetria</i> Ballentyne (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) in Thailand. Coleopterists Bulletin 72: 171-183.	M	1
2.3 Sartsanga C., Chanchay P., Chaovalit S., Ballentyne LA., Swatdipong A., Sriboonlert A (2017) <i>Australoluciola thailandica</i> Sriboonlert, Swatdipong, and Sartsanga, New species (Coleoptera: Lampyridae: Luciolinae) from Thailand: first record of the genus <i>Australoluciola</i> Ballentyne from Southeast Asia. Coleopterists Bulletin 71: 727-732.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อิงอร กิมกง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Peantum J., Kunanopparat A., Hirankarn N., Tangkijvanich P., Kimkong I (2018) Autophagy related-protein 16-1 up-regulated in hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma and impaired apoptosis. Gastroenterology Research 11: 404-410.	M	1
2.2 Saethang T., Hodge K., Kimkong I., Payne MD., Knepper MA., Pisitkun T (2018) AbDesigner3D: a structure-guided tool for peptide-based antibody production. Bioinformatics 34: 2158-2160.	M	1
2.3 Wisetsathorn S., Tantithavorn V., Hirankarn N., Tangkijvanich P., Saethang T., Kimkong I (2017) Gene polymorphisms of autophagy machinery and the risk to hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma in Thai population. ScienceAsia 43: 362-368.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุไรวรรณ อรัญวาสี
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Bodharamik T., Juntarajumnong W., Apiwathnasorn C., Sungvornyothin S., Arunyawat U (2018) Diversity of mosquito species ovipositing in different zones of light intensity within limestone caves in Thailand. Journal of American Mosquito Control Association 34: 182-189.	M	1
2.2 Phunhgam P., Boonkue U., Chareonviriyaphap T., Bangs M., Arunyawat U (2017) Molecular identification of four members of the <i>Anopheles dirus</i> complex using the mitochondrial cytochrome C oxidase subunit I gene. Journal of American Mosquito Control Association 33: 263-269.	M	1
2.3 Phunhgam P., Chareonviriyaphap T., Bangs M., Arunyawat U (2017) Phylogenetic relationships among malaria vectors and closely related species in Thailand using multilocus DNA sequences. Journal of American Mosquito Control Association 33: 91-102.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกพันธ์ ไกรจักร์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Buathong R., Chamchumroon V., Schinnerl J., Bacher M., Santimaleeworagun W., Kraichak E., Vajrodaya S (2019) Chemovariation and antibacterial activity of extracts and isolated compounds from species of <i>Ixora</i> and <i>Greenea</i> (Ixoroideae , Rubiaceae). PeerJ 2019; e6893: 1–14.	M	1
2.2 Singchat W., Kraichak E., Tawichasri P., Tawan T., Suntronpong A., Sillapaprayoon S., Phatcharakullawarawat R., Muangmai N., Suntrarachun S., Baicharoen S., Punyapornwithaya V., Peyachoknagul S., Chanhome L., Srikulnath K (2019) Dynamics of telomere length in captive Siamese cobra (<i>Naja kaouthia</i>) related to age and sex. Ecology and Evolution 9: 6366-6377.	M	1
2.3 Kraichak E., Huang J.-P., Nelsen M., Leavitt S.D., Thorsten Lumbsch H. (2018) A revised classification of orders and families in the two major subclasses of Lecanoromycetes (Ascomycota) based on a temporal approach. Botanical Journal of the Linnean Society 188: 233–249.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.จตุพร กุลอึ้ง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Tuntipaibontana R., Kuleung C., Hongtrakul V (2018) Diverse Ty1-copia retrotransposons found in waterlilies of the genus Nymphaea, Horticulture Journal 87: 524-531.	M	1
2.2 Sombunjitt S., Sriwongchai T., Kuleung C., Hongtrakul V (2017) Searching for and analysis of bacterial blight resistance genes from Thailand rice germplasm. Agriculture and Natural Resources 51: 365-375.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โชติกา หยกทองวัฒนา
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1 .ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2 .ผลงานวิจัย 2.1 Traewachiwiphak S., Yokthongwattana C., Ves-Urai P., Charoensawan V., Yokthongwattana K (2018) Gene expression and promoter characterization of heat-shock protein 90B gene (HSP90B) in the model unicellular green alga <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> . Plant Science 272: 107-116.	M	1
2.2 Sithtisarn S., Yokthongwattana K, Mahong B., Roytrakul S., Paemane A., Phaonakrop N., Yokthongwattana C (2017) Comparative proteomic analysis of <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> control and a salinity-tolerant strain revealed a differential protein expression pattern. Planta 246: 843-856.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร. ปิ่นสุรางค์ ดีวงษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Utami Y. D., Kuwahara H., Igai K., Murakami T., Sugaya K., Morikawa T., Nagura Y., Yuki M., Deevong P., Inoue T., Kihara K., Lo N., Yamada A., Ohkuma M. Hongoh Y (2019) Genome analyses of uncultured TG2/ZB3 bacteria in 'Margulisbacteria' specifically attached to ectosymbiotic spirochetes of protists in the termite gut. The ISME Journal 13: 455-467.	M	1
2.2 Utami Y. D., Kuwahara H., Murakami T., Morikawa T., Sugaya K., Kihara K., Yuki M., Lo N., Deevong P., Hasin S., Boonriam W., Inoue T., Yamada A., Ohkuma M., Hongoh Y (2018) Phylogenetic diversity and single-cell genome analysis of "Melainabacteria", a nonphotosynthetic cyanobacterial group, in the termite gut. Microbes and Environments 33: 50-57.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรัตน์ ผลเพิ่ม

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1 .ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2 .ผลงานวิจัย 2.1 Phua SY., Pornsiriwong W., Chan KX., Estavillo GM., Pogson BJ (2018) Development of strategies for genetic manipulation and fine-tuning of a chloroplast retrograde signal 30-phosphoadenosine 5'-phosphate. Plant Direct 2; e00031: 1-15.	M	1
2.2 Pornsiriwong W., Estavillo GM., Chan KX., Tee EE., Ganguly D., Crisp PA., Phua S.Y., Zhao C., Qiu J., Park J., Yong M.T., Nisar N., Yadav A.K., Schwessinger B., Rathjen J., Cazzonelli C.I., Wilson P.B., Gilliam M., Chen Z.H., Pogson BJ (2017) A chloroplast retrograde signal, 3'- phosphoadenosine 5'-phosphate, acts as a secondary messenger in abscisic acid signaling in stomatal closure and germination. Elife; e23361: 1- 34.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุตสวัสดิ์ ดวงศรีไสย์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Sungsungworn R., Sanevas N., Wongkantrakorn N., Fangern N., Vajrodaya S., Duangsrissai S (2016) Phytotoxic effect of Haldina cordifolia on germination, seedling growth and root cell viability of weeds and crop plants. NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences 78: 175-181.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. นิรันดร์ จันทวงศ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2532

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Wang J., Lv J., Liu Z., Liu Y., Song J., Ma Y., Ou L., Zhang X., Liang C., Wang F., Juntawong N., Jiao C., Chen W., Zou X (2019) Integration of transcriptomics and metabolomics for pepper (<i>Capsicum annuum</i> L.) in response to heat stress. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 20; 5042: 1-18.	M	1
2.2 Wongsansilp T., Yokthongwattana K., Roytrakul S., Juntawong N. (2019) β -carotene production of UV-C induced <i>dunaliella salina</i> under salt stress. <i>Journal of Pure and Applied Microbiology</i> 13: 193-200.	M	1
2.3 Zhao P., Wang J., Juntawong N., Aekatasanawan C., Kermanee P., Roytrakul S., Jia Y., Ma C (2019) Short-term physiological responses to drought stress in seedling of tropical and temperate maize (<i>Zea mays</i> L.) cultivars. <i>Journal of Biological Research (Italy)</i> 92: 11-16.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร กิจปรีชาวนิช

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2529

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Panyachanakul T., Sorachart B., Lumyong S., Lorliam W., Kitpreechavanich V., Krajangsang S (2019) Development of biodegradation process for Poly(DL-lactic acid)degradation by crude enzyme produced by Actinomadura keratinilytica strain T16-1. Electronic Journal of Biotechnology 40. 52-57.	M	1
2.2 Lomthong T., Guicherd M., Cioci G., Duquesne S., Marty A., Lumyong S., Kitpreechavanich V (2019) Poly (L-lactide)-degrading enzyme from laceyella sacchari LP175: Cloning, sequencing, expression, characterization and its hydrolysis of poly (L-lactide) polymer. Chiang Mai Journal of Science 46: 417-430.	M	1
2.3 Boondaeng A., Krajangsang S., Trakunjae C., Lomthong T., Tokuyama S., Kitpreechavanich V (2018) Optimization, purification and characterization of β -xylanase by a novel thermotolerant strain of microbispora siamensis, DMKUA 245T. Chiang Mai Journal of Science 45: 2267-2282.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. วิน เขยชมศรี

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Srimangkornkaew P., Praduptong A., Siruntaweneti J., Chaeychomsri S., Chaeychomsri W (2020) Acute oral toxicity of <i>Crocodylus siamensis</i> bile in Sprague dawley rats. Bulletin of the Department of Medical Sciences 62: 1- 10.	Q	1
2.2 Threenet E., Chaeychomsri W., Chaeychomsri S., Siruntaweneti J (2016) Protein biomarker screening on effect of freeze dried crocodile blood and vitamin C in iron-deficient anemic rats. Chiang Mai Journal of Science 43: 1077-1088.	M	1
2.3 Chaeychomsri W., Yamkong S., Siruntawineti J., Chaeychomsri S (2016) Effects of large volume crocodile blood collection on hematological values of siamese crocodiles (<i>Crocodylus siamensis</i>). Journal of Advanced Agricultural Technologies 3: 252-257.	Q	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร. สาวิตรี ลิ้มทอง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2530

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Konsue W., Dethoup T., Limtong S (2020) Biological control of fruit rot and anthracnose of postharvest mango by antagonistic yeasts from economic crops leaves. Microorganisms 8; 317: 1-17.	M	1
2.2 Boonmak C., Khunnamwong P., Limtong S (2020) Yeast communities of primary and secondary peat swamp forests in southern Thailand. Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology 113: 55-69.	M	1
2.3 Into P., Pontes A., Sampaio J.P., Limtong S (2020) Yeast diversity associated with the phylloplane of corn plants cultivated in Thailand. Microorganisms 8; 80: 1-14.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล Professor Dr. Anake Kijjoa
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2523

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Ha YN., Song S., Orlikova-Boyer B., Cerella C., Christov C., Kijjoa A., Diederich M (2020) Petromurin C induces protective autophagy and apoptosis in FLT3-ITD-positive AML: synergy with gilteritinib. Marine Drugs 18; 57: 1-23.	M	1
2.2 Maneenet J., Daodee S., Monthakantirat O., Boonyarat C., Khamphukdee C., Kwankhao P., Pitipom S., Awale S., Chulikhit Y., Kijjoa A (2019) Kleeb Bua Daeng, a Thai traditional herbal formula, ameliorated unpredictable chronic mild stress-induced cognitive impairment in ICR mice. Molecules 24; 4587: 1-16.	M	1
2.3 Tantipongpiradet A., Monthakantirat O., Vipatpakpaiboon O., Khampukdee C., Umehara K., Noguchi H., Fujiwara H., Matsumoto K., Sekeroglu N., Kijjoa A., Chulikhit Y (2019) Effects of puerarin on the ovariectomy-induced depressive-like behavior in ICR mice and its possible mechanism of action. Molecules 24; 4569: 1-15.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

**แบบฟอร์มการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome :PLO) และ
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)**

ชื่อหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563
คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึง ความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และ เทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นสาขาวิชา
	2.2	สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์
	3.2	สามารถสังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและ ภายนอกสาขาวิชาเพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทาง วิชาการและวิชาชีพ
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กร อย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหา อย่างเจาะลึกในสาขาวิชา
	5.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือ โครงการค้นคว้า ที่ ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่ใชทางการ

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

แบบ 1.1

ปีที่	รายละเอียด
1	นิสิตมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย รวมทั้งความก้าวหน้าและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยของตนเอง นอกจากนี้ยังต้องมีความตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี (PLO1)
2	นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยที่ตนเองกำลังทำอยู่อย่างลึกซึ้ง ชำนาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของตนเองสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการวางแผน ออกแบบการทดลอง เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ พร้อมทั้งสามารถพัฒนางานองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยที่ตนเองทำอยู่ (PLO2) นอกจากนี้ยังสามารถให้คำปรึกษาทางด้านงานวิจัยกับนิสิตที่มีประสบการณ์ทางด้านงานวิจัยที่น้อยกว่าได้ (PLO4)
3	นิสิตมีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ (PLO3) ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยของตน และนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางงานวิจัย (PLO5) รวมทั้งมีความสามารถในการนำเสนอผลงานวิจัย เผยแพร่ผลงานวิจัยของตนเองทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ (PLO6)

แบบ 1.2

ปีที่	รายละเอียด
1	นิสิตมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย รวมทั้งความก้าวหน้าและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยของตนเอง นอกจากนี้ยังต้องมีความตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของความเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ดี (PLO1)
2	นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในงานวิจัยที่ตนเองกำลังทำอยู่อย่างลึกซึ้ง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการวางแผน ออกแบบการทดลอง ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยของตนเอง (PLO2)
3	นิสิตมีความรู้ที่อย่างถ่องแท้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์กายภาพและสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งชำนาญในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยของตน (PLO2)
4	นิสิตสามารถนำความรู้ที่ตนเองมีอยู่มาใช้ในการพัฒนางานองค์ความรู้ของงานวิจัยที่ตนเองกำลังทำอยู่ รวมทั้งยังสามารถให้คำปรึกษาทางด้านงานวิจัยกับนิสิตที่มีประสบการณ์ทางด้านงานวิจัยที่น้อยกว่าได้ (PLO4)
5	นิสิตมีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ (PLO3) ที่เกี่ยวข้องกับการงานวิจัยของตน และนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทางงานวิจัย (PLO5) รวมทั้งมีความสามารถในการนำเสนอผลงานวิจัย เผยแพร่ผลงานวิจัยของตนเองทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ (PLO6)



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์

ที่ ๖๘ / ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ)

เพื่อให้การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ) ดำเนินไปอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ) ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	ที่ปรึกษา
๒. รองคณบดีฝ่ายพัฒนาองค์กร คณะวิทยาศาสตร์	ที่ปรึกษา
๓. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์	ประธานกรรมการ
๔. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย คณะวิทยาศาสตร์	รองประธานกรรมการ
๕. ผศ.ดร. ปกรณ์ วรรณระอมร	กรรมการ
๖. ผศ.ดร. ศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ	กรรมการ
๗. ผศ.ดร. กรรณิการ์ ดวงมาลัย	กรรมการ
๘. ผศ.ดร. ณัฐนันท์ ต.เทียนประเสริฐ	กรรมการ
๙. ดร. จรัสวัน วารกานนท์	กรรมการ
๑๐. อ.สพ.ญ.ดร. ภวิกา ลิ้มอุตมพร	กรรมการ
๑๑. ดร. กมลพร มาแสวง	กรรมการ
๑๒. นายรัฐพันธ์ ตรงวิวัฒน์	กรรมการและเลขานุการ
๑๓. นางสาวสุชีรา โรจนกุล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังนี้

- พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นานาชาติ) ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
- ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามที่คณบดีคณะวิทยาศาสตร์มอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ ดร. อภิสิทธิ์ ศงสะเสน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์