

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND**

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25630026004067

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทภา
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ วิทยาศาสตร์	T20202127105767	25630026004067	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2563)	ปริญญาโท	09/10/2565	หลักสูตรใหม่

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 7 / 2563

เมื่อวันที่ 20 / กรกฎาคม / 2563 มคอ. 2

มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2563
รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563

(หลักสูตรพหุวิทยาการ)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ

Master of Science Program in Life Sciences (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต)

ชื่อย่อ

วท.ม. (วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต)

ชื่อเต็ม

Master of Science (Life Sciences)

ชื่อย่อ

M.S. (Life Sciences)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน และมีความร่วมมือกับสถาบัน

อื่นในต่างประเทศ เช่น Yamaguchi University, Osaka University, Shizuoka University, Kyushu University, Kyoto University, Universiti Putra Malaysia, Soochow university, Bogor Agricultural University, The University of Manchester, Beuth University of Applied Sciences Berlin, University of Vienna และ University of Porto

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 8 เดือน ๙.๑. พ.ศ. ๒5๖๓

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ในการประชุมครั้งที่ 7/2563 เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒5๖๓

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2564

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถประกอบอาชีพได้หลากหลาย เช่น

1. นักวิชาการ/ นักวิจัยในหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์และการเกษตรของรัฐบาล ทั้งในระดับชาติและระหว่างประเทศ
2. นักวิชาการ/ นักวิจัยในหน่วยงานเอกชน และรัฐวิสาหกิจในระดับชาติและนานาชาติ
3. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ในสถาบันศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
4. ธุรกิจส่วนตัว

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางธิดาณันท์ กาพย์เกิด	วท.บ.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
			วท.ม.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
			วท.ด.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายปราโมทย์ ชำนาญปิ่น	กศ.บ.	วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2547
			วท.ม.	ชีววิทยาของเซลล์และ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
			Ph.D.	โมเลกุล Bioscience	Chalmers University of Technology, Sweden	2555
3	อาจารย์	นางสาวสุนิสา อัครศรีสมิโย	วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2549
			วท.ม.	เคมีอินทรีย์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2551
			ปร.ด.	เคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557

เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตาม สมอ.08 ฉบับสภาฯ อนุมัติเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แนวทางการพัฒนาประเทศไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและเตรียมการก้าวสู่ประเทศไทยได้สูง การพัฒนาจะต้องให้ความสำคัญกับการใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผลงานวิจัยและพัฒนา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์อย่างเข้มข้นทั้งในภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคประชาสังคม รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาวะแวดล้อมหรือปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวยทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากรวิจัย โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่เป้าหมายตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ซึ่งเน้นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิทยาการที่ทันสมัย ใช้ทรัพยากรร่วมกันผลิตบัณฑิตบัณฑิตมีความรอบรู้ในหลักของวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ดังกล่าวร่วมกับสาขาวิชาอื่นเพื่อพัฒนาความคิดใหม่และประยุกต์ใช้สร้างประโยชน์ในหลากหลายด้าน การเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมโลกจะเป็นแนวทางช่วยสร้างความสมดุล ความมั่นคงและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การสร้างบุคลากรวิจัยและพัฒนาขั้นสูงในสาขาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มจำนวนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในกระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการผลิตในภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น คือ ต้องการผลิตนักวิจัยให้มีจำนวนใกล้เคียงกับประเทศที่พัฒนาแล้ว คือ 20-30 คนต่อประชากร 10,000 คน จากปัจจุบันมีเพียง 11 คนต่อประชากร 10,000 คน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมในระดับก้าวหน้าให้กับประเทศ ตลอดจนการสร้างบุคลากรด้านวิจัยและพัฒนาให้มีความรู้และทักษะด้านภาษา

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรนี้มีจุดแข็งตรงที่ เป็นการนำหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมาบูรณาการโดยมีเป้าหมายเพื่อเน้นให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้และนวัตกรรมของวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต รวมทั้งมีความร่วมมือด้านการเรียนการสอนและการวิจัยกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัย Yamaguchi ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีความร่วมมือทางด้านวิชาการและแลกเปลี่ยนนักวิจัยภายใต้การสนับสนุนขององค์การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ประเทศญี่ปุ่น (JSPS) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตในหลักสูตรนี้สู่ระดับสากลอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์และนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มุ่งสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการและสนับสนุนการวิจัยที่จะนำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการโดยเฉพาะด้านการวิจัย นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ และด้านความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานระดับนานาชาติ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่อง การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในระดับสากล รวมทั้งตอบสนองต่อความต้องการของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานนานาชาติที่เป็นคู่พันธมิตรกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการพัฒนาหลักสูตรร่วมเพื่อความร่วมมือด้านวิชาการทั้งการเรียนการสอนและการวิจัย นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มสัดส่วนจำนวนหลักสูตรใหม่ที่เสนอขอบรรจุในแผนฯ บัณฑิตศึกษาเน้นการวิจัยต่อจำนวนหลักสูตรทั้งหมดรวมหลักสูตรใหม่ที่เสนอขอบรรจุในแผนฯ น้อยกว่าร้อยละ 50 ของหลักสูตรทั้งหมดทุกระดับการศึกษา รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนจำนวนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการวิจัยต่อจำนวนนิสิตทั้งหมดทุกระดับการศึกษาทุกประเภทให้สูงขึ้น

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

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตนี้จะเป็นหลักสูตรบูรณาการที่มุ่งเน้นการต่อยอดกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี และเชื่อมโยงกับหลักสูตรระดับปริญญาเอก สาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เกษตรศาสตร์ อุตสาหกรรมเกษตร และสาขาอื่นๆ

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ภาควิชาชีวเคมี

01402501	ชีวเคมีแบบเข้มข้น (Intensive Biochemistry)	3(3-0-6)
01402511	ชีวเคมีการทำหน้าที่ระดับเซลล์ (Biochemistry of Cellular Functions)	2(2-0-4)
01402513	ชีวเคมีเมแทบอลิซึมขั้นสูง (Advanced Biochemistry Metabolism)	2(2-0-4)
01402531	ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computational Biochemistry)	2(1-2-3)
01402561	ชีวเคมีขั้นสูงในพืช (Advanced Biochemistry in Plant)	2(2-0-4)
01402583	การควบคุมทางชีวเคมีระดับสูงในการแสดงออกของยีน (Advanced Biochemical Control in Gene Expression)	2(2-0-4)

- ภาควิชาพันธุศาสตร์

01416511	พันธุศาสตร์แบบเข้มข้น (Intensive Genetics)	4(4-0-8)
----------	---	----------

01416531	พันธุศาสตร์โมเลกุล (Molecular Genetics)	3(3-0-6)
01416533	อันตรกิริยาระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ในระดับโมเลกุล (Molecular Plant-Microbe Interactions)	3(3-0-6)
01416554	เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ (DNA Markers and Applications)	3(3-0-6)
01416562	ชีววิทยาเชิงคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computational Biology)	3(1-6-5)
01416563	เทคโนโลยีการหาลำดับดีเอ็นเอปริมาณมาก (High-throughput DNA sequencing technology)	3(2-3-6)
- ภาควิชาจุลชีววิทยา		
01419511	จุลชีววิทยาขั้นสูง (Advanced Microbiology)	2(2-0-4)
01419531	เทคโนโลยีทางจุลชีววิทยา (Microbial Technology)	3(2-3-6)
01419573	การจัดการพันธุกรรมของจุลินทรีย์ (Microbial Genetics Manipulation)	3(2-3-6)
- ภาควิชาสัตววิทยา		
01423544	ชีววิทยาขั้นสูงของหอยกาบน้ำจืด (Advanced Biology of Freshwater Mussels)	3(2-3-6)
01423585	การจัดระบบของสัตว์ (Animal Systematics)	3(3-0-6)
01424553	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล (Cell and Molecular Biology)	4(4-0-8)
01424557	ชีววิทยาระบบ (Systems Biology)	3(3-0-6)
01424558	เทคนิคทางนิติชีววิทยา (Techniques in Forensic Biology)	3(2-3-6)
01424594	เทคนิคทางชีววิทยาของเซลล์ (Techniques in Cell Biology)	3(3-0-6)

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต มีการบริหารจัดการโดย ผศ. ดร. นพพล เลิศวัฒนาสกุล ดร. ชมดาว สินธุภูมิชัย และ ผศ.ดร. ปราโมทย์ ชำนาญปิ่น ทำหน้าที่บริหารหลักสูตร และการบริการการเรียนการสอนให้กับหลักสูตรอื่น

- ดร. ชมดาว สินธุวณิชย์ ทำหน้าที่ประสานงานรายวิชาสาขาวิชาชีวเคมี
- ผศ.ดร. นพพล เลิศวัฒนาสกุล ทำหน้าที่ประสานงานรายวิชาสาขาวิชาจุลชีววิทยา
- ผศ.ดร. ปราโมทย์ ชำนาญปิ่น ทำหน้าที่ประสานงานรายวิชาสาขาวิชาชีววิทยาและสัตววิทยา
- รศ.ดร. ชัชวาล จันทราสุริยารัตน์ ทำหน้าที่ประสานงานรายวิชาสาขาวิชาพันธุศาสตร์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Life Science) เกี่ยวข้องกับการศึกษาและเชื่อมโยงศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตแบบบูรณาการ และการนำไปใช้ประโยชน์ในเศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-economy) โดยอาศัยทรัพยากร กระบวนการ และหลักการต่างๆ จากองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อสร้างความมั่นคง มั่นคง และยั่งยืน บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ซึ่งเป็นพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.2 ความสำคัญ

เศรษฐกิจชีวภาพเป็นเศรษฐกิจกระแสใหม่ที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและเพิ่มรายได้ให้กับประเทศเป็นอย่างมาก โดยอาศัยทรัพยากร กระบวนการ และหลักการต่างๆ จากองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตเพื่อสร้างองค์ความรู้แบบบูรณาการและการนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายด้าน เช่น การเกษตร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และทางการแพทย์ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผลงานวิจัยและพัฒนา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่เป้าหมายดังกล่าว

ในปัจจุบันยังไม่มีสถาบันใดที่มีหลักสูตรวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตที่มีการบูรณาการองค์ความรู้หลากหลายสาขาทางวิทยาศาสตร์ทางชีวภาพ โดยมีโครงสร้างหลักสูตรที่เอื้อให้นักศึกษาสามารถเข้าร่วมในหลักสูตรปริญญาตรีร่วม (Joint Degree Program) ในสาขาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการจัดทำโครงการร่วมกับมหาวิทยาลัย Yamaguchi ประเทศญี่ปุ่น นับเป็นจุดแข็งของหลักสูตรนี้ด้านความร่วมมือด้านการเรียนการสอนและการวิจัยกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัย Yamaguchi ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีความร่วมมือทางด้านวิชาการและแลกเปลี่ยนนักวิจัยภายใต้การสนับสนุนขององค์การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ประเทศญี่ปุ่น (JSPS) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนนิสิตนักศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตในหลักสูตรนี้สู่ระดับสากลอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

การพัฒนาหลักสูตรนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์และนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มุ่งสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการและสนับสนุนการวิจัยที่จะนำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการโดยเฉพาะด้านการวิจัย นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ และด้านความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานระดับนานาชาติ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่อง การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในระดับสากล รวมทั้งตอบสนองต่อความต้องการของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานนานาชาติที่เป็นคู่พันธมิตรกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการพัฒนาหลักสูตรร่วมเพื่อความร่วมมือด้านวิชาการทั้งการเรียนการสอนและการวิจัย

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตบุคลากรระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ที่มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์งานวิจัยและมีทักษะในการแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในระดับประเทศและสากลให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

2) เพื่อพัฒนานักวิจัยวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตที่มีความเป็นผู้นำและมีความรอบรู้ทักษะปฏิบัติการและประสบการณ์วิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ซึ่งตอบสนองนโยบายการพัฒนาการพัฒนานักวิจัยของประเทศ ให้มีสัดส่วนนักวิจัยต่อประชากรทัดเทียมประเทศที่พัฒนาแล้ว รวมทั้งการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้พัฒนามหาวิทยาลัยและวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตให้ทันยุคของ Thailand 4.0

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตร 5 ปี ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษา ระดับอุดมศึกษาของประเทศ	- พัฒนาหลักสูตรโดยปรับปรุงแก้ไขตามผลการวิจัยสถาบัน	- การทำวิจัยสถาบัน และการประชุมระดมความคิดเห็นของคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญภายนอก
2. พัฒนาด้านการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง	- ติดตามความคิดเห็นของผู้เรียน เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	- การสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิตบัณฑิตเกี่ยวกับหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการการศึกษา 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-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน สิงหาคม - ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน มกราคม - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

1. สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพหรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
 - 2.1 เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
 - 2.2 เป็นคนวิกลจริต
 - 2.3 เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
 - 2.4 ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
3. ระเบียบอื่นๆ เป็นไปตามมหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

ถึงแม้จะยังไม่ได้พบปัญหาแรกเข้า แต่ทางหลักสูตรได้เตรียมการรองรับปัญหาเชิงการจัดการเรียนการสอนไว้ โดยจะจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำในเรื่องการเรียนและการปรับตัวตั้งแต่เริ่มการศึกษา ตั้งแต่รับนิสิตเข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ซึ่งจะทำให้การบริหารการเรียนมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2563	2564	2565	2566	2567
1	10	10	10	10	10
2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2563	2564	2565	2566	2567
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	370,000	740,000	740,000	740,000	740,000
รวมทั้งสิ้น					
งบประมาณรายจ่าย					
งบดำเนินการ	451,500	812,700	812,700	812,700	812,700
รวมทั้งสิ้น	451,500	812,700	812,700	812,700	812,700
จำนวนนิสิต	10	20	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	45,150	40,635	40,635	40,635	40,635

หมายเหตุ - ค่าธรรมเนียมการศึกษา 18,500/คน/เทอม ปีละ 37,000/คน

- ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตต่อปีไม่รวมค่าใช้จ่ายในการวิจัย

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

• ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าหรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

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

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาธรรมร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

● ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปี การศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษา ค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้ม คะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตาม รายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
 โดยระบบ CHECO

มคอ. 2

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		5	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	17	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
01447597*	สัมมนา (Seminar)		1,1
- วิชาเอกบังคับ		5	หน่วยกิต
01447511*	ความรู้เบื้องต้นและการประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อชีวิต (Introduction and Application in Life Science)		2(2-0-4)
01447512*	แนวความคิดร่วมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Jointly Designed Course on Life Science)		1(1-0-2)
01447591*	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Research Methods in Life Science)		2(1-3-4)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	17	หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 17 หน่วยกิต โดยต้องเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มที่ 1-4 อย่างน้อย 1 รายวิชาต่อกลุ่ม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01402511	ชีวเคมีการทำหน้าที่ระดับเซลล์ (Biochemistry of Cellular Functions)	2(2-0-4)
01402531	ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computational Biochemistry)	2(1-2-3)
01402561	ชีวเคมีขั้นสูงในพืช (Advanced Biochemistry in Plant)	2(2-0-4)

01402583	การควบคุมทางชีวเคมีระดับสูงในการแสดงออกของยีน (Advanced Biochemical Control in Gene Expression)	2(2-0-4)
01416533	อันตรกิริยาระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ในระดับโมเลกุล (Molecular Plant-Microbe Interactions)	3(3-0-6)
01416554	เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ (DNA Markers and Applications)	3(3-0-6)
01416562	ชีววิทยาเชิงคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computational Biology)	3(1-6-5)
01416563	เทคโนโลยีการหาลำดับดีเอ็นเอปริมาณมาก (High-throughput DNA sequencing technology)	3(2-3-6)
01419573	การจัดการพันธุกรรมของจุลินทรีย์ (Microbial Genetics Manipulation)	3(2-3-6)
01423544	ชีววิทยาขั้นสูงของหอยกาบน้ำจืด (Advanced Biology of Freshwater Mussels)	3(2-3-6)
01423585	การจัดระบบของสัตว์ (Animal Systematics)	3(3-0-6)
01424558	เทคนิคทางนิติชีววิทยา (Techniques in Forensic Biology)	3(2-3-6)
01424594	เทคนิคทางชีววิทยาของเซลล์ (Techniques in Cell Biology)	3(3-0-6)
01447592*	ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง I (Experimental Work for Selected Topic I)	3(0-9-5)
01447593*	ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง II (Experimental Work for Selected Topic II)	3(0-9-5)
01447596*	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Selected Topics in Life Science)	1-3
<i>กลุ่ม 1 สาขาวิชาชีวเคมี</i>		
01402501	ชีวเคมีแบบเข้มข้น (Intensive Biochemistry)	3(3-0-6)
01402513	ชีวเคมีเมแทบอลิซึมขั้นสูง (Advanced Biochemistry Metabolism)	2(2-0-4)
<i>กลุ่ม 2 สาขาวิชาพันธุศาสตร์</i>		
01416511	พันธุศาสตร์แบบเข้มข้น (Intensive Genetics)	4(4-0-8)
01416531	พันธุศาสตร์โมเลกุล (Molecular Genetics)	3(3-0-6)

กลุ่ม 3 สาขาวิชาจุลชีววิทยา

01419511	จุลชีววิทยาขั้นสูง (Advanced Microbiology)	2(2-0-4)
01419531	เทคโนโลยีทางจุลชีววิทยา (Microbial Technology)	3(2-3-6)

กลุ่ม 4 สาขาวิชาชีววิทยา

01424553	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล (Cell and Molecular Biology)	4(4-0-8)
01424557	ชีววิทยาระบบ (Systems Biology)	3(3-0-6)

	ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
01447599*	วิทยานิพนธ์ (Thesis)			1-12

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ) ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่	1-2 (01)	หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่	3-5 (447)	หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
เลขลำดับที่	6	หมายถึง ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่	7	มีความหมายดังนี้
	1	หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
	9	หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่	8	หมายถึง ลำดับของวิชาในแต่ละกลุ่ม

* รายวิชาเปิดใหม่

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01447511	ความรู้เบื้องต้นและการประยุกต์ทาง วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	2(2-0-4)
01447512	แนวความคิดร่วมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	1(1-0-2)
01447591	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต วิชาเอกเลือก	2(1-3-4) 5(--)
		รวม <u>10(--)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01447597	สัมมนา	1
01447599	วิทยานิพนธ์ วิชาเอกเลือก	3 6(--)
		รวม <u>10(--)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01447597	สัมมนา	1
01447599	วิทยานิพนธ์ วิชาเอกเลือก	3 6(--)
		รวม <u>10(--)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01447599	วิทยานิพนธ์	6
		รวม <u>6</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาของวิชาที่มีรหัสวิชาของหลักสูตร

01447511*	ความรู้เบื้องต้นและการประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Introduction and Application in Life Science)	2(2-0-4)
<p>การศึกษาชีวิตและสิ่งมีชีวิต แนวคิดทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ยั่งยืน การประยุกต์ใช้ทางด้านสุขภาพ เวชกรรม และเภสัชกรรม เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา วิทยาศาสตร์ อาหาร อุตสาหกรรม และความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม</p> <p>Study of life and organisms, concepts in sustainable biotechnology, applications in health, medicine, and pharmaceutical, agriculture, environment and ecology, food science, industries as well as biosafety and bioethics.</p>		

* รายวิชาเปิดใหม่

01447512*	<p>แนวความคิดร่วมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Jointly Designed Course on Life Science) การบรรยายหัวข้อวิชาการต่าง ๆ ที่โดดเด่นทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต Lectures of several scientifically-distinctive topics on life science.</p>	1(1-0-2)
01447591*	<p>ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Research Method in Life Science) หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนงานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต การแปลผลและการวิจารณ์ผล การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ Research principles and methods in Life Science, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, writing of research proposal, analytical techniques in Life Science, interpretation and discussion of result, report writing for presentation and publication.</p>	2(1-3-4)
01447592*	<p>ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง I (Experimental Work for Selected Topic I) งานทดลองเฉพาะทาง ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปตามอาจารย์ที่ปรึกษา Experimental work for selected topic at the master's degree level. Experimental works are subject to change according to supervisor.</p>	3(0-9-5)
01447593*	<p>ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง II (Experimental Work for Selected Topic II) งานทดลองเฉพาะทางขั้นสูง ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปตามอาจารย์ที่ปรึกษา Advanced experimental work for selected topic at the master's degree level. Experimental works are subject to change according to supervisor.</p>	3(0-9-5)

01447596*	<p>เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (Selected Topic in Life Science) เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ระดับปริญญาโท หัวข้อ เปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in life science at the master's degree level. Topics are subjected to change each semester.</p>	1-3
01447597*	<p>สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตใน ระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in life sciences at the master's degree level.</p>	1
01447599*	<p>วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into thesis.</p> <p>3.1.5.2 รายวิชาอื่นๆ ที่ไม่ใช่รหัสวิชาของหลักสูตร</p>	1-12
01402501	<p>ชีวเคมีแบบเข้มข้น (Intensive Biochemistry) โครงสร้างและหน้าที่ทางชีวเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และ กรดนิวคลีอิก ปฏิกิริยาโดยเอนไซม์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล การ ควบคุมการแสดงออกของยีน Biochemical structures and functions of carbohydrate, protein, lipid, and nucleic acid. Enzyme reactions, metabolism of biomolecules, controls of gene expression.</p>	3(3-0-6)
01402511	<p>ชีวเคมีการทำหน้าที่ระดับเซลล์ (Biochemistry of Cellular Functions) การขนส่งโปรตีนภายในเซลล์ การแยกประเภทและการเชื่อมของ โปรตีน องค์ประกอบทางชีวเคมีและกลไกการทำงานของโครงร่างของเซลล์ สมบัติและการขนส่งผ่านเยื่อ กกลไกการถ่ายโอนสัญญาณระหว่างเซลล์ รวมถึงการถ่ายโอนสัญญาณรับความรู้สึก กลไกระดับโมเลกุลของวัฏจักรของ</p>	2(2-0-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

เซลล์การตายของเซลล์ตามกำหนด การเจริญและพัฒนาชีวเคมีของมะเร็ง
 Intracellular trafficking of proteins, protein sorting and degradation, biochemical constituents and mechanism of action of cytoskeleton, properties and transport across membranes, mechanisms of signal transduction including sensory transduction, molecular mechanisms of cell cycle, programmed cell death, biochemistry of growth and development of cancer.

- 01402513 **ชีวเคมีเมแทบอลิซึมขั้นสูง** 2(2-0-4)
(Advanced Biochemistry Metabolism)
 บทบาทที่หลากหลายของเอนไซม์ในวิถีเมแทบอลิซึม เมแทบอลิซึมของการสังเคราะห์แร่ธาตุและสารอาหารรองที่จำเป็นในจุลชีพ ยีนและเมแทบอลิซึมของนาฬิกาชีวิต เมแทบอลิซึมของการอักเสบ ความสัมพันธ์ระหว่างเมแทบอลิซึมและการเจริญเติบโต กรณีศึกษาเกี่ยวกับสมดุลเมแทบอลิซึมที่ผิดปกติและวิถีเมแทบอลิซึมในเซลล์พืช
 Moonlighting functions of enzymes in metabolic pathway, metabolism of microbial biomineralization and essential trace elements, circadian genes and metabolism, metabolic inflammation, relationship between metabolism and development, case study associated with dysregulation of metabolism, and distinct metabolic pathways in plant cells.
- 01402531 **ชีวเคมีเชิงคอมพิวเตอร์ขั้นสูง** 2(1-2-3)
(Advanced Computational Biochemistry)
 ชีวสารสนเทศและฐานข้อมูลทางชีวเคมี การโคลนและการสร้างพลาสมิด การประกอบลำดับนิวคลีโอไทด์ และการเสนอไปยังฐานข้อมูล การวิเคราะห์จีโนมเปรียบเทียบ การทำนายยีนและส่วนควบคุม การออกแบบและประยุกต์อาร์เอ็นเอไอ การเทียบเคียงลำดับและโครงสร้างของโปรตีน การทำนายโครงสร้างของโปรตีน การทำให้เห็นโมเลกุล การวิเคราะห์โครงสร้างสามมิติ การจับและพลวัตของโปรตีน และโปรตีโอมิกส์
 Bioinformatics and databases in biochemistry, cloning and plasmid construction, nucleotide sequence assembly and submission to databases, comparative genomics analysis, prediction of gene and regulatory elements, design and application of RNAi molecules, alignment of protein sequence and structure, protein structure prediction, molecular visualization, analysis of three-dimensional structure, protein docking and dynamics, and proteomics.

01402561	ชีวเคมีขั้นสูงในพืช (Advanced Biochemistry in Plant)	2(2-0-4)
	<p>ตัวรับและระบบการส่งสัญญาณในพืช การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในการตอบสนองต่อการควบคุมของตัวส่งข่าวสารที่สอง ฟอสฟออินนอซีไทด์ แคลเซียม แคลมอดูลิน ระบบส่งสัญญาณแสง การส่งสัญญาณของฮอร์โมนพืช การส่งสัญญาณและการตอบสนองของพืชภายใต้สภาวะเครียดจากสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีชีวภาพในการพัฒนาพันธุ์พืช ชีวเคมีในการพัฒนาดอก เซลล์สืบพันธุ์ เมล็ด และชีวเคมี ของการตายของพืชและการแก่ชรา</p> <p>Receptor and signal transduction in plants; biochemical changes in response to the regulation of second messengers, phosphoinositide, calcium-calmodulin, light signaling system, plant hormone signaling, plant signaling and response under stress, plant biotechnology, developmental biochemistry of flower, gamete, seed, and biochemistry of plant program cell death and senescence.</p>	
01402583	การควบคุมทางชีวเคมีระดับสูงในการแสดงออกของยีน (Advanced Biochemical Control in Gene Expression)	2(2-0-4)
	<p>บทนำของการควบคุมการแสดงออกของยีน โครงสร้างและการเรียงตัวของโครมาติน อีพิเจเนติกส์ การควบคุมการแสดงออกของยีนโดยอีพิเจเนติกส์ การทรานสคริปชันและกลไกการควบคุมในระดับทรานสคริปชัน การควบคุมในระดับหลังการทรานสคริปชันและกลไกของอาร์เอ็นเอไซเลนซิง การควบคุมการแสดงออกของ ยีนกับโรค</p> <p>Introduction of regulation of gene expression, chromatin structure and remodeling, epigenetic, regulation of gene expression by epigenetic, transcription and regulatory mechanism of transcription level, post-transcription control and mechanism of RNA silencing, control of gene expression related to diseases.</p>	
01416511	พันธุศาสตร์แบบเข้มข้น (Intensive Genetics)	4(4-0-8)
	<p>หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดล ทฤษฎีการถ่ายทอดพันธุกรรมโดยโครโมโซม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและจำนวนโครโมโซม โครงสร้างดีเอ็นเอและการจำลองโมเลกุล การถอดรหัสและการแปลรหัส การกลาย การรวมตัวกันใหม่และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การควบคุมการแสดงออกของยีน พันธุศาสตร์ประชากร พันธุศาสตร์ปริมาณ ดีเอ็นเอสายผสมและการ</p>	

ประยุกต์ใช้

Mendelian principles of heredity, chromosome theory of inheritance, alteration of chromosome structure and number, DNA structure and replication, transcription and translation, mutation, recombination and DNA repair, regulation of gene expression, population genetics, quantitative genetics, recombinant DNA and applications.

- 01416531 พันธุศาสตร์โมเลกุล (Molecular Genetics) 3(3-0-6)

โครงสร้างของโครโมโซม และการจำลองสารพันธุกรรม ในไวรัส โพรคาริโอต และยูคาริโอต การถอดรหัสและการแปลรหัส การควบคุมการแสดงออกของยีน การกลาย รีคอมบิเนชัน ทรานสโพสิชัน จีโนมของคลอโรพลาสต์และไมโทคอนเดรีย การประยุกต์ในงานพันธุศาสตร์โมเลกุล

Chromosome structures and replication in virus, Prokaryotes and eukaryotes. Transcription and translation. Gene regulation and expression, mutation, recombination, transposition, Chloroplast and mitochondrial genomes. Applications in molecular genetics.

- 01416533 อันตรกิริยาระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ในระดับโมเลกุล (Molecular Plant-Microbe Interactions) 3(3-0-6)

หลักการเกิดโรคและความต้านทานโรค วิธีการศึกษาอันตรกิริยาระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ในระดับโมเลกุล ชีววิทยาระดับโมเลกุลของไวรัสพืช ทฤษฎีฮอว์คินสัน ยีนต้านทานโรคในพืช ชีวเคมีของการตอบสนองแบบไวสูง พันธุวิศวกรรมและการปรับปรุงพันธุ์เพื่อความต้านทานโรค งานวิจัยในปัจจุบัน

Principle of pathogenesis and disease resistance, methods for studying molecular plant-microbe interactions, molecular biology of plant viruses, Gene-for-Gene theory, plant disease resistance genes, biochemistry of hypersensitive response, genetic engineering and breeding for disease resistance, current research.

01416554	<p>เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ (DNA Markers and Applications)</p> <p>จีโนมของยูแคริโอต หลักของเครื่องหมายดีเอ็นเอ เครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้วิธีไฮบริดเซชัน เครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้วิธีพีซีอาร์ การประยุกต์ในการทำแผนที่จีโนม การคัดเลือกโดยใช้เครื่องหมาย การศึกษาวิวัฒนาการ การวิเคราะห์ประชากร และด้านนิติวิทยาศาสตร์</p> <p>Eukaryotic genome; principles of DNA markers; hybridization-based DNA markers; PCR-based DNA markers; applications in genome mapping, marker assisted selection, evolutionary study, population analysis and forensic science.</p>	3(3-0-6)
01416562	<p>ชีววิทยาเชิงคอมพิวเตอร์ขั้นสูง (Advanced Computational Biology)</p> <p>หลักการขั้นสูงทางชีววิทยาเชิงคอมพิวเตอร์ การออกแบบอัลกอริทึมและซอฟต์แวร์ทางชีวสารสนเทศ การทำเหมืองข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโอมิกส์ การสร้างแบบจำลอง การประยุกต์ชีววิทยาเชิงคอมพิวเตอร์ในการวิจัยทางชีววิทยาระบบ ความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการ พันธุศาสตร์ประชากร นิเวศวิทยาประชากร และชีวสารสนเทศ</p> <p>Advanced principles of computational biology; bioinformatic algorithm and software designs; data mining and machine learning for omics data analyses; model simulation; applications of computational biology in systems biology, phylogenetics, population genetics, population ecology and bioinformatics.</p>	3(1-6-5)
01416563	<p>เทคโนโลยีการหาลำดับดีเอ็นเอปริมาณมาก (High-throughput DNA sequencing technology)</p> <p>หลักการและวิธีการหาลำดับดีเอ็นเอปริมาณมาก การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลลำดับดีเอ็นเอปริมาณมาก การประกอบลำดับดีเอ็นเอ การเปรียบเทียบข้อมูลดีเอ็นเอกับจีโนม เทคโนโลยีการหาลำดับดีเอ็นเอ ปริมาณมากเพื่องานวิจัยด้านโอมิกส์</p> <p>Principle and methods of high-throughput DNA</p>	3(2-3-6)

sequencing, quality examination of high-throughput DNA sequence data, DNA sequence assembly, alignment of DNA sequence data to genome, high-throughput DNA sequencing technology for omics-based research.

01419511 จุลชีววิทยาขั้นสูง 2(2-0-4)

(Advanced Microbiology)

ความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์กระบวนการเมแทบอลิซึมปฐมภูมิและทุติยภูมิของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมและการติดต่อสื่อสาร ชีววิทยาของไวรัส ไวรอยด์และพรีออน และหลักการทางภูมิคุ้มกัน

Advanced knowledge on microbial cellular structures and their functions, primary and secondary metabolism of microbial cells, microbes in environment and their communication, biology of viruses, viroids and prions and Immunity principles.

01419531 เทคโนโลยีทางจุลชีววิทยา 3(2-3-6)

(Microbial Technology)

จลนพลศาสตร์ของการหมัก การปลอดเชื้ออาหารเลี้ยงเชื้อและอากาศ การให้อากาศและการกวน การออกแบบการทดลอง และการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับกระบวนการที่เหมาะสม การแปลข้อมูลจากห้องปฏิบัติการสู่การผลิต กระบวนการหมักแบบไร้อากาศ กระบวนการเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ มีการศึกษานอกสถานที่

Fermentation kinetics; medium and air sterilization, aeration and agitation, experimental design and statistical analysis for optimum process, translation of laboratory data to production scales, anaerobic fermentation process, product recovery. Field trip required.

01419573 การจัดการพันธุกรรมของจุลินทรีย์ 3(2-3-6)

(Microbial Genetics Manipulation)

การเหนี่ยวนำการกลายพันธุ์ กระบวนการทางเพศ และพาราเซ็กซวล การหลอมรวมกันของโปรโตพลาส พันธุวิศวกรรมและการประยุกต์

Induced mutation, sexual and parasexual processes,

protoplast fusion, genetic engineering and their applications.

- | | | |
|----------|--|----------|
| 01423544 | <p>ชีววิทยาขั้นสูงของหอยกาบน้ำจืด
(Advanced Biology of Freshwater Mussel)</p> <p>โครงสร้างทางมหกายวิภาค จุลกาย วิภาค และกระบวนการทางสรีรวิทยาของระบบอวัยวะ การจัดจำแนกและความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการตามสายบรรพบุรุษในระดับโมเลกุล ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายการจัดการเพาะเลี้ยง การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางหอยกาบน้ำจืด มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Gross structure, microscopic structure and physiological process of organ systems, molecular systematic and phylogenetic relationships, environment impact on growth and development and distribution, culture management. Presentation and discussion on interesting topics in freshwater mussel. Field trip required.</p> | 3(2-3-6) |
| 01423585 | <p>การจัดระบบของสัตว์
(Animal Systematics)</p> <p>ประวัติและปรัชญาการศึกษาด้านการจัดระบบของสัตว์ แนวคิดของสปีชีส์ การเกิด สปีชีส์ หลักการตั้งชื่อของกลุ่มสัตว์อนุกรมวิธานเชิงจำนวน วิวัฒนาการระดับโมเลกุล และวิวัฒนาการชาติพันธุ์ เครื่องมือและฐานข้อมูลด้านการจัดระบบของสัตว์</p> <p>History and philosophy of animal systematics, species concept, speciation, principle of zoological nomenclature, numerical taxonomy, molecular evolution and phylogeny. Tools and database on animal systematics.</p> | 3(3-0-6) |
| 01424553 | <p>ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล
(Cell and Molecular Biology)</p> <p>โครงสร้างและหน้าที่ของออร์แกเนลล์ เมแทบอลิซึมของเซลล์ กระบวนการสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน ความสัมพันธ์ระหว่างเซลล์กับสภาพแวดล้อม</p> | 4(4-0-8) |

Structure and function of organelles, cell metabolism, nucleic acid, and protein synthesis relationship between cell and environment.

01424557 ชีววิทยาระบบ (Systems Biology) 3(3-0-6)

แนวคิดพื้นฐานในชีววิทยาระบบ วิธีการทดลองทางชีววิทยาระบบ การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมากจากการทดลอง คุณสมบัติการเชื่อมโยงกันของเครือข่ายในทางชีววิทยาเครือข่ายเมแทบอลิซึมและการควบคุม วิธีการสร้างแบบจำลองคงที่และแบบพลวัต การวิเคราะห์ระบบเชิงซ้อน

Basic concepts in systems biology, experimental methods in systems biology, data acquisition from high throughput experimentation, topological properties of biological networks, metabolic and regulatory networks, static and dynamic modelling methods, complex systems analysis.

01424558 เทคนิคทางนิติชีววิทยา (Techniques in Forensic Biology) 3(2-3-6)

การวิเคราะห์ดีเอ็นเอในงานนิติวิทยาศาสตร์เวชศาสตร์คลินิก การตรวจสอบความเป็นพ่อแม่และลูก การตรวจสอบสารพิษในระบบร่างกาย-พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม พิษวิทยาระดับเซลล์ ภูมิคุ้มกันวิทยา เซรุ่มวิทยา เทคนิคและการตรวจสอบทางนิติพยาธิวิทยา การวิเคราะห์ลายนิ้วมือและนิ้วเท้า นิติวิทยาการคอมพิวเตอร์และไซเบอร์

Forensic DNA analysis, clinical medicine, DNA paternity test, toxicological assay in body systems, environmental toxicology, cytotoxicology, immunology, serology, techniques and examinations in forensic pathology, dactyloscopy and podiatry, computational and cyber forensics.

01424594 เทคนิคทางชีววิทยาของเซลล์ (Techniques in Cell Biology) 3(3-0-6)

หลักการของเทคนิคที่ใช้ในการศึกษาเซลล์ เน้นเทคนิคการวิเคราะห์เซลล์ด้วยสารเรืองแสง จรรยาบรรณนักวิจัย มีการบรรยาย การศึกษาค้นคว้า

ด้วยตนเอง การอภิปรายภายในชั้นเรียน และมีการศึกษานอกสถานที่

Principles of techniques used in cell biology emphasized on fluorescent staining analysis, ethical science included. Lecture, self-learning, discussion in class and field trip required.

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 9 ต.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
1	นางสาวกรรณิการ์ ดวงมัลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วท.ม. (จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 Ph.D. (Microbiology) University of Newcastle upon Tyne, UK, 2547	งานวิจัย 1. <i>Nonomurea suaedae</i> sp. nov., isolated from rhizosphere soil of <i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort, 2562 2. <i>Gordonia oryzae</i> sp. nov., isolated from rice plant stems (<i>Oryza sativa</i> L.), 2562 3. <i>Quadrisphaera oryzae</i> sp. nov., an endophytic actinomycete isolated from leaves of rice plant (<i>Oryza sativa</i> L.), 2562	01419551 01419596 01419597 01419598 01419599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
2	นางสาวกรรอร 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	01423585	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
3	นางสาวกัญญา ธีระกุล รองศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528 D.Agr. (Biological Science) Hiroshima University, Japan, 2533	งานวิจัย 1. In vitro thermal and ethanol adaptations to improve vinegar fermentation at high temperature of <i>Komagataeibacter oboediens</i> MSKU 3, 2562 2. Mutated <i>fabG</i> gene encoding oxidoreductase enhances the	01419501 01419551 01419571 01419573 01419574 01419596 01419597 01419598	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
		cost-effective fermentation of jasmine rice vinegar in the adapted strain of <i>Acetobacter pasteurianus</i> SKU1108, 2562 3. Enhanced growth and ethanol oxidation by overexpressed <i>caiA</i> gene encoding acyl-CoA dehydrogenase in <i>Komagataeibacter medellinensis</i> NBRC 3288, 2562	01419599	
4	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	01402531 01402598 01402599 01402698 01402699	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
5	นายครุศร 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 gariiepinus</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	01416541 01416591 01416596 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
		(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		
6	นางสาวชมดาว สิ้นธุณิษฐ์ อาจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548 Ph.D. (Biochemistry) University of Delaware, USA, 2555	งานวิจัย 1. Curcumin exerts its antitumor effects in a context dependent fashion, 2561 2. Preparation, characterization and in vitro evaluation of calothrix B liposomes, 2561 3. Partially Purified Gloriosa Superba Peptides Inhibits Colon Cancer Cell Viability by Inducing Apoptosis Through p53 up-Regulation, 2560	01402542 01402591 01402597 01402682 01402697 01402699	01447511 01447512 01447591 01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
7	นายชัชวาล จันทราสุริยารัตน์ 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	01416511 01416533 01416553 01416596 01416597 01416598 01416599	01447511 01419512 01447591 01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
8	นางโชติกา หยกทองวัฒนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	งานวิจัย 1. Gene expression and promoter characterization of heat-shock protein 90B gene (HSP90B) in the model unicellular green alga	01402511 01402561 01402681	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547 Dr.Sc. (Biology) University de Geneve, Switzerland, 2550	<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 3. Analysis of <i>Catalase</i> promoters in <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> , 2559		
9	นางณัฐนันท์ ต.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</i> <i>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	01402531 01402551 01402591 01402596 01402597 01402598 01402599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
10	นายธีรศักดิ์ เอโกบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 M.Res. (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,	01416553 01416561 01416562 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
		2561 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		
11	นายพนพล เลิศวัฒนาสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 M.S. (Agriculture) Yamaguchi University, Japan, 2549 Ph.D. (Bioresources Science) Tottori University, Japan, 2552	งานวิจัย 1. Integration of comprehensive data and biotechnological tools for industrial applications of <i>Kluyveromyces marxianus</i> , 2563 2. Selection of thermotolerant <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for high temperature ethanol production from molasses and increasing ethanol production by strain improvement, 2562 3. <i>Candida kantuleensis</i> sp. nov., a d-xylose-fermenting yeast species isolated from peat in a tropical peat swamp fores, 2561	01419511 01419531 01419572 01419573 01419591 01419597 01419598 01419599 01419651 01419697	01447511 01447512 01447591 01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
12	นางนันทนา สีสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 Ph.D. (Biochemistry) University of Edinburgh, UK, 2538	งานวิจัย 1. Biosynthetic pathway of indole-3-acetic acid in basidiomycetous yeast <i>Rhodospiridiobolus fluvialis</i> . 2562 2. Low-Cost Production of Indole-3-Acetic Acid Fermentation by <i>Enterobacter</i> sp. 2562 3. Enhanced production of phytase, A feed enzyme, from <i>Pichia kudriavzevii</i> using mutagenesis and improved culture conditions. 2562	01419501 01419551 01419552 01419573 01419574 01419631 01419651 01419671 01419697 01419698 01419699	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
13	นายบุญเสฐียร บุญสูง รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542 วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544 ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550	งานวิจัย 1. Lead contamination and bioaccumulation in lotic ecosystem around abandoned mining area of Khli Ti creek, Kanchanaburi province, Thailand, 2562. 2. Review and integrative taxonomy of the genus <i>Prosopistoma</i> Latreille, 1833 (Ephemeroptera, Prosopistomatidae) in Thailand, with description of a new species, 2562. 3. A new species of <i>Platybaetis</i> Müller-Liebenau, 1980 (Ephemeroptera: Baetidae) from Thailand, with description of the imago of <i>Platybaetis bishopi</i> Müller-Liebenau, 1980, 2561.	01423546	01447592
			01424586	01447593
			01424599	01447596
				01447597
			01447599	
14	นางประชุมพร คงเสรี รองศาสตราจารย์ B.Sc. Hons Class I (Biochemistry) 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 dalcochinase 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	01402512	01447592
			01402596	01447593
			01402597	01447596
			01402598	01447597
			01402599	01447599
			01402682	
			01402696	
			01402697	
01402698				
01402699				
15	นายปราโมทย์ ชำนาญปิ่น* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กศ.บ. (วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547 วท.ม. (ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล)	งานวิจัย 1. Alternative metabolic routes in channeling xylose to cordycepin production of <i>Cordyceps militaris</i> identified by comparative	01424553	01447511
			01424557	01447512
			01424558	01447591
			01423585	01447592
			01423544	01447593

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Ph.D. (Bioscience) Chalmers University of Technology, Sweden, 2555	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		01447596 01447597 01447599
16	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	01416553 01416511 01416563 01416564 01416596 01416598	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
17	นางสาวพิชามญชุ์ เกียรติวุฒินนท์ อาจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 Ph.D. (Biological Engineering) Cornell University, USA, 2556	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. Synergistic effects of antioxidative peptides from rice	01402501 01402597 01402697	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
		bran, 2561 3. The effect of oxidative stress on breast cancer multicellular spheroids, 2561		
18	นางสาวภัศร วรณพินิจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Genetics, Bioinformatics, and Computational Biology) Virginia Polytechnic Institute and State University, USA, 2553	งานวิจัย 1. Comparative mitochondrial genome analysis of the firefly, <i>Inflata indica</i> (Coleoptera: Lampyridae) and the first evidence of heteroplasmy in fireflies. International, 2562 2. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand, 2562 3. Heterologous biosynthesis of a fungal macrocyclic polylactone requires only two iterative polyketide synthases, 2562	01416511 01416561 01416562 01416571 01416596 01416591 01416597	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
19	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	01424553 01424594	01447593 01447596 01447597 01447599
20	นางสาวราตรี วงศ์ปัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543	งานแต่งเรียบเรียง ชีวเคมีของกรดนิวคลีอิก, 2562 งานวิจัย 1. Yield improvement and	01402511 01402521 01402597 01402682	01447592 01447593 01447596 01447597

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
	ปร.ค. (ชีวเคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549	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</i> <i>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	01402697	01447599
21	นางสาววชิรญาณ์ ธงอาสา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ม. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 ปร.ค. (สรีรวิทยาทางการแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552	งานวิจัย 1. Effect of <i>Centella asiatica</i> on pathophysiology of mild chronic cerebral hypoperfusion in rats, 2561 2. Neuroprotective effect of p- coumaric acid in mice with cerebral ischemia reperfusion injuries, 2561 3. Enhancing effect of <i>Tiliacora</i> <i>triandra</i> leaves extract on spatial learning, memory and learning flexibility as well as hippocampal choline acetyltransferase activity in mice, 2561	01424553	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
22	นางสาววรรณรดา สุราษฎร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546	งานแต่งเรียบเรียง หนังสือเรื่อง การใช้ดีเอ็นเอเพื่อศึกษา วิวัฒนาการและโบราณคดีของวัวและสุกร เลี้ยง, 2562 งานวิจัย 1. Origin of prehistoric cattle	01416511 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
	ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551	excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand. 2562 2. Enhancement of the efficiency of Cd phytoextraction using bacterial endophytes isolated from <i>Chromolaena odorata</i> , a Cd hyperaccumulator. 2561 3. Phylogenetic analyses of DENV-3 isolated from field-caught mosquitoes in Thailand. 2561		
23	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. Maturase K responses to drought stress in <i>Jatropha curcas</i> , 2561 3. A chloroplast retrograde signal, 3'-phosphoadenosine 5'-phosphate, acts as a secondary messenger in abscisic acid signaling in stomatal closure and germination, 2560	01402513 01402597 01402682 01402697	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
24	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	01424553 01424557 01423585	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
		genome-scale modeling approach, 2562 3. Increased lipid accumulation in <i>Mucor circinelloides</i> by overexpression of mitochondrial citrate transporter genes, 2562		
25	นายวีระศักดิ์ ฟุ้งเฟื่อง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สพ.บ. (สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 Ph.D. (Veterinary Medicine) Nippon Veterinary and Life Science Technology University, Japan, 2555.	งานวิจัย 1. The effects of astaxanthin on liver histopathology and expression of superoxide dismutase in rat aflatoxicosis, 2562 2. Effects of <i>Vernonia cinerea</i> on reproductive performance in streptozotocin-induced diabetic rats, 2560 3. Effects of Black ginger (<i>Kaempferia parviflora</i>) on the testicular function in streptozotocin-induced diabetic male rat, 2559	01424553 01424558	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
26	นางสาวศศิมนัส อุดงค์กร์ 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</i> <i>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.),	01402583	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
30	นางธิดินันท์ กาพย์เกิด* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ.(เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 วท.ม.(เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วท.ด.(เคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550	งานวิจัย 1.DFT/TD-DFT investigation on thephotinduced electron transferof diruthenium and viologencomplexes, 2563 2.Excito-repellency activity ofandrographis paniculata(Lamiales: Acanthaceae) againstcolonized mosquitoes, 2562 3.Inclusion complexes andphotostability of UV filters and curcumin with beta-cyclodextrin polymers: effect on cross-linkers, 2561	01403521 01403523 01403591 01403596 01403597 01403598 01403599	01447596 01447597 01447599
31	นางสาวสุนิสา อัครศรีสมิโย* อาจารย์ วท.บ. (เคมี) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549 วท.ม. (เคมีอินทรีย์) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551 ปร.ด. (เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557	งานวิจัย 1. Transition-metal-catalyzed suzuki- miyaura-type cross-coupling reactions of γ -activated alcohols, 2563 2. Nickel-catalyzed suzuki-miyaura cross- coupling reaction of naphthyl and quinolyl alcohols with boronic acids, 2562 3. Tsuji-trost reaction of non-derivatized allylic alcohols, 2561	01403524 01403525 01403528 01403591 01403596 01403597 01403598 01403599	01447596 01447597 01447599

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
1	นางสาวนภชนก มงคลธำรงกุล อาจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 M.S. (Biomaterials and Tissue Engineering) University College London, UK, 2552 Ph.D. (Clinical Medicine Research) Imperial College London, UK, 2557	งานวิจัย 1. Partial protein profile of side-specific aortic valve endothelial cells, 2560 2. Valve Endothelial Cells - Not Just Any Old Endothelial Cells, 2559	01402501 01402513 01402591 01402597 01402682 01402697	01447592 01447593 01447596 01447597

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
27	นายศุภชัย วุฒิพงศ์ชัยกิจ 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</i> <i>camaldulensis</i> × <i>E. tereticornis</i> hybrid using peeled nodal-stem segments with yeast HAL2 for improving salt tolerance, 2561	01416551 01416591 01416596 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
28	นางสาวสมพิศ สามีกักดิ์ 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</i> <i>curcas</i> L, 2560 3. A multiplex PCR assay for the identification of five commercially important Portunid crabs: <i>Portunus</i> <i>pelagicus</i> , <i>P. gladiator</i> , <i>P. sanguinolentus</i> , <i>Charybdis natator</i> , and <i>C. feriatus</i> , 2560	01416511 01416553 01416554 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
29	นางสาวสุปิยนิษฐ์ ไม้แพ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2541 ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548	งานวิจัย 1. <i>Onychocamptus</i> Daday, 1903 from Thailand, with descriptions of two new species and two new records (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida, Laophontidae), 2561 2. Two new species of genus <i>Limnias</i> from Thailand, with keys to congeners (Rotifera, Gnesiotrocha), 2561 3. Growth and nutritional value of <i>Moina</i> <i>macrocopa</i> (straus, 1820) fed with <i>Saccharomyces cerevisiae</i> and <i>Phaffia</i> <i>rhodozyma</i> . Crustaceana, 2561	01423585	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2541 ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548	of two new species and two new records (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida, Laophontidae), 2561 2. Two new species of genus <i>Limnias</i> from Thailand, with keys to congeners (Rotifera, Gnesiotrocha), 2561 3. Growth and nutritional value of <i>Moina macrocopa</i> (straus, 1820) fed with <i>Saccharomyces cerevisiae</i> and <i>Phaffia rhodozyma</i> . Crustaceana, 2561		01447597 01447599

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
1	นางสาวนภชนก มงคลธำรงกุล อาจารย์ วท.บ. (ชีวเคมี) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 M.S. (Biomaterials and Tissue Engineering) University College London, UK, 2552 Ph.D. (Clinical Medicine Research) Imperial College London, UK, 2557	งานวิจัย 1. Partial protein profile of side-specific aortic valve endothelial cells, 2560 2. Valve Endothelial Cells - Not Just Any Old Endothelial Cells, 2559	01402501 01402513 01402591 01402597 01402682 01402697	01447592 01447593 01447596 01447597

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบันที่สำเร็จการศึกษา ปีที่จบ สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ (ปี พ.ศ. 2559-2563)	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
		2561		
27	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</i> <i>camaldulensis</i> × <i>E. tereticornis</i> hybrid using peeled nodal-stem segments with yeast HAL2 for improving salt tolerance, 2561	01416551 01416591 01416596 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
28	นางสาวสมพิศ สามิภักดิ์ 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</i> <i>pelagicus</i> , <i>P. gladiator</i> , <i>P.</i> <i>sanguinolentus</i> , <i>Charybdis natator</i> , and <i>C. feriatus</i> , 2560	01416511 01416553 01416554 01416597 01416598 01416599	01447592 01447593 01447596 01447597 01447599
29	นางสาวสุปิยนิษฐ์ ไม้แพ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา)	งานวิจัย 1. <i>Onychocamptus</i> Daday, 1903 from Thailand, with descriptions	01423585	01447592 01447593 01447596

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตต้องทำการวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตเป็นวิทยานิพนธ์ ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการประจำตัวนิสิต โดยอาจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ชีวภาพในกลุ่มวิชาอื่น ได้แก่ ชีวเคมี ชีววิทยา พฤกษศาสตร์ พันธุศาสตร์ สัตววิทยา รังสีประยุกต์และไอโซโทป วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมวิทยาศาสตร์พื้นพิภพ และวิชาวิทยาศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลงานวิจัยให้นำเสนอทั้งรูปแบบของรายงานวิทยานิพนธ์และนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าตามรูปแบบและระยะเวลาที่กำหนดในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้อย่างลึกซึ้งในองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎี เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์และการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการวิเคราะห์ ประเด็นและปัญหาด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตที่สำคัญ สามารถกำหนดหัวข้อปัญหาในการวิจัย วางแผนการดำเนินงานวิจัย ตามระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สามารถวิเคราะห์และประมวลผลการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ ตลอดจนสามารถนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการและเป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นิสิตเสนอแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ

5.5.2 อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามความก้าวหน้าการทำวิจัย

5.5.3 ภาควิชาจัดเตรียมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัยเพื่อให้บริการแก่นิสิต

5.5.4 ภาควิชามีการจัดซื้อและจัดหาทรัพยากรประกอบการทำวิจัย และประสานกับสำนักหอสมุดกลาง ในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นิสิตใช้ในการสืบค้นข้อมูล

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการวิทยานิพนธ์

5.6.2 ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจากการสังเกต และจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

5.6.3 ประเมินผลจากการนำเสนอผลการวิจัยทั้งในลักษณะการนำเสนอแบบปากเปล่า แบบโปสเตอร์ รูปเล่มวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการตามข้อกำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
- สามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตเพื่อใช้ในการวางแผนและแก้ไขปัญหาในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขา	- มีการสอดแทรกในรายวิชาที่สอน - มีการส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ด้วยตนเอง
- สามารถพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	- จัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นและเปิดโอกาสให้นิสิตได้เสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดเวลา
- มีภาวะการเป็นผู้นำ มีวิริยะอุตสาหะ มีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	- จัดการเรียนการสอนที่มีการมอบหมายงานและแบ่งความรับผิดชอบ
- มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	- ให้นิสิตนำเสนอผลงานและเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - ส่งเสริมให้นิสิตทำงานวิจัยระยะสั้นที่ต่างประเทศ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
2. มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1. สอดแทรกในระหว่างการสอน
2. มีการให้ความรู้และกำหนดกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต และการประกอบอาชีพ
3. มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านคุณธรรมและจริยธรรม
4. จัดให้มีการทำงานเป็นกลุ่มและมีการแบ่งความรับผิดชอบ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1. ประเมินจากวินัยในการเข้าเรียนและการส่งงาน
2. ประเมินจากวินัยและความรับผิดชอบ ในการใช้ห้อง อุปกรณ์ และเครื่องมือส่วนกลาง

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์

เพื่อชีวิต

2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีการจัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. จัดให้เรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการศึกษาตงงานนอกสถานที่
3. เชิญนักวิชาการนอกสถาบันมาให้ความรู้กับนิสิตในหัวข้อที่ทันสมัย
4. ส่งเสริมให้นิสิตเสนอผลงานและเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากการสอบข้อเขียน และการสอบทักษะด้านปฏิบัติการ
2. ประเมินจากผลงานในระหว่างภาค เช่น การเขียนรายงาน และการนำเสนอรายงาน การค้นคว้าหน้าชั้น
3. ประเมินจากการเข้าร่วมการประชุมวิชาการ
4. ประเมินจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล
2. สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาจุลชีววิทยากับสาขาวิชาอื่นเพื่อพัฒนาความคิดใหม่
3. สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพร้อมส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ และฝึกให้วิเคราะห์โจทย์ที่มีความซับซ้อน
2. การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างและพัฒนาให้ฝึกวางแผน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ได้แก่ วิชาสัมมนา ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต และเรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
3. การมอบหมายให้จัดทำวิทยานิพนธ์ และแก้ปัญหาโจทย์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ประเมินจากการสอบ
2. ประเมินจากการนำเสนอผลงานโครงการวิจัย การแก้ปัญหาโจทย์ที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากสัมมนาและวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
2. มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. จัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ มีการแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละคนในกลุ่ม
2. มอบหมายให้ทำงานเป็นกลุ่ม สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และความรับผิดชอบ
3. สอดแทรกการสอนในรายวิชาให้เห็นความสำคัญของการมีมนุษยสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและองค์กร

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินพฤติกรรมของนิสิตจากการทำงานเป็นกลุ่ม
2. ประเมินจากการประเมินตนเองและจากเพื่อนนิสิตในกลุ่ม

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสาร

1. มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ความรู้ทางสถิติและคณิตศาสตร์ในการวางแผน การทดลอง วิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล
2. มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นโดยใช้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีการจัดรายวิชาที่นำเสนอรายงานในชั้นเรียนเพื่อให้สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสาร

1. ประเมินจากผลงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

2. ประเมินจากการเขียนรายงานและการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน
3. ประเมินจากผลงานที่มอบหมาย

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01402501	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○
01402511	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
01402513	●	○	●	○	○	●	○	●	○	○	○	●
01402531	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●
01402561	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	●
01402583	●	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●
01416511	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○
01416531	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○
01416533	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○
01416554	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○
01416562	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●
01416563	●	○	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●
01419511	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
01419531	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
01419573	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01423544	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●
01423585	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●
01424553	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	●
01424557	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●
01424558	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●
01424594	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●
01447511	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●
01447512	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●
01447591	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●
01447592	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●
01447593	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●
01447596	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●
01447597	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01447599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 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	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (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 ใช้เฉพาะกรณีทีมนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่ยอมรับของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S หรือ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

22.4 คะแนนได้ สอดตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชา ระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่้มระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.5 การคิดแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต่้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจะนำมาคำนวณแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรีเพื่อยกแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ เพื่อยกแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต่้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต่้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกไปแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบโดยคณบดี ให้ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเป็นรายวิชาจากผลการสอบและการมอบหมายงาน

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตจากร้อยละของผู้สอบผ่านในแต่ละรายวิชา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แผน ก แบบ ก 2

(1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

(2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัย แต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

(3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

ระเบียบอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ของหลักสูตรให้มีความรู้ความเข้าใจรายละเอียดของหลักสูตรอย่างถ่องแท้ ทั้งในด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร ตลอดจนรายวิชาต่าง ๆ ที่มีการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารหลักสูตรและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

กระบวนการให้ความรู้จากปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้ คณาจารย์ พัฒนานตนเองทางวิชาชีพและวิชาการตามสายงาน โดยอาจารย์แต่ละคนควรได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมิน โดยสนับสนุนให้ไปฝึกอบรมดูงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

2.1.2 สนับสนุนให้มีการพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนและการวิจัย

2.1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำผลไปพัฒนาการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 ส่งเสริมให้มีการทำวิจัย กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย ทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.2.2 ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2.3 ส่งเสริมให้คณาจารย์ไปศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศ กระตุ้นและส่งเสริมการขอ ตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน
 - 1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 - 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน มีคุณวุฒิและคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 - 1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่ระบุในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 - 1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการบริหารหลักสูตรเป็นประจำทุกภาคการศึกษา เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร
 - 1.5 มีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปี การศึกษาเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร
2. บัณฑิต
 - 2.1 ดำเนินการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 5 ด้าน โดยผู้ใช้บัณฑิต
 - 2.2 นิสิตและผู้สำเร็จการศึกษามีผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา
3. นิสิต
 - 3.1 คุณสมบัติของนิสิตเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 - 3.2 มีการแต่งตั้งกรรมการสอบคัดเลือกโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 3 คน
 - 3.3 มีการจัดปฐมนิเทศให้กับนิสิตเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจกับนิสิตในรายละเอียดของกฎเกณฑ์ ข้อบังคับ และคำแนะนำของการศึกษาในหลักสูตรฯ
 - 3.4 มีการติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าอิสระของนิสิตจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
4. อาจารย์
 - 4.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
 - 4.2 มีการกำหนดแนวทางการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทดแทนให้การดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ที่มาทดแทนให้ใกล้เคียงกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิม
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
 - 5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร
 - 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน กำหนดผู้สอนโดยการพิจารณาตามความเชี่ยวชาญและความเหมาะสม

5.3 การประเมินผู้เรียนโดยคณะกรรมการทวนสอบ ซึ่งพิจารณาผลการเรียนรู้ของนิสิตจาก มคอ. 5 ในส่วนของการประเมินผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตในเชิงคุณภาพ จะประเมินจากการตีพิมพ์ผลงานในวารสาร

5.4 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2558

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 คณะวิทยาศาสตร์มีความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และห้องปฏิบัติการ ส่วนการบริการด้านเอกสาร วิชาการและการสืบค้นข้อมูล สามารถใช้บริการของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นการดำเนินงานโดยแต่ละภาควิชาที่เกี่ยวข้องโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี พ.ศ.				
	2563	2564	2565	2566	2567
1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และ รายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน ให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผล การเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่าง	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี พ.ศ.				
	2563	2564	2565	2566	2567
น้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา					
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่ได้รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ		✓	✓	✓	✓
8) อาจารย์ใหม่ทุกคน (ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตร หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอนในหลักสูตร

1.1 มีการประเมินกลยุทธ์การสอน เช่น

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต
- การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
- การสอบถามจากนิสิต

- 1.2 มีการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน
 - ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอนการตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน
 - ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม มีกระบวนการที่ได้ข้อมูลย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวม เช่น
 - 2.1 ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย
 - 2.2 ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์
 - 2.3 ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
 - 2.4 ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร โดย
 - 3.1 คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - 3.2 คณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับภาควิชา
4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร เช่น
 - 4.1 การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - 4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอประธานหลักสูตร
 - 4.3 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447511 2(2-0-4)
 ชื่อวิชาภาษาไทย ความรู้เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Introduction and Application in Life Science
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
 (หลักสูตรนานาชาติ)
 (✓) วิชาเอกบังคับ
 () วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
 4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
 5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
 6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตเกี่ยวข้องกับการศึกษาและเชื่อมโยงศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตแบบบูรณาการ และการนำไปใช้ประโยชน์ในเศรษฐกิจชีวภาพ จึงมีความจำเป็นในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตเพื่อสร้างองค์ความรู้พื้นฐานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และทางการแพทย์

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

มีความสามารถและทักษะในการบูรณาการองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านเทคโนโลยีชีวภาพของสิ่งมีชีวิต และสามารถประยุกต์ใช้แก้ปัญหาเรื่องที่เกี่ยวข้องในงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตได้อย่างยั่งยืน

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การศึกษาชีวิตและสิ่งมีชีวิต แนวคิดทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ยั่งยืน การประยุกต์ใช้ทางด้านสุขภาพ เวชกรรม และเภสัชกรรม เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา วิทยาศาสตร์อาหาร อุตสาหกรรม และความปลอดภัยทางชีวภาพและชีวจริยธรรม

Study of life and organisms, concepts in sustainable biotechnology, applications in health, medicine, and pharmaceutical, agriculture, environment and ecology, food science, industries as well as biosafety and bioethics.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447512 1(1-0-2)
ชื่อวิชาภาษาไทย แนวความคิดร่วมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Jointly Designed Course on Life Science
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
(หลักสูตรนานาชาติ)
 - (✓) วิชาเอกบังคับ
 - () วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
งานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องนั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ความรู้ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับหัวข้อวิชาการที่ทันสมัยทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตจำเป็นต้องมีการศึกษา เรียนรู้และการทำวิจัยทั้งในด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะสามารถนำไปพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและยั่งยืน
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
นิสิตสามารถคิดวิเคราะห์ และพัฒนาความรู้ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับหัวข้อวิชาการที่ทันสมัยทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต และสามารถประยุกต์ใช้แก้ปัญหาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องในงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตได้อย่างยั่งยืน
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การบรรยายหัวข้อวิชาการต่าง ๆ ที่โดดเด่นทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
Lectures of several scientifically-distinctive topics on life science.
8. อาจารย์ผู้สอน
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447591 2(1-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Research Methods in Life Science
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
(หลักสูตรนานาชาติ)
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การศึกษาเพื่อให้เข้าใจหลักการและเทคนิคสำหรับใช้ในการทำงานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตนั้นเป็นสิ่งจำเป็น อีกทั้งการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพนั้นมีความสำคัญ เมื่อมีการค้นพบสิ่งใหม่ สามารถบอกเล่าสิ่งที่ค้นพบให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจน สมบูรณ์ และกระชับ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตมีความสามารถวิเคราะห์ปัญหาวิจัย กำหนดหัวข้อและวางแผนงานวิจัย รวมทั้งสามารถเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย สามารถแปลผลและวิจารณ์ผลการทดลอง และจัดเตรียมเพื่อนำเสนอในงานประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนงานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต การแปลผลและการวิจารณ์ผล การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

Research principles and methods in life science, problem analysis for research topic identification, data collecting for research planning, writing of research proposal, analytical techniques in life science, interpretation and discussion of result, report writing for presentation and publication.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447592 3(0-9-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง I
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Experimental Work for Selected Topic I
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต จำเป็นต้องมีทักษะหลายด้านซึ่งจะทำให้การทดลองประสบความสำเร็จ เพื่อปรับปรุงความสามารถในการทำวิจัย จึงมีความจำเป็นในการศึกษาวิธีการและเทคนิควิเคราะห์ขั้นสูง การสรุปข้อมูลจากผลการทดลอง เทคนิคการนำเสนอ ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้ความเชี่ยวชาญตั้งนักวิจัยและวิศวกร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคนิควิเคราะห์ขั้นสูง และมีทักษะหลายด้านที่ส่งเสริมการทำวิจัย และมีความสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต สามารถสรุปผลการทดลองและจัดทำกรนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

งานทดลองเฉพาะทาง ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปตามอาจารย์ที่ปรึกษา

Experimental work for selected topic at the master's degree level.

Experimental works are subject to change according to supervisor.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447593 3(0-9-5)
ชื่อวิชาภาษาไทย ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง II
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Experimental Work for Selected Topic II
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
(หลักสูตรนานาชาติ)
() วิชาเอกบังคับ
(✓) วิชาเอกเลือก
() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
6.1 ความสำคัญของรายวิชา

การศึกษาขั้นสูงทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต จำเป็นต้องมีทักษะหลายด้านซึ่งจะทำให้การทดลองประสบความสำเร็จ เพื่อปรับปรุงความสามารถในการทำวิจัย จึงมีความจำเป็นในการศึกษาวิธีการและเทคนิควิเคราะห์ขั้นสูง การสรุปข้อมูลจากผลการทดลอง เทคนิคการนำเสนอ ซึ่งจะทำให้เกิดความรู้ความเชี่ยวชาญต่องานวิจัยและวิศวกร และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตขั้นสูง

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคนิควิเคราะห์ขั้นสูง และมีทักษะหลายด้านที่ส่งเสริมการทำวิจัย และมีความสามารถประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตขั้นสูง สามารถสรุปผลการทดลองและจัดทำกรนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอผลงานแบบปากเปล่าได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

งานทดลองเฉพาะทางขั้นสูง ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปตามอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Advanced experimental work for selected topic at the master's degree level. Experimental works are subject to change according to supervisor.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447596 1-3
ชื่อวิชาภาษาไทย เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Selected Topics in Life Science
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
การศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต การได้เรียนรู้และติดตามหัวข้องานวิจัยที่เป็นปัจจุบันนั้นมีความสำคัญ จึงมีความจำเป็นศึกษาเพื่อให้เข้าใจชัดเจนและลึกซึ้งเพื่อเป็นนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต และรวบรวมความความชอบและความตระหนักรู้ทางวิชาการ
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
นิสิตมีความสามารถนำความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต โดยเฉพาะหัวข้องานวิจัยที่เป็นปัจจุบันไปใช้ และมีความตระหนักรู้ทางวิชาการ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต ระดับปริญญาโท หัวข้อเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา
Selected topics in life science at the master's degree level. Topics are subjected to change each semester.
8. อาจารย์ผู้สอน
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447597 1
ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (หลักสูตรนานาชาติ)
 - (✓) วิชาเอกบังคับ
 - () วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม สามารถนำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษได้ดี และสามารถวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูล และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตมีทักษะในด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานวิจัย ก้าวทันความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต และสามารถคัดกรองข้อมูล รู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยี
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในระดับปริญญาโท

Presentation and discussion on current interesting topics in life sciences at the master's degree level.
8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

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

1. รหัสวิชา 01447599 1-12
ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยานิพนธ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Thesis
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
(หลักสูตรนานาชาติ)
 - (✓) วิชาเอกบังคับ
 - () วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 30 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
สามารถบูรณาการองค์ความรู้ ผูกการวางแผนและทำโครงการวิจัย สามารถประยุกต์ใช้
เพื่อการพัฒนาหรือสร้างงานวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ ภายใต้หลักคุณธรรม จริยธรรม ความ
รับผิดชอบ และความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
นิสิตมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการบูรณาการองค์
ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต และสามารถประยุกต์ใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีทักษะทางอาชีพ
และการเรียนรู้ พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์
Research at the master's degree level and compile into thesis.
8. อาจารย์ผู้สอน
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อที่ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อที่ 3

เค้าโครงรายวิชา 01447511 ความรู้เบื้องต้นและการประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	2
2. Study of life and organisms – such as microorganisms, plants, and animals including human beings (1)	2
3. Study of life and organisms – such as microorganisms, plants, and animals including human beings (2)	2
4. Concepts in sustainable biotechnology (1)	2
5. Concepts in sustainable biotechnology (2)	2
6. Applications in health, medicine, and the pharmaceutical (1)	2
7. Applications in health, medicine, and the pharmaceutical (2)	2
8. Applications in agriculture (1)	2
9. Applications in agriculture (2)	2
10. Applications in environment and ecology (1)	2
11. Applications in environment and ecology (2)	2
12. Applications in food science industries (1)	2
13. Applications in food science industries (2)	2
14. Biosafety	2
15. Bioethics	2
รวม	<u>30</u>

เค้าโครงรายวิชา 01447512 แนวความคิดร่วมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Plant-microbe interaction: disease resistance and plant defense	2
2. Oil palm tissue culture and somatic embryogenesis	1
3. Yeast bioresources and technology (1)	2
4. Yeast bioresources and technology (2)	2
5. Biomolecule-based materials for biomedical applications	2
6. Biomolecule-based materials for agricultural applications	2
7. Bioinspired and biomimetic innovations (1)	2
8. Bioinspired and biomimetic innovations (2)	2
รวม	<u>15</u>

เค้าโครงรายวิชา 01447591 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. Introduction	1
2. Searching and reviewing scientific literature (1)	1
3. Searching and reviewing scientific literature (2)	1
4. Preparation of the graduate proposal (1)	1
5. Preparation of the graduate proposal (2)	1
6. Guideline for the graduate thesis (1)	1
7. Guideline for the graduate thesis (2)	1
8. Scientific presentations (1)	1
9. Scientific presentations (2)	1
10. Scientific presentations (3)	1
11. Guideline for publishing in scientific journal (1)	1
12. Guideline for publishing in scientific journal (2)	1
13. Guideline for publishing in scientific journal (3)	1
14. Ethics in scientific communication	1
15. The legal issues: copyrights and patents	1
รวม	<u>15</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. Introduction	3
2. Searching and reviewing scientific literature (1)	3
3. Searching and reviewing scientific literature (2)	3
4. Preparation of the graduate proposal (1)	3
5. Preparation of the graduate proposal (2)	3
6. Guideline for the graduate thesis (1)	3
7. Guideline for the graduate thesis (2)	3
8. Scientific presentations (1)	3
9. Scientific presentations (2)	3
10. Scientific presentations (3)	3
11. Guideline for publishing in scientific journal (1)	3
12. Guideline for publishing in scientific journal (2)	3
13. Guideline for publishing in scientific journal (3)	3
14. Ethics in scientific communication	3
15. The legal issues: copyrights and patents	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา 01447592 ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง I

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

According to each research theme, students carried out investigation or experimental practice research, learn analytical method / technique of research data, analyze data and discuss on experiments, show data by presentation.

135

เค้าโครงรายวิชา 01447593 ประสบการณ์งานทดลองเฉพาะทาง II

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

According to each research theme, students carried out investigation or experimental practice research, learn analytical method / technique of research data, analyze data and discuss on experiments, show data by presentation.

135

ภาคผนวก
บรรณานุกรมของอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
(หลักสูตรนานาชาติ)

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรรณิการ์ ดวงมัลย์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Lipun, K., W. F. A. Teo, J. Tongpan, A. Matsumoto and K. Duangmal. 2019. <i>Nonomuraea suaedae</i> sp. nov., isolated from rhizosphere soil of <i>Suaeda maritima</i> (L.) Dumort. <i>J Antibiot.</i> 72:518–523.	M	1
2.2 Muangham, S., K. Lipun, A. Thamchaipenet, A. Matsumoto and K. Duangmal. 2019. <i>Gordonia oryzae</i> sp. nov., isolated from rice plant stems (<i>Oryza sativa</i> L.). <i>Int J Syst Evol Microbiol.</i> 69(6):1621–1627.	M	1
2.3 Muangham, S., K. Lipun, A. Matsumoto, Y. Inahashi and K. Duangmal. 2019. <i>Quadrisphaera oryzae</i> sp. nov., an endophytic actinomycete isolated from leaves of rice plant (<i>Oryza sativa</i> L.). <i>J Antibiot.</i> 72:93–98.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.กรอร 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. Zookeys 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). Journal Mitochondrial DNA Part B 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. PLoS ONE 13; e0204299: 1-15.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. กัญจนา ชีระกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2533

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Taweecheep, P., K. Naloka, M. Matsutani, T. Yakushi, K. Matsushita and G. Theeragool. 2019. In vitro thermal and ethanol adaptations to improve vinegar fermentation at high temperature of <i>Komagataeibacter oboediens</i> MSKU 3. Applied Biochemistry and Biotechnology. 189:144-159.	M	1
2.2 Phathanathavorn, T., K. Naloka, M. Matsutani, T. Yakushi, K. Matsushita and G. Theeragool. 2019. Mutated <i>fabG</i> gene encoding oxidoreductase enhances the cost-effective fermentation of jasmine rice vinegar in the adapted strain of <i>Acetobacter pasteurianus</i> SKU1108. J. Biosci. Bioeng. 127 (6): 690-697.	M	1
2.3 Konjanda, P., T. Yakushi, K. Matsushita and G. Theeragool. 2019. Enhanced growth and ethanol oxidation by overexpressed <i>caiA</i> gene encoding acyl-CoA dehydrogenase in <i>Komagataeibacter medellinensis</i> NBRC 3288. Chiang Mai J. Sci. 46 (2): 196-206.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติวี ชวงศ์โกมล

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.ครุศร ศรีกุลนาถ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ 1.1 ครุศร ศรีกุลนาถ (2560) ความก้าวหน้าทางโครโมโซมและจีโนมสัตว์. กรุงเทพฯ: ยูเพรส คอร์ปอเรชั่น. 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-Nakorn 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. <i>Aquaculture</i> 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. <i>Plos ONE</i> 14; e0212683: 1-11.	M	1
2.3 Singchat W., Kraichak E., Tawichasri P., Tawan T., Suntronpong A., Sillapaprayoon S., Phatcharakullawarawat R., Muangmai N., Suntrarakun 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. <i>Ecology and Evolution</i> 9: 6366-6377.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ชมดาว สินธุวนิชย์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Kreutz, D., C. Sinthuvanich, A. Bileck, L. Janker, B. Muqaku, A. Slany and C. Gerner. 2018. Curcumin exerts its antitumor effects in a context dependent fashion. <i>Journal of Proteomics</i> . 82: 65-72.	M	1
2.2 Yingyuad, P., C. Sinthuvanich, T. Leepasert, P. Thongyoo and S. Boonrungsiman. 2018. Preparation, characterization and in vitro evaluation of calothrixin B liposomes. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology</i> . 44:491-497.	M	1
2.3 Budchart, P., A. Khamwut, C. Sinthuvanich, S. Ratanapo, Y. Poovorawan, and N. Panjaworayan T-Thienprasert. 2017. Partially Purified <i>Gloriosa Superba</i> Peptides Inhibits Colon Cancer Cell Viability by Inducing Apoptosis Through p53 up-Regulation. <i>The American Journal of the Medical Sciences</i> . 354(4):423-429.	M	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. Plants 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. Journal of Genetics 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. Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization 17: 421-426.	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> . <i>Plant Science</i> 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. <i>Planta</i> 246: 843-856.	M	1
2.3 Kamkla K., N. Poopanitpan, K. Yokthongwattana and C. Yokthongwattana. 2016. Analysis of <i>Catalase</i> promoters in <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> . Proceeding of the 5th International Biochemistry and Molecular Biology Conference. p 384-387. May 26-27, 2016. Songkhla, Thailand.	L	0.4
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. 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> . <i>Microbial pathogenesis</i> 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 (LAO) genes in gastropods compared to other organisms. <i>Computational and Structural Biotechnology Journal</i> 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. <i>BMC Veterinary Research</i> 13; 243: 1-13.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพพล เลิศวัฒนาสกุล

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Nurcholiz, M., N. Lertwattanasakul, N. Rodrussamee, T. Kosaka, M. Murata and M. Yamada. 2020. Integration of comprehensive data and biotechnological tools for industrial applications of <i>Kluyveromyces marxianus</i> . <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> 104: 475-488.	M	1
2.2 Pattanakittivorakul, S., N. Lertwattanasakul, M. Yamada and S. Limtong. 2019. Selection of thermotolerant <i>Saccharomyces cerevisiae</i> for high temperature ethanol production from molasses and increasing ethanol production by strain improvement. <i>Antonie van Leeuwenhoek</i> 112: 975-990.	M	1
2.3 Nitiyon, S., P. Khunnamwong, N. Lertwattanasakul, S. Limtong. 2018. <i>Candida kantuleensis</i> sp. nov., a d-xylose-fermenting yeast species isolated from peat in a tropical peat swamp forest. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i> 68(7): 2313-2318.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทนา สีสุข
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2538

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Bunsangiam, S., V. Sakpuntoon, N. Srisuk, T. Ohashi, K. Fujiyama and S. Limtong. 2019. Biosynthetic pathway of indole-3-acetic acid in basidiomycetous yeast <i>Rhodospordiobolus fluvialis</i> . <i>Mycobiology</i> . 47(3): 292-300.	M	1
2.2 Nutaratat, P. and N. Srisuk. 2019. Low-Cost Production of Indole-3-Acetic Acid Fermentation by <i>Enterobacter</i> sp. <i>Chiang Mai Journal of Science</i> . 46(4): 653-660.	M	1
2.3 Boontham, W., N. Srivanichpoom, P. Nutaratat, S. Limtong and N. Srisuk. 2019. Enhanced production of phytase, A feed enzyme, from <i>Pichia kudriavzevii</i> using mutagenesis and improved culture conditions. <i>Chiang Mai Journal of Science</i> . 46(3): 431-443.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเสฐียร บุญสูง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Zungbudda, P., Boonsoong, B. and Chaichana, R. 2019. Lead contamination and bioaccumulation in lotic ecosystem around abandoned mining area of Khli Ti creek, Kanchanaburi province, Thailand. <i>Applied Ecology and Environmental Research</i> 17(2):3897-3908.	M	1
2.2 Boonsoong, B. and M. Sartori. 2019. Review and integrative taxonomy of the genus <i>Prosopistoma</i> Latreille, 1833 (Ephemeroptera, Prosopistomatidae) in Thailand, with description of a new species. <i>ZooKeys</i> 825: 123–144.	M	1
2.3 Sutthinun, C., J.-L. Gattolliat and B. Boonsoong. 2018. A new species of <i>Platybaetis</i> Müller-Liebenau, 1980 (Ephemeroptera: Baetidae) from Thailand, with description of the imago of <i>Platybaetis bishopi</i> Müller-Liebenau, 1980. <i>Zootaxa</i> 4378 (1): 85–97.	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 α -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 α -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 Wongsab 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., 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 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. พิชามณูชู่ เกียรติวุฒินนท์
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Tabtimmai L., P. Suphakun, P. Srisook, D. Kiriwan, S. Phanthong, P. Kiatwuthinon, W. Chaicumpa and K. Choowongkomon. 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. <i>Journal of Cellular Biochemistry</i> . 120:18077-18087.	M	1
2.2 P. Kiatwuthinon, N. Lapanusorn, A. Phungsom, and W. Tinanchai. 2018. Synergistic effects of antioxidative peptides from rice bran. <i>Proceeding of The 6th International Conference on Biochemistry and Molecular Biology</i> . p 1-6. June 20-22, 2018. Rayong, Thailand.	L	0.4
2.3 Phungsom A. and P. Kiatwuthinon. 2018. The effect of oxidative stress on breast cancer multicellular spheroids. <i>Proceeding of The 6th International Conference on Biochemistry and Molecular Biology</i> . p 1-5. June 20-22, 2018. Rayong, Thailand.	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัตสร วรรณพินิจ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Sriboonlert, A., P. Wonnapijit. 2019. Comparative mitochondrial genome analysis of the firefly, <i>Inflata indica</i> (Coleoptera: Lampyridae) and the first evidence of heteroplasmy in fireflies. <i>International Journal of Biological Macromolecules</i> 121: 671-676.	M	1
2.2 Siripan, S., P. Wonnapijit, P. Auetrakulvit, N. Wangthongchaicharoen, W. Surat. 2019. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand. <i>Mitochondrial DNA Part A: DNA Mapping, Sequencing, and Analysis</i> 30: 609-617.	M	1
2.3 Bunnak, W., P. Wonnapijit, A. Sriboonlert, C. M. Lazarus, P. Wattana-Amorn. 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
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) ชีวเคมีของกรดนิวคลีอิก. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 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 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิรญาณ ธงอาสา
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Thong-Asa W, Tilokskulchai K, Chompoonong S, Tantisira MH. 2018. Effect of Centella asiatica on pathophysiology of mild chronic cerebral hypoperfusion in rats. <i>Avicenna J Phytomed</i> 8(3):210-226.	M	1
2.2 Sakamula R, Thong-Asa W. 2018. Neuroprotective effect of p-coumaric acid in mice with cerebral ischemia reperfusion injuries. <i>Metab Brain Dis</i> 33(3):765-773.	M	1
2.3 Wachiryah TA, Hathaipat L. 2018. Enhancing effect of Tiliacora triandra leaves extract on spatial learning, memory and learning flexibility as well as hippocampal choline acetyltransferase activity in mice. <i>Avicenna J Phytomed</i> 8(4):380-388.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณรดา สุราช

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือ หรือบทความทางวิชาการ 1.1 วรรณรดา สุราช. 2562. การใช้ดีเอ็นเอเพื่อศึกษาวิวัฒนาการและโบราณคดีของวัวและ สุกรเลี้ยง. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 82 หน้า. ISBN: 978- 616-556-244-7.	H	1
2. ผลงานวิจัย 2.1 Siripan S., P. Wonnapijit, P. Auetrakulvit, N. Wangthongchaicharoen, W. Surat. 2019. Origin of prehistoric cattle excavated from four archaeological sites in central and northeastern Thailand. Mitochondrial DNA Part A 30: 609-617.	M	1
2.2 Siripan O., A. Thamchaipenet, W. Surat. 2018. Enhancement of the efficiency of Cd phytoextraction using bacterial endophytes isolated from <i>Chromolaena odorata</i> , a Cd hyperaccumulator. International Journal of Phytoremediation 20: 1096-1105.	M	1
2.3 Sittivicharpinyo T., P. Wonnapijit, W. Surat. 2018. Phylogenetic analyses of DENV-3 isolated from field-caught mosquitoes in Thailand. Virus Research 244: 27-35.	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. <i>Plant Direct</i> 2; e00031: 1-15.	M	1
2.2 Naovongphachan, K., S. Roytrakul, W. Pornsiriwong, R. Wongpanya and A. Promboon. 2018. Maturase K responses to drought stress in <i>Jatropha curcas</i> . <i>Proceeding in 56th KU annual conference</i> . p 252-259. February 6-9, 2018. Bangkok, Thailand.	L	0.4
2.3 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 B.J (2017) A chloroplast retrograde signal, 3'-phosphoadenosine 5'-phosphate, acts as a secondary messenger in abscisic acid signaling in stomatal closure and germination. <i>Elife</i> ; e23361: 1-34.	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) ชีวิตยาระบบของฟังไจ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 177 หน้า. ISBN: 978-616-556-241-6.	H	1
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Jatuponwiphat T., Chumnannpuen 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. วีระศักดิ์ พุ่งเพ็อง
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. งานวิจัย		
2.1 Monmeesil, P., W. Fungfuang, P. Tulayakul, U. Pongchairerk. 2019. The effects of astaxanthin on liver histopathology and expression of superoxide dismutase in rat aflatoxicosis. <i>J. Vet. Med. Sci.</i> 81(8): 1162-1172	M	1
2.2 Pomjunya A., J. Ratthanophart, W. Fungfuang. 2017. Effects of <i>Vernonia cinerea</i> on reproductive performance in streptozotocin-induced diabetic rats. <i>J. Vet. Med. Sci.</i> 79(3):572-578	M	1
2.3 Fungfuang W., T. Lert-Amornpat, C. Maketon. 2016. Effects of Black ginger (<i>Kaempferia parviflora</i>) on the testicular function in streptozotocin-induced diabetic male rat. <i>Chiang Mai Veterinary Journal.</i> 14(3): 95-107.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิมนัส 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
 ตำแหน่ง อาจารย์ระดับปริญญาเอก 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., Wonnapijit 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., 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
2.3 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 รองศาสตราจารย์ ดร.สุปียนิตย์ ไม้แพ
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Boonyanusith, C., T. Saetang, K. Wongkamheng and S. Maiphae. 2018. <i>Onychocamptus</i> Daday, 1903 from Thailand, with descriptions of two new species and two new records (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida, Laophontidae). <i>Zookeys</i> 810: 45-89.	M	1
2.2 Phuripong, M., R. Jaturapruerk and S. Maiphae. 2018. Two new species of genus <i>Limnias</i> from Thailand, with keys to congeners (Rotifera, Gnesiotrocha). <i>Zookeys</i> 787: 1-15.	M	1
2.3 Manklinniam, P., S. Chittapun and S. Maiphae. 2018. Growth and nutritional value of <i>Moina macrocopa</i> (straus, 1820) fed with <i>Saccharomyces cerevisiae</i> and <i>Phaffia rhodozyma</i> . <i>Crustaceana</i> 91(8): 897-912.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร. นภชนก มงคลธำรงกุล (อาจารย์)
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก เมื่อปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน (ให้ระบุ A-U)	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย 2.1 Mongkoldhumrongkul, N., J. Wichata, S. Kittisenachai and S. Roytrakul. 2017. Partial protein profile of side-specific aortic valve endothelial cells. The 5 th Asia Pacific Protein Association Conference and the 12 th Protein Society of Thailand. p 161-168. July 11-14, 2017. Bangsaen, Thailand.	L	0.4
2.2 Mongkoldhumrongkul, N., M. Yacoub and A. Chester. 2016. Valve Endothelial Cells - Not Just Any Old Endothelial Cells. <i>Current Vascular Pharmacology</i> . 14:146-154.	M	1
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น -		
4. ผลงานทางวิชาการรับใช้สังคม -		

เกณฑ์ในการกำหนดระดับคุณภาพผลงานฯ (ผลงานทางวิชาการและงานสร้างสรรค์) และค่าน้ำหนักของผลงาน” ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด

	เกณฑ์มาตรฐาน	ค่าน้ำหนัก
A	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	0.8
B	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	0.6
C	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	1
D	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	1
E	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	0.4
F	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	0.2
G	จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	1
H	ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
I	ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการ แต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	1
J	บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2	0.6
K	บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2
L	บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	0.4
M	บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1
N	บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
O	ประสบการณ์จากสถานประกอบการ	1
P	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
Q	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	1
R	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
S	ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	0.4
T	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
U	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรมหาบัณฑิตวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (นานาชาติ)

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรมหาบัณฑิตวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (นานาชาติ) ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรมหาบัณฑิตวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (นานาชาติ) ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ | ที่ปรึกษา |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๔. รศ.ดร. ศรีจิตรา เจริญลาภนพรัตน์
(รองคณบดีฝ่ายมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย) | ที่ปรึกษา |
| ๕. รศ.ดร. กัญจนา ธีระกุล | ที่ปรึกษา |
| ๖. รศ. ดร. วิเชียร กิจปรีชาวนิช | ที่ปรึกษา |
| ๗. ผศ.ดร. นพพล เลิศวัฒนาสกุล | ประธานกรรมการ |
| ๘. รศ.ดร. ชัชวาล จันทราสุริยารัตน์ | รองประธานกรรมการ |
| ๙. ดร. ปราโมทย์ ชำนาญปิ่น | กรรมการ |
| ๑๐. ดร. ชมดาว สิ้นธุวนิชย์ | กรรมการ |
| ๑๑. นายรัฐพันธ์ ตรงวิวัฒน์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๒. นางสาวจิระประภา ชันสุข | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่ดังนี้

- พัฒนาหลักสูตรมหาบัณฑิตวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (นานาชาติ) ให้ดำเนินงานไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
- มอบหมายให้รองประธานกรรมการปฏิบัติงานแทนกรณีที่ประธานกรรมการไม่อยู่หรือไม่สามารถมาปฏิบัติงานได้

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(รองศาสตราจารย์ ดร. อภิสัญญ์ ศงสะเสน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

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

ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต (นานาชาติ) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563
คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	1. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
	1.2	2. มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	1. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
	2.2	2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	1. สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจ ภายใต้อัจฉริยะของข้อมูล
	3.2	2. สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้สาขาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตกับสาขาวิชาอื่นเพื่อพัฒนาความคิดใหม่
	3.3	3. สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	1.มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของ กลุ่มและสามารถร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
	4.2	2. มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติ มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม
	5.2	2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้ อย่างเหมาะสม
	5.3	3. สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการ ค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
1. มีจริยธรรมทางวิชาการ มีความรับผิดชอบ มีความเป็นผู้นำ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น	●							●	●			
2. มีความรอบรู้ทักษะปฏิบัติการและประสบการณ์วิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต			●				●			●		
3. มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์งานวิจัย และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในระดับประเทศและสากล		●	●	●	●	●		●		●	●	●

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	มีจริยธรรมทางวิชาการ มีความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรอบรู้ทักษะปฏิบัติการและประสบการณ์วิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต
2	มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์งานวิจัย และมีทักษะในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในระดับประเทศและสากล