

รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2)
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)



ภาควิชาจุลชีววิทยา
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร

	สารบัญ	หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	4
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและ โครงสร้างของหลักสูตร	6
	1. ระบบการจัดการศึกษา	6
	2. การดำเนินการหลักสูตร	6
	3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	9
	3.1 หลักสูตร	9
	3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	9
	3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	9
	3.1.3 รายวิชา	9
	3.1.4 แผนการศึกษา	13
	3.1.5. คำอธิบายรายวิชา	14
	3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	24
	4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	26
	5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	26
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	28
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	39
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	41
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	42
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	46
ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550	48
ภาคผนวก ข	ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	67
ภาคผนวก ค	รายงานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง ฉบับปี พ.ศ. 2554)	86
	รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรประจำปีการศึกษา 2557	89
ภาคผนวก ง	คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจุลชีววิทยา	93

	(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) บัณฑิตวิทยาลัย	
ภาคผนวก จ	เปรียบเทียบหลักสูตร วท.ม. (สาขาวิชาจุลชีววิทยา) ฉบับ พ.ศ. 2554 กับ หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559	94

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา
(หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2559)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา พระราชวังสนามจันทร์ บัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาจุลชีววิทยา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร

25490081110781

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา

ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Microbiology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จุลชีววิทยา)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ: Master of Science (Microbiology)

ชื่อย่อภาษาไทย: วท.ม. (จุลชีววิทยา)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ: M.Sc. (Microbiology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยศิลปากร

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง ฉบับ พ. ศ. 2559 เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 11/2558 วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 7/2559 วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน
ปีการศึกษา 2560

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 อาจารย์สอนระดับอุดมศึกษา
- 8.2 ครูสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน
- 8.3 นักวิจัยในหน่วยงานของรัฐและเอกชน
- 8.4 นักวิชาการควบคุมโรค
- 8.5 นักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 นางสาวนิลวรรณ พงศ์ศิลป์

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

คุณวุฒิ วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2545)

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2540)

วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับ 2 สถาบันเทคโนโลยี

พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2536)

9.2 นายธงชัย เตโชวิศาล

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2546)

วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล (2538)

วท.บ. (จุลชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา (2534)

9.3 นางธนาพร ชื่นอิม

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ Ph.D. (Molecular Virology) University of Glasgow, UK (2004)

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540)

วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2536)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา มีวัตถุประสงค์ผลิตบุคลากรทางการศึกษา สาธารณสุข เทคโนโลยีชีวภาพ และวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชั้นสูง เพื่อเตรียมความพร้อม ตอบสนองต่อการขยายตัวของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ความสอดคล้องร่วมกันทางด้านการตลาด ฐานการผลิต และเปิดเสรีด้านการค้าและบริการ ซึ่งรวมถึงกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและพลังงานทดแทน และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมภูมิปัญญาและการเรียนรู้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมปัจจุบันมีการติดต่อสื่อสารแบบไร้พรมแดนรวมถึงกับประเทศในอาเซียนที่มีเอกลักษณ์และอิทธิพลของวัฒนธรรมที่หลากหลายต่อการพัฒนาประเทศในประชาคม ดังนั้นด้านการศึกษาจึงจำเป็นต้องวางแผนหลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยาเพื่อรองรับ และเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรม และวิถีการดำรงชีวิตของคนไทย และคนในสังคมประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนวิทยาการให้สอดคล้อง กลมกลืนกับวิถีชีวิตของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สั่งสมและสืบทอดต่อมาช้านาน และดำรงอยู่ในวิถีชีวิตของคนในแต่ละเชื้อชาติ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพคน สร้างเสริม คุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์สุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อสร้างความประทับใจ และความเชื่อถือให้เป็นที่ประจักษ์

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องของพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจระดับโลก และเปิดเสรีแรงงาน จากสถานการณ์ภายนอก หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ ประยุกต์ใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านการแพทย์ การเกษตร การอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การปรับปรุงพันธุ์กรรม และการใช้จุลินทรีย์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาจุลชีววิทยา ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ เป็นนักวิจัยขั้นสูงสามารถผลิตงานวิจัยเชิงลึก รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่และที่มีอยู่แล้ว สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ การวิจัย และงานสร้างสรรค์ โดยมีปณิธานในการสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรม มีความคิดริเริ่ม สามารถประยุกต์และบูรณา

การความรู้เพื่อรับใช้สังคมและท้องถิ่น สอดคล้องกับพันธกิจการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและยุทธศาสตร์
ความเป็นเลิศทางวิชาการ การอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมและผลิตงานสร้างสรรค์

13. ความสัมพันธ์ กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดย คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เสริมสร้างปัญญา คิดหาเหตุผล ประยุกต์เทคโนโลยี ศึกษาจุลชีวินวิทยา พัฒนาใช้
ประโยชน์องค์ความรู้คุณธรรม พร้อมนำธรรมชาติและสังคมสู่สมดุลสายกลาง

1.2 ความสำคัญ

สร้างบุคลากรวิจัยขั้นสูง พัฒนาคุณภาพคนเพื่อเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และ
การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อตอบ
สนองต่อนโยบายเศรษฐกิจอาเซียน ยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ และพันธกิจการวิจัยของมหาวิทยาลัย
โดยเน้นการทำวิจัยเพื่อผลิตผลงานวิจัยขั้นสูงและงานสร้างสรรค์

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1 เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีวินวิทยา ที่มีความรู้และทักษะทางจุลชีวินวิทยา
สามารถประยุกต์องค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน และปฏิบัติวิจัยขั้นสูงได้

1.3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีวินวิทยาที่มีคุณธรรมและจริยธรรม

1.3.3 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถเป็นผู้นำ ประยุกต์องค์ความรู้เพื่อปรับใช้กับชุมชนใน
ท้องถิ่น และสถานการณ์อื่น ๆ รวมทั้งสถานการณ์ทางสังคม

1.3.4 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถที่จะรองรับเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ ได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตร ให้ เป็นไปตามมาตรฐานไม่ต่ำ กว่าที่ สกอ. กำหนด ภายในระยะเวลา 5 ปี	1. จัดทำรายละเอียดของ รายวิชาในหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 3 2. จัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานของรายวิชา ตาม แบบ มคอ. 5 3. จัดทำรายงานผลการ ดำเนินงานของหลักสูตร ตาม แบบ มคอ. 7	1. มคอ. 3 ทุกรายวิชา ก่อนเปิดการ เรียน 7 วัน 2. มคอ. 5 ทุกรายวิชา หลังปิดภาคเรียน 30 วัน 3. มคอ. 7 ประจำปี หลังปิดภาคเรียน 60 วัน
ปรับปรุงหลักสูตรให้ ทันสมัยและสอดคล้องกับ ความต้องการของ ตลาดแรงงาน ภายใน ระยะเวลา 5 ปี	ประเมินหลักสูตรโดยพิจารณา จากผลการดำเนินงาน การ จัดการเรียนการสอนของ หลักสูตร การประเมินความ ต้องการของหน่วยงาน องค์กร และสถานประกอบการ และการ ได้งานทำของบัณฑิต	รายงานผลการประเมินหลักสูตร
แผนการนำผลงานวิจัยไป ใช้ประโยชน์ภายใน ระยะเวลา 5 ปี	การเผยแพร่ผลงานวิจัยและ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และนักศึกษา	บทความที่เผยแพร่หรือการนำเสนอ ผลงานวิจัย

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและ โครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

จัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค ข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อ 11 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วันเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น

เดือน สิงหาคม - ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย

เดือน มกราคม - พฤษภาคม

ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน

เดือน มิถุนายน - สิงหาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ เทคนิคการแพทย์ ชีววิทยา หรือปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตอื่นที่เทียบเท่า และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 7 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2.2.3 ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถภาษาอังกฤษจาก SEPT ไม่ต่ำกว่า 50 คะแนน หรือการทดสอบอื่น ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ดังต่อไปนี้: TOEFL (paper based) ไม่ต่ำกว่า 500 คะแนน TOEFL (computer based) ไม่ต่ำกว่า 173 คะแนน TOEFL (internet based) ไม่ต่ำกว่า 61 คะแนน IELTS ไม่ต่ำกว่า 5.5 คะแนน TOEIC ไม่ต่ำกว่า 625 คะแนน CU-TEP ไม่ต่ำกว่า 60 คะแนน TU-GET ไม่ต่ำกว่า 450 คะแนน โดยผลการสอบดังกล่าวจะต้องมีระยะเวลาไม่เกินสองปีก่อนวันที่เข้าศึกษาในหลักสูตร ทั้งนี้อาจอนุโลมให้ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาแต่ไม่สามารถส่งผลการทดสอบได้ตามกำหนด อาจเข้าศึกษาในหลักสูตรได้ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาอาจมีข้อจำกัดการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งจำเป็นสำหรับการศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา และนักศึกษาอาจจำเป็นต้องเขียนบทความหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อการเผยแพร่ ก่อนสำเร็จการศึกษา และนักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานทางจุลชีววิทยาที่แตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 นักศึกษาแรกเข้าต้องผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

2.4.2 กำหนดให้เรียนวิชาบังคับเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ทางจุลชีววิทยา

2.4.3 กำหนดให้มีวิชาเลือกเป็นหมวดหมู่

2.4.4 มีอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการแนะนำการลงทะเบียนเพื่อเรียนให้ครอบคลุมทุกหมวด

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

	จำนวนนักศึกษา (คน)				
	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
ชั้นปีที่ 2		10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ค่าลงทะเบียน	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
งบประมาณ	650,000	650,000	650,000	650,000	650,000
รวมรายรับ	950,000	1,250,000	1,250,000	1,250,000	1,250,000

กำหนดอัตราค่าลงทะเบียนแบบเหมาจ่ายภาคการศึกษาละ 15,000.00 บาท เก็บไม่เกิน 4 ภาคการศึกษา

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
3. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (ก)	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ข)	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม (ก) + (ข)	950,000	950,000	950,000	950,000	950,000
จำนวนนักศึกษา	10	20	20	20	20
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	95,000	47,500	47,500	47,500	47,500

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ):

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
--------------	-------------	-------------

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างเป็นแบบ แผน ก แบบ ก2 กำหนดให้ศึกษา

วิชาบังคับ	จำนวน	6 หน่วยกิต
วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	มีค่าเทียบเท่า	24 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รหัสวิชา กำหนดเป็นเลข 6 หลักโดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละสามหลัก เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำรหัสหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ ดังนี้

518 หมายถึง ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

เลขสามหลักหลัง เป็นเลขบอกรหัสรายวิชา ดังนี้

เลขตัวแรก หมายถึง ระดับชั้นปี

6-7 หมายถึง รายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

เลขตัวที่สองและสาม หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.3.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาบรรยาย 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาปฏิบัติ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รายวิชาสัมมนา 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

วิทยานิพนธ์ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจาก จำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) ชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์ แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิดดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

การเขียนหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วยตัวเลขสี่ตัวคือ

เลขตัวแรกอยู่นอกวงเล็บ เป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

เลขตัวที่สอง สาม และสี่ อยู่ในวงเล็บบอกโดย

เลขตัวที่สองบอกจำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์
 เลขตัวที่สามบอกจำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
 เลขตัวที่สี่บอกจำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาต่อสัปดาห์

3.1.3.3 รายวิชา

วิชาบังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้

518 601	หลักการและการประยุกต์ทางจุลชีววิทยา (Principles and Applications in Microbiology)	4(4-0-8)
518 701	สัมมนาจุลชีววิทยา 1 (Seminar in Microbiology I)	1(0-2-1)
518 702	สัมมนาจุลชีววิทยา 2 (Seminar in Microbiology II)	1(0-2-1)

วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

518 602	เทคนิคสำหรับงานวิจัยทางจุลชีววิทยา (Techniques for Microbiological Research)	2(0-6-0)
518 603	ชีวสารสนเทศศาสตร์ (Bioinformatics)	2(1-3-2)
518 604	พันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม (Molecular Genetics and Genetic Engineering)	2(2-0-4)
518 605	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม (Molecular Genetics and Genetic Engineering Laboratory)	2(0-6-0)
518 606	สรีรวิทยาของแบคทีเรีย (Bacterial Physiology)	3(3-0-6)
518 607	สรีรวิทยาของรา (Fungal Physiology)	4(3-3-6)
518 608	การจำแนกแบคทีเรีย (Determinative Bacteriology)	3(3-0-6)
518 609	การจำแนกรา (Determinative Mycology)	4(2-6-4)

518 610	โรคในสัตว์น้ำ (Diseases in Aquatic Animals)	4(2-6-4)
518 611	โรคติดเชื้อ (Infectious Diseases)	3 (3-0-6)
518 612	แอคติโนมัยซีตีส (Actinomycetes)	3(3-0-6)
518 613	สารพิษของจุลินทรีย์ (Microbial Toxins)	3(3-0-6)
518 614	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ (Bioactive Compounds)	3(3-0-6)
518 615	แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ (Medical Bacteriology)	3(3-0-6)
518 616	ปฏิบัติการแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ (Medical Bacteriology Laboratory)	1(0-3-0)
518 617	ไวรัสวิทยาทางการแพทย์ (Medical Virology)	3(3-0-6)
518 618	ปฏิบัติการไวรัสวิทยาทางการแพทย์ (Medical Virology Laboratory)	1(0-3-0)
518 619	ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูง (Advanced Molecular Virology)	3(3-0-6)
518 620	ปฏิบัติการไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูง (Advanced Molecular Virology Laboratory)	1(0-3-0)
518 621	จุลชีววิทยาทางอาหาร (Food Microbiology)	3(3-0-6)
518 622	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร (Food Microbiology Laboratory)	1(0-3-0)
518 623	เทคโนโลยีการหมัก (Fermentation Technology)	2(2-0-4)
518 624	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมัก (Fermentation Technology Laboratory)	1(0-3-0)
518 625	การบำบัดมลพิษทางจุลชีววิทยา	3(3-0-6)

	(Microbial Bioremediation)	
518 626 จุลชีววิทยาระบบทางเดินอาหาร		3(3-0-6)
	(Gastrointestinal Microbiology)	
518 627 ราและแบคทีเรียเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ		2(2-0-4)
	(Fungi and Bacteria for Economic Plant Productivity Enhancement)	
518 628 ปฏิบัติการราและแบคทีเรียเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ		2(0-6-0)
	(Fungi and Bacteria for Economic Plant Productivity Enhancement Laboratory)	
518 629 ภูมิคุ้มกันวิทยาขั้นสูง		3(3-0-6)
	(Advanced Immunology)	
518 630 การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา		3(3-0-6)
	(Immunoassay)	
518 631 เซรุ่มวิทยา		2(2-0-4)
	(Serology)	
518 632 ปฏิบัติการเซรุ่มวิทยา		1(0-3-0)
	(Serology Laboratory)	
518 633 วัคซีน		2(2-0-4)
	(Vaccine)	
518 634 ปฏิบัติการวัคซีน		1(0-3-0)
	(Vaccine Laboratory)	

วิทยานิพนธ์

518 791 วิทยานิพนธ์	มีค่าเทียบเท่า	24 หน่วยกิต
(Thesis)		

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
518 601	หลักการและการประยุกต์ทางจุลชีววิทยา	4(4-0-8)
518 701	สัมมนาจุลชีววิทยา 1 วิชาเลือก	1(0-2-1) 3
รวมจำนวน		8

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
518 702	สัมมนาจุลชีววิทยา 2 วิชาเลือก	1(0-2-1) 3
รวมจำนวน		4

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
518 791	วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า	12
รวมจำนวน		12

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ-ป-น)
518 791	วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า	12
รวมจำนวน		12

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

518 601 หลักการและการประยุกต์ทางจุลชีววิทยา

4(4-0-8)

(Principles and Applications in Microbiology)

หลักการและสถานภาพทางจุลชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ การเจริญเติบโตและจลนศาสตร์การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ กระบวนการทางชีววิทยาและเทคโนโลยีการหมัก ผลิตภัณฑ์เมแทบอลิกและเอนไซม์จากจุลินทรีย์ ความรู้พื้นฐานการบลาสข้อมูลนิวคลีโอไทด์และโปรตีน ต้นไม้วิวัฒนาการของจุลินทรีย์ หลักการและเทคนิคทางอนุพันธุศาสตร์ พันธุวิศวกรรมและกระบวนการปลายทาง จีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์และเมตาจีโนมิกส์ สิ่งมีชีวิตที่เป็นตัวชี้วัดทางสภาวะแวดล้อม เครื่องมือการตรวจวัดทางชีวภาพและการบำบัดสภาวะแวดล้อมด้วยสิ่งมีชีวิต

Principles and status in microbiology and biotechnology. Growth and growth kinetics of microorganisms. Bioprocess and fermentation technology. Microbial metabolic products and enzymes. Basic knowledge of BLAST of nucleotide and protein sequences. Phylogenetics of microorganisms. Principles and techniques in molecular genetics. Genetic engineering and downstream processing. Genomics, proteomics and metagenomics. Environmental biomarkers, biosensors and bioremediation.

518 602 เทคนิคสำหรับงานวิจัยทางจุลชีววิทยา

2(0-6-0)

(Techniques for Microbiological Research)

การทดลองที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ การแยกและการวิเคราะห์กรดนิวคลีอิก ปฏิกริยาลูกโซ่ของดีเอ็นเอพหิเมอร์และการประยุกต์ การแยกและการวิเคราะห์โปรตีน การวัดกิจกรรมเอนไซม์ เทคนิคทางภูมิคุ้มกันวิทยา และเทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์

Experiments related to microbial cultivation. Isolation and analysis of nucleic acids. Polymerase chain reaction and applications. Separation and analysis of proteins. Enzyme activity assays. Immunological techniques. Animal cell culture techniques.

518 603 ชีวสารสนเทศศาสตร์

2(1-3-2)

(Bioinformatics)

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอข้อมูล การสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพผ่านอินเทอร์เน็ต การเตรียมข้อมูลเพื่อส่งไปเผยแพร่ในฐานข้อมูล การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของลำดับกรดนิวคลีอิกและกรดอะมิโนและการวิเคราะห์สายสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ การค้นหาช่วงรหัสยีน การออกแบบไพรเมอร์สำหรับปฏิกริยาลูกโซ่ของดีเอ็นเอพหิเมอร์ การเลือกดีเอ็นเอตัวติดตาม การทำนายโครงสร้างสามมิติของสายโปรตีน

The use of computer program for data presentation. Biological data mining and analysis using the internet. Data preparation for submission to databases. Alignment of nucleic acid and amino acid sequences and phylogenetic analysis. Determining of open reading frame. Primer design for polymerase chain reaction. DNA probe selection. Prediction of the tertiary structure of proteins.

518 604 พันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม 2(2-0-4)

(Molecular Genetics and Genetic Engineering)

การทำห้องสมุดซีดีเอ็นเอ การโคลนดีเอ็นเอ การหาลำดับของดีเอ็นเอ การตรวจดีเอ็นเอด้วยเทคนิคไฮบริไดเซชัน การเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอในหลอดทดลองด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่ของดีเอ็นเอพอลิเมอเรส การสร้างดีเอ็นเอสายผสม การทำให้ยีนกลายพันธุ์ การนำดีเอ็นเอสายผสมเข้าเซลล์เจ้าบ้าน การตรวจหา การวิเคราะห์ และการทำให้โปรตีนรีคอมบิแนนท์บริสุทธิ์ การประยุกต์ใช้พันธุวิศวกรรมในทาง การแพทย์ อุตสาหกรรมและเกษตรกรรม

cDNA library construction. DNA cloning. DNA sequencing. DNA detection using hybridization techniques. *In vitro* DNA amplification using polymerase chain reaction. Recombinant DNA construction. Mutagenesis. Transformation of recombinant DNA into host cells. Detection, analysis and purification of recombinant proteins. Applications of genetic engineering in medicine, industry and agriculture.

518 605 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม 2(0-6-0)

(Molecular Genetics and Genetic Engineering Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 604 พันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม

Laboratory exercises related to the contents in 518 604 Molecular Genetics and Genetic Engineering.

518 606 สรีรวิทยาของแบคทีเรีย 3(3-0-6)

(Bacterial Physiology)

กลไกการควบคุมเมแทบอลิซึมในแบคทีเรีย การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเทคนิคที่ใช้ในทางสรีรวิทยาโดยเน้นภาคทฤษฎี การสำรวจและการอภิปราย รายงานวิจัยทางสรีรวิทยาตามหัวข้อที่กำหนด

Mechanisms of metabolic regulations in bacteria. Physiological changes in response to stimuli and techniques used in physiology with emphasis on theoretical aspects. Investigation and discussion on assigned research papers involving physiology.

518 607 สรีรวิทยาของรา

4(3-3-6)

(Fungal Physiology)

โครงสร้าง การเจริญเติบโตและเมแทบอลิซึมของรา การสังเคราะห์ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ และโปรตีน การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศและแบบไม่อาศัยเพศ สรีรวิทยาของสปอร์ การอภิปรายบทความวิจัย

Structures, growth and metabolism of fungi. DNA, RNA and protein syntheses. Sexual and asexual reproductions. Spore physiology. Research article discussion.

518 608 การจำแนกแบคทีเรีย

3(3-0-6)

(Determinative Bacteriology)

การจัดหมวดหมู่ของแบคทีเรีย การจำแนกแบคทีเรียแกรมบวก และแกรมลบโดยวิธีดั้งเดิม ระบบเอพีไอ การจำแนกแบคทีเรียโดยใช้ลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน *16S rRNA* และต้นไม้วิวัฒนาการ

Bacterial classification. Classical methods for identification of Gram-positive and Gram-negative bacteria. API systems. Bacterial classification based on *16S rRNA* gene sequences and phylogenetic tree.

518 609 การจำแนกรา

4(2-6-4)

(Determinative Mycology)

การจัดหมวดหมู่ การทดสอบลักษณะที่จำเพาะและการระบุชนิดของรา

Classification, tests for specific properties and identification of fungi.

518 610 โรคในสัตว์น้ำ

4(2-6-4)

(Diseases in Aquatic Animals)

กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา และภูมิคุ้มกันวิทยาของสัตว์น้ำ พลวัตของประชากรของสัตว์น้ำ โรคติดเชื้อจากแบคทีเรีย ราและไวรัส การเกิดพยาธิสภาพของโรค การอนุรักษ์และการจัดการสัตว์น้ำใกล้สูญพันธุ์เน้นด้านโรคและปัญหาสุขภาพ เทคนิคที่ใช้ในการวิจัย ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับภาคทฤษฎี

Anatomy, physiology, and immunology of aquatic animals. Population dynamics of aquatic animals. Bacterial, mycotic, and viral diseases. Pathogenesis of diseases. Conservation and management of endangered species with an emphasis on diseases and health problems. Techniques used in research. Laboratory exercises related to the theoretical aspects.

518 611 โรคติดเชื้อ**3(3-0-6)****(Infectious Diseases)**

การก่อโรคของจุลินทรีย์ การทดสอบทางเซรุ่มวิทยา การควบคุมจุลินทรีย์ โรคติดเชื้อ โดยการหายใจและสัมผัส โรคติดเชื้อทางอาหาร โรคติดเชื้อโดยมีแมลงเป็นพาหะ โรคติดเชื้อจากสัตว์ โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โรคติดเชื้อจากสิ่งแวดล้อมและอุบัติเหตุ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน

Microbial pathogenesis. Serological tests. Control of microorganisms. Respiratory and direct contact infectious diseases. Foodborne infectious diseases. Insect vector-borne infectious diseases. Zoonosis. Sexual transmission diseases. Environmental and accidental transmission of diseases. Immunization.

518 612 แอคติโนมัยซีตีส**3(3-0-6)****(Actinomycetes)**

สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ สรีรวิทยา การเพาะเลี้ยง เอ็นไซม์ และสารทุติยภูมิของแอคติโนมัยซีตีส

Morphology, taxonomy, ecology, genetics, physiology, cultivation, enzymes and secondary metabolites of actinomycetes.

518 613 สารพิษของจุลินทรีย์**3(3-0-6)****(Microbial Toxins)**

สารพิษจากจุลินทรีย์ แหล่งกำเนิด โครงสร้างทางเคมีและกลไกการออกฤทธิ์ การควบคุมการแสดงออกของสารพิษ การเกิดพยาธิสภาพจากสารพิษ การเตรียมที่ออกซอยด์และการบล้างพิษแบบต่างๆ

Microbial toxins. Sources, chemical structures and mechanisms of action. Regulation of toxin expression. Pathogenesis of toxins. Toxoid preparations and neutralization of toxins.

518 614 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ**3(3-0-6)****(Bioactive Compounds)**

สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากจุลินทรีย์ สารต้านแบคทีเรีย รา ไวรัส การอักเสบและมะเร็ง การสกัด การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ การวิเคราะห์โครงสร้างทางเคมี การทดสอบและประเมินความเป็นพิษของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

Bioactive compounds from microorganisms. Antibacterial, anti-fungal, anti-viral, anti-inflammatory and anti-cancer substances. Extraction, isolation and purification.

Chemical structure elucidation. Assay and evaluation of cytotoxicity of bioactive compounds.

518 615 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ 3(3-0-6)

(Medical Bacteriology)

สมบัติทั่วไปของแบคทีเรียก่อโรค กลไกการก่อโรค การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ แบคทีเรียที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การติดต่อ การป้องกัน การควบคุม และการรักษาโรคที่เกิดจากแบคทีเรีย

General properties of pathogenic bacteria. Mechanism of pathogenesis. Immune response to bacterial infection. Medically important bacteria. Transmission, prevention, control and treatment of bacterial diseases.

518 616 ปฏิบัติการแบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์ 1(0-3-0)

(Medical Bacteriology Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 615 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์
Laboratory exercises related to the contents in 518 615 Medical Bacteriology.

518 617 ไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 3(3-0-6)

(Medical Virology)

ไวรัสวิทยาพื้นฐาน การตอบสนองต่อการติดเชื้อไวรัส พยาธิสภาพของโรคติดเชื้อไวรัส การระบาดของโรคไวรัส โรคติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อไวรัสของระบบประสาทส่วนกลาง โรคตับอักเสบและลำไส้อักเสบ โรคไวรัสของเด็กรุ่น โรคไข่ออกผื่น โรคติดเชื้อเฮอร์ปส์ ไวรัสและมะเร็ง

Basic virology. Host response to virus infection. Pathogenesis of virus infection. Epidemiology of viral diseases. Respiratory tract infectious diseases. Viral diseases of the central nervous system. Hepatitis and enteritis. Viral infection in the fetuses and infants. Exanthemas. Herpes virus infections. Virus and cancer.

518 618 ปฏิบัติการไวรัสวิทยาทางการแพทย์ 1(0-3-0)

(Medical Virology Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 617 ไวรัสวิทยาทางการแพทย์
Laboratory exercises related to the contents in 518 617 Medical Virology.

518 619 ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Molecular Virology)

วงชีวิตของไวรัสระดับโมเลกุลขั้นตอนการเข้าสู่โฮสต์ของไวรัส การถอดรหัส การแปลรหัส และการจำลองจีโนมเน้นอันตรกิริยาระหว่างไวรัสกับโปรตีนของเซลล์

Molecular aspects of viral life cycle, virus entry, transcription, translation and genomic replication emphasis on interaction between virus and cellular proteins.

518 620 ปฏิบัติการไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูง 1(0-3-0)

(Advanced Molecular Virology Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 619 ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูง

Laboratory exercises related to the contents in 518 619 Advanced Molecular Virology.

518 621 จุลชีววิทยาทางอาหาร 3(3-0-6)

(Food Microbiology)

จุลินทรีย์กับการเสื่อมคุณภาพของอาหาร การติดเชื้อ และอาหารเป็นพิษ การนำจุลินทรีย์มาใช้ในการแปรรูปอาหาร วิธีการถนอมอาหาร ดัชนีจุลินทรีย์สำหรับมาตรฐานอาหาร การควบคุมคุณภาพอาหารและสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

Microorganisms and food spoilage. Food-borne infection and intoxication. Utilization of microorganisms in food processing. Methods of food preservation. Microorganism indices for food standards. Food quality control and food plant sanitation.

518 622 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร 1(0-3-0)

(Food Microbiology Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 621 จุลชีววิทยาทางอาหาร

Laboratory exercises related to the contents in 518 621 Food Microbiology.

518 623 เทคโนโลยีการหมัก 2(2-0-4)

(Fermentation Technology)

การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ และอาหารเพาะเลี้ยงสำหรับการหมัก รูปแบบและวิธีการทำงานของถังหมัก การสกัดผลิตภัณฑ์จากการหมักและการทำให้บริสุทธิ์

Microbial growth, development of new strains and culture media for fermentation. Designs and operations of fermentors. Extraction and purification of fermented products.

518 624 ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมัก 1(0-3-0)

(Fermentation Technology Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 623 เทคโนโลยีการหมัก

Laboratory exercises related to the contents in 518 623 Fermentation Technology.

**518 625 การบำบัดมลพิษทางจุลชีววิทยา
(Microbial Bioremediation)**

3(3-0-6)

บทบาทและกลไกของจุลินทรีย์ในการย่อยสลาย และบำบัดสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ทั้งที่ผ่านและไม่ผ่านระบบเมแทบอลิซึม การย่อยสลายและบำบัดสารมลพิษกลุ่มต่างๆ โดยกิจกรรมของจุลินทรีย์ การประยุกต์จุลินทรีย์และผลิตภัณฑ์ของจุลินทรีย์ในการบำบัดสารมลพิษที่ปนเปื้อนในน้ำ ดิน อากาศ และมลพิษที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรม เทคโนโลยีใหม่ในการย่อยสลายสารมลพิษและการบำบัดสารมลพิษในระดับอุตสาหกรรม

Roles and mechanisms of microorganisms in biodegradation and bioremediation of organic and inorganic substances both through metabolic and non-metabolic pathways. Biodegradation and bioremediation in different classes of pollutants by microbial activities. Applications of microorganisms and their products for bioremediation of pollutants contaminated in water, soil, air and pollutants generated from industries. Novel technology of biodegradation and bioremediation in industrial scale.

**518 626 จุลชีววิทยาระบบทางเดินอาหาร
(Gastrointestinal Microbiology)**

3(3-0-6)

ประวัติและความสำคัญของจุลชีววิทยาระบบทางเดินอาหาร วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา และองค์ประกอบจุลินทรีย์ ปัจจัยที่จำเป็นต่อแบคทีเรียสำหรับการตั้งรกรากในทางเดินอาหาร กิจกรรมเมแทบอลิซึมของจุลินทรีย์ บทบาทของโปรไบโอติกส์และพรีไบโอติกส์ต่อการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบจุลินทรีย์และกิจกรรมของจุลินทรีย์ในทางเดินอาหาร เทคโนโลยีใหม่ที่เกี่ยวข้องกับจุลชีววิทยาระบบทางเดินอาหาร

History and importance of gastrointestinal microbiology. Evolution, ecology and microbial composition. Essential bacterial factors for gut colonization. Microbial metabolic activities. Roles of probiotics and prebiotics in modulating microbial composition and activities of gut microbiota. New technologies related to gastrointestinal microbiology.

**518 627 ราและแบคทีเรียเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ
(Fungi and Bacteria for Economic Plant Productivity Enhancement)**

2(2-0-4)

ชีววิทยาของราและแบคทีเรียที่ช่วยเพิ่มผลผลิตของพืชเศรษฐกิจ ทั้งพืชสวน พืชไร่ นา และสวนป่า การปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ การแยกและการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ดังกล่าวในระดับห้องปฏิบัติการและระดับนาร่อง และการทดสอบในภาคสนาม

Biology of fungi and bacteria for productivity enhancement of economic plant including horticultural plants, agronomic plants and forest plantations. Plants and microbes interactions. Isolation and cultivation of these microbes in laboratory, pilot scale including field test.

518 628 ปฏิบัติการราและแบคทีเรียเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ 2(0-6-0)
(Fungi and Bacteria for Economic Plant Productivity Enhancement Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 627 ราและแบคทีเรียเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ

Laboratory exercises related to the contents in 518 627 Fungi and Bacteria for Economic Plant Product Improvement.

518 629 ภูมิคุ้มกันวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Immunology)

กลไกการกระตุ้นเซลล์และโมเลกุลของระบบภูมิคุ้มกัน การส่งสัญญาณของเซลล์ภูมิคุ้มกัน การควบคุมการแสดงออกของยีนในการตอบสนองของภูมิคุ้มกัน การประยุกต์ในทางการตรวจวินิจฉัยทางภูมิคุ้มกัน การรักษาทางภูมิคุ้มกัน การปรับภูมิคุ้มกัน และการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน

Mechanisms of molecular and cellular activation of immune system. Immune cell signaling. Regulation of gene expression in immune response. Application in immunodiagnosis, immuno-therapy, immuno-modulation and immuno-stimulation.

518 630 การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา 3(3-0-6)
(Immunoassay)

ชุดตรวจวินิจฉัยทางวิทยาภูมิคุ้มกัน การวิจัย การพัฒนาและการผลิตชุดตรวจวินิจฉัย เทคโนโลยีที่ใช้ในชุดตรวจวินิจฉัย องค์ประกอบของชุดตรวจวินิจฉัย ปัจจัยและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและการผลิตชุดตรวจวินิจฉัย เอนไซม์และระบบการตรวจวัด การยึดตรึงพื้นผิวของแอนติเจนและแอนติบอดี การประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจวินิจฉัย สารอ้างอิงมาตรฐาน ระบบการควบคุมคุณภาพของการพัฒนาและการผลิตชุดตรวจวินิจฉัย

Immuno-diagnostic test kit. Researches, development and production of diagnostic test kit. Technology used in diagnostic test kit. Constituents of diagnostic test kit. Factors and processes involving development and production of diagnostic test kit. Enzyme and detection systems. Solid phase immobilization of antigens and antibodies.

Performance assessment of diagnostic test kit. Standard reference sample. Quality control system of development and production of diagnostic test kit.

518 631 เซรุ่มวิทยา 1(0-3-0)

(Serology)

หลักการและวิธีการวินิจฉัยชนิดของจุลินทรีย์ด้วยเทคนิคทางเซรุ่ม การผลิตแอนติเจน การผลิตและการแยกแอนติบอดี การแปรผลปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดี

Principles and methods of serological diagnosis of microbes. Antigen production. Antibody production and purification. Interpretation of reactions between antigen and antibody.

518 632 ปฏิบัติการเซรุ่มวิทยา 1(0-3-0)

(Serology Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 631 เซรุ่มวิทยา

Laboratory exercises related to the contents in 518 631 Serology.

518 633 วัคซีน 2(2-0-4)

(Vaccine)

ทฤษฎีของการป้องกันโรคติดเชื้อด้วยวัคซีน ชนิดของวัคซีนที่ทำจากแบคทีเรีย ไวรัส และหน่วยย่อยของจุลินทรีย์ การพัฒนาวัคซีนจากรีคอมบิแนนท์ไวรัส พลาสมิดดีเอ็นเอ และเปปไทด์สังเคราะห์ การผลิตวัคซีน การประเมินความบริสุทธิ์ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซีน

Theory of infectious disease prevention using vaccines. Types of vaccines made from bacteria, viruses and subunits of microorganisms. Development of vaccines made from recombinant viruses, plasmid DNAs, and synthetic peptides. Vaccine production. Validation of vaccine purity, potency and safety.

518 634 ปฏิบัติการวัคซีน 1(0-3-0)

(Vaccine Laboratory)

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 518 633 วัคซีน

Laboratory exercises related to the contents in 518 633 Vaccine.

518 701 สัมมนาจุลชีววิทยา 1 1(0-2-1)

(Seminar in Microbiology I)

เงื่อนไข : วัตถุประสงค์เป็น S หรือ U

สัมมนาในหัวข้อเกี่ยวกับจุลชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ชีวภาพอื่น ๆ นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ในภาควิชา

Seminar on topics relating to microbiology and other biological science.
Presentation given in English. Under the supervision of department faculty members.

518 702 สัมมนาจุลชีววิทยา 2

1(0-2-1)

(Seminar in Microbiology II)

เงื่อนไข : วัตถุประสงค์เป็น S หรือ U

สัมมนาในหัวข้อเกี่ยวกับจุลชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ชีวภาพอื่น ๆ นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ในภาควิชา

Seminar on topics relating to microbiology and other biological science.
Presentation given in English. Under the supervision of department faculty members.

518 791 วิทยานิพนธ์

มีค่าเทียบเท่า

24 หน่วยกิต

(Thesis)

วิจัยในหัวข้อทางจุลชีววิทยาโดยยึดจรรยาบรรณวิชาชีพและในความดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ นำเสนองานวิจัยที่เป็นความรู้ใหม่ เรียบเรียงผลการวิจัยเป็นวิทยานิพนธ์

Research on a topic related to microbiology, conforming to professional ethics, and under the supervision of an advisor. Presentation of original research results.
Compilation of results as a thesis.

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1.	รศ.ดร. นิลวรรณ พงศ์ศิลป์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2545) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2540) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับ 2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (2536)	12	12
2.	ผศ.ดร. ธงชัย เตโชวิศาล X-XXXX-XXXXX-XX-X	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2546) วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล (2538) วท.บ. (จุลชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา (2534)	12	12
3.	ผศ.ดร. ธนาพร ชื่นอิม X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Molecular Virology) University of Glasgow, UK (2004) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540) วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2536)	12	12

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1.	รศ. ดร. นิลวรรณ พงศ์ศิลป์* X-XXXX-XXXX-XX-X	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2545) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2540) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับ 2 สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง (2536)	12	12
2.	ผศ.ดร. ธงชัย เตโชวิศาล* X-XXXX-XXXX-XX-X	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2546) วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล (2538) วท.บ. (จุลชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา (2534)	12	12
3.	ผศ.ดร. ธนาพร ชื่นอิม* X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Molecular Virology) University of Glasgow, UK (2004) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540) วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2536)	12	12
4.	รศ. ดร. บุญศรี จงเสรีจิตต์ X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Biotechnology) Osaka University, Japan (1998) วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533) วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2529)	12	12

* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานเฉลี่ย ชั่วโมง/สัปดาห์/ปีการศึกษา	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
5.	ผศ.ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Biology in Emphasis of Comparative Physiology) Uppsala University, Sweden (2002) วท.บ. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539)	12	12
6.	ผศ. ดร. เขารีย์ อรรถลิ่งรอง X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Food Science) Kansas State University, USA (2005) วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539) วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2536)	12	12
7	อ. ดร. วรัญญ พูลสวัสดิ์ X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Biotechnology) University of New South Wales, Australia (2006) M.App.Sc. (Biotechnology) University of New South Wales, Australia (2000) วท.บ. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540)	12	12

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

มีตามความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ในประเด็นปัญหาปัจจุบันที่นักศึกษาสนใจ หรือ ประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อ ท้องถิ่น สังคม องค์กร สถานประกอบการ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมา ประยุกต์ในการทำวิทยานิพนธ์ สร้างองค์ความรู้ใหม่ มีขอบเขตของโครงการที่สามารถสำเร็จภายในเวลาที่ กำหนด ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์

นักศึกษาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 35 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

5.2 มาตรฐานการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบได้เป็นอย่างดี สามารถวางแผนการทดลองและทำการทดลองได้ด้วยตนเอง สามารถเขียนและรายงานผลการวิจัยเพื่อนำเสนอสู่สังคมได้

5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 - ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ทำวิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 24 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล

5.5.2 มีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา

5.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้า

5.5.4 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการวางแผนการทดลอง กระบวนการศึกษา และการจัดทำแผนปฏิบัติงาน

5.5.5 มีตัวอย่างวิทยานิพนธ์ให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษากำหนดหัวข้อและเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลวิทยานิพนธ์

5.6.2 นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองตามแบบฟอร์ม

5.6.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา ประเมินความสำเร็จของงานตามแผนปฏิบัติงานร่วมกัน

5.6.4 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประเมินจากความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์จากรายงาน ความคิดริเริ่ม ความสามารถในการแก้ปัญหาในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์

5.6.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ที่อยู่ในระหว่างการเรียบเรียงโดยที่ผู้เรียนได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว

5.6.6 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วตามรูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 ข้อ 35 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จจากหลักสูตรนี้ ต้องเป็นผู้ มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งเป็นผู้มีจิตอาสาเสียสละเพื่อส่วนรวมและให้ความช่วยเหลือผู้ที่อ่อนแอกว่า

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
ด้านบุคลิกภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถนำเสนอทางวิชาการ	(1) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับชาติและระดับนานาชาติ (2) นักศึกษาได้พัฒนาบุคลิกภาพจากวิชาสัมมนา และการทำวิทยานิพนธ์
ด้านจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	(1) ชี้แจงถึงผลกระทบของข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณของวิชาชีพ (2) จัดกิจกรรมนอกหลักสูตรที่เสริมสร้างจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ (3) นักศึกษาได้เรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ จากการทำวิทยานิพนธ์
ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	(1) จัดกิจกรรมให้นักศึกษา ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการฝึกให้คิดและวางแผน การทดลองร่วมกัน และมอบหมายให้มีหัวหน้ากลุ่ม ประสานงานให้ทำงานสำเร็จตามเวลาที่กำหนด (2) มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษา หมุนเวียนกันเป็นหัวหน้ากลุ่ม หรืออาสาทำกิจกรรมที่ตนเองทำได้ดี (3) แนะนำให้นักศึกษาทำแผนปฏิบัติงานการทำวิทยานิพนธ์ และรับผิดชอบความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามแผน (4) มีกติกาที่สร้างวินัยให้ตนเอง การเข้าเรียนตรงต่อเวลา เข้าเรียนสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (5) มีกติกาการใช้ ห้องปฏิบัติการ วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือวิทยาศาสตร์
ด้านความคิดสร้างสรรค์	หลักสูตรออกแบบให้นักศึกษาสามารถ พัฒนาความคิดริเริ่ม และสร้างสรรค์ จากการทำวิทยานิพนธ์

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากวิทยาการต่างๆ ในแต่ละรายวิชาแล้ว อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องพยายามสอดแทรกเพื่อให้ นักศึกษาตระหนักถึง คุณค่าของคุณธรรมและ จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต การเสียสละ การมีระเบียบวินัยต่อตนเองและสังคม การเคารพสิทธิและรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การมองโลกในแง่ดี รู้จักให้อภัย และปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับของ องค์กรและสังคม รวมทั้งควรจะมีกิจกรรมกลุ่ม หรือกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำ การ อยู่ร่วมกัน และตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ในกิจกรรมนั้น ๆ ดังนั้น นักศึกษาจึงควรมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้:

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และ ลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความ เป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (7) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีการกำหนดกฎเกณฑ์และกติกาการประเมินผลการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเป็นธรรม บน รากฐานของการยอมรับของนักศึกษาและอาจารย์ เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา มีความซื่อสัตย์สุจริต ในการสอบ
- (2) กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่มีเป้าหมายชัดเจน สามารถพิสูจน์ได้ สามารถทำได้จริงตาม ความเหมาะสมและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาชีพ และมีการทำแผนปฏิบัติงานที่ชัดเจนเพื่อให้ นักศึกษาตระหนักถึงหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำวิทยานิพนธ์ให้บรรลุตามเป้าหมาย
- (3) กำหนดกฎเกณฑ์และกติกาการใช้ห้องปฏิบัติการ การใช้จุลินทรีย์ สารเคมี และเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษามีระเบียบวินัย มีความเสียสละให้กับผู้อื่นที่จำเป็นกว่า และตระหนักถึง หน้าที่ในการรักษาสมบัติของส่วนรวม
- (4) ยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวม และเสียสละ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งรายงานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม
- (3) ประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียนและในห้องสอบ

(4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การละเมิดกติกาการใช้จุลินทรีย์ และสารเคมี ระมัดระวังการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และความรับผิดชอบในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ร่วมกัน

(5) ประเมินจากมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกัน

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของชีวิตและความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาจุลชีววิทยา

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้และทักษะที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถติดตามความก้าวหน้าของความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(4) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางสาขาวิชาจุลชีววิทยาอย่างต่อเนื่อง

(5) เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบของความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา

(6) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นการศึกษาด้วยตนเอง ทั้งภาคปฏิบัติการ และภาคทฤษฎี ส่งเสริมให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูล และมีรายวิชาที่ส่งเสริมและฝึกฝนการนำเสนอผลงานวิจัยโดยสามารถเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม จัดกิจกรรมพิเศษนอกหลักสูตรให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมเสนอผลงานในการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้อง ที่จัดในระดับชาติและระดับนานาชาติ จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้คำปรึกษาในการวางแผนการทดลองที่มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเหมาะสมกับระยะเวลา

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ดังนี้

(1) มีการทดสอบย่อย

(2) สอบกลางภาคเรียนและสอบปลายภาคเรียน

(3) ประเมินจากการนำเสนอสัมมนาในชั้นเรียนและการมีส่วนร่วม การซักถามและการตอบคำถาม

(4) ประเมินจากความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ (โดยอาจารย์ที่ปรึกษา) ทุกภาคการศึกษา

(5) ประเมินจากความสามารถในการให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่เพื่อนนักศึกษา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองเมื่อจบการศึกษาแล้ว นอกจากความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยานักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม สามารถคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาของสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา นักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ เพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังต่อไปนี้

- (1) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้นความรู้ รวมทั้งข้อมูลในฐานข้อมูลสากลโดยใช้เทคโนโลยี
- (3) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจารณ์ อภิปรายและสรุปประเด็นปัญหา
- (4) สามารถถ่ายทอดและประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

และสร้างสรรค์

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การทำกรณีศึกษา จากงานวิจัยอื่น
- (2) การอภิปรายกลุ่ม และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- (3) การเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการทดลองตามระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษาในระหว่างการเรียนรู้และทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้แก่ การนำเสนอสัมมนาและรายงานหน้าชั้นเรียน การวิเคราะห์และวิจารณ์ การสรุปประเด็น และการตอบคำถาม ความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ ความรอบคอบในการวางแผนการทดลอง การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และความสามารถในการประยุกต์ดัดแปลงวัสดุราคาถูกลงและทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นจากการทดลอง ความสามารถในการคาดเดาผลการทดลอง วิเคราะห์และอภิปรายผลที่จะได้รับล่วงหน้าโดยมีทฤษฎีรองรับ และมีการอ้างอิงตามมาตรฐานสากล

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

เนื่องจากนักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนจำนวนมาก ที่มีสถานภาพเป็นผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงาน ผู้ใต้บังคับบัญชา หรือบุคคลภายนอกผู้ที่มาติดต่อความสามารถในการปรับตัวเข้ากับคนกลุ่มต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นนักศึกษาจึงควรต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่มีการทำงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น เพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม

(2) กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง

(3) จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่ม และการแสดงออกของภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้สมัครเป็นผู้ช่วยสอน รายวิชา 518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป (วิชาบังคับในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา และหลักสูตรอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยศิลปากร) ที่ซึ่งต้องทำงานร่วมกับ อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตทั้งจากภายในและนอกคณะวิทยาศาสตร์

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

มีการประเมินหลายด้านโดยให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ดังนี้

(1) การประเมินผู้เรียนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

(2) การประเมินทักษะที่แสดงออกถึงภาวะผู้นำตามสถานการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย

(3) ประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับเพื่อน และทีมงาน อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบทบาท

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายเป็นเชิงปริมาณและคุณภาพ

(2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การเขียน และการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ

(3) รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศสืบค้นข้อมูล ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคลและกลุ่มบุคคล

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูดการฟัง และการเขียนในกลุ่มเรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่หลากหลาย มีรายวิชาสัมมนา และส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานในที่ประชุมวิชาการ ซึ่งนักศึกษาต้องวิเคราะห์และเรียบเรียงข้อมูล

(2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

(3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและฝึกทักษะการนำเสนอข้อสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหาที่น่าสนใจ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบสังเกต และแบบประเมินทักษะการพูด การเขียน

(2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือต่าง ๆ ในการอธิบาย และกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย หรือการทำโครงการงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญ

(4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(5) เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

(6) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

(7) เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งในการดำรงตนและการปฏิบัติงาน

ความรู้

(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาจุลชีววิทยา

(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้และทักษะที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา

(3) สามารถติดตามความก้าวหน้าของความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา รวมทั้งการนำไปประยุกต์

(4) รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางสาขาวิชาจุลชีววิทยาอย่างต่อเนื่อง

(5) เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบของความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยา

(6) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาจุลชีววิทยากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทักษะทางปัญญา

(1) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ อย่างเป็นระบบ

(2) สามารถสืบค้นความรู้ รวมทั้งข้อมูลในฐานข้อมูลสากลโดยใช้เทคโนโลยี

(3) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย อภิปรายและสรุปประเด็นปัญหา

(4) สามารถถ่ายทอดและประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม

(3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

(4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(5) สามารถเป็นผู้ริเริ่ม แสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัว และส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

(6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายเป็นเชิงปริมาณและคุณภาพ
- (2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การฟัง การเขียน และการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ
- (3) รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศสืบค้นข้อมูล ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคลและกลุ่มบุคคล

แผนที่แสดง การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

• ความรับผิดชอบหลัก

o ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
518 601 หลักการและการประยุกต์ทางจุลชีววิทยา	o	•	o	o	•	•		•	o	•	o	o	•	o	•	•	o	o	o	o		o	•	o	•	o
518 602 เทคนิคสำหรับงานวิจัยทางจุลชีววิทยา	o	•		•	o	•	o	•	•	o	o		o	•	o	o	o	o	o	o		o	•	o	•	o
518 603 ชีวสารสนเทศศาสตร์	•	•	o	o	o	•	o	•	•	•	o	o	o	•	o	o	o	o	o	o	•	o	o	o	o	•
518 604 พันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม	o	•	o	o	•	•	o	•	o	•	o	•	•	o	o	•	•	o	o	o	o	•	•	o	o	•
518 605 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์โมเลกุลและพันธุวิศวกรรม	o	•	o	o	•	•	o	•	o	•	o	•	•	o	o	•	•	o	o	o	o	•	•	o	o	•
518 606 สรีรวิทยาของแบคทีเรีย	o	•	•	o	•	o	o	•	•	o	o	o	o	o	•	o	o	•	•	o	•	o	o		•	o
518 607 สรีรวิทยาของรา	•	•	o	o	•			•	•	•	o	o	•	o	•	•	o	•	o	o	•	o	•	•	•	•
518 608 การจำแนกแบคทีเรีย	o	•	•	o	•	o	o	•	•	o	o	o	o	o	•	o	o	•	•	o	•	o	o		•	o
518 609 การจำแนกรา	•	•	o	o	•			•	•	•	o	o	•	o	•	•	o	•	o	o	•	o	•	•	•	•
518 610 โรคในสัตว์น้ำ	o	•	•	o	•	o	o	•	•	o	o	o	•	o	•	•	•	o	•	o	•	o	•	o	•	o

แผนที่แสดง การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

• ความรับผิดชอบหลัก

o ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. การ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
518 611 โรคติดต่อ	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 612 แอคติโนมัยซีติส	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 613 สารพิษของจุลินทรีย์	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 614 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 615 แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 616 ปฏิบัติการแบคทีเรียวิทยาทาง การแพทย์	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 617 ไวรัสวิทยาทางการแพทย์	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 618 ปฏิบัติการไวรัสวิทยาทางการแพทย์	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
518 619 ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูง	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○
518 620 ปฏิบัติการไวรัสวิทยา ระดับโมเลกุล ขั้นสูง	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○

แผนที่แสดง การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

• ความรับผิดชอบหลัก

o ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. การ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
518 621 จุลชีววิทยาทางอาหาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	o	•	•	•	•	•	•	o	•
518 622 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	o	o	•	•	•	•	•	o	•
518 623 เทคโนโลยีการหมัก		•	o	o				•					o		•		o		o		o			•	o	
518 624 ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมัก		•	o	o				•					o		•		o		o		o			•	o	
518 625 การบำบัดมลพิษทางจุลชีววิทยา				o	o	•		•		o						o					•				•	o
518 626 จุลชีววิทยาระบบทางเดินอาหาร	•	•	o	o	•			•	•	o	o		•			•		o	•		•	•	o			•
518 627 ราและแบคทีเรียเพื่อการเพิ่มผลผลิต พืชเศรษฐกิจ	o	•	o	o	•	o	o	•	o	o	•	o	o	•	•	o	o	o	o	•	o	•	•	o	o	•
518 628 ปฏิบัติการราและแบคทีเรียเพื่อการ เพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ	o	•	o	o	•	o	o	•	o	o	•	o	o	•	•	o	o	o	o	•	o	•	•	o	o	•
518 629 ภูมิคุ้มกันวิทยาขั้นสูง	•	•	o	o	o	•	o	•	•	•	o	o	o	•	o	o	o	o	o	o	•	o	o	o	o	•
518 630 การตรวจทางภูมิคุ้มกันวิทยา	•	•	o	o	o	•	o	•	•	•	o	o	o	•	o	o	o	o	o	o	•	o	o	o	o	•

แผนที่แสดง การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้						3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3
518 631 เชรุมวิทยา	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
518 632 ปฏิบัติการเชรุมวิทยา	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
518 633 วัคซีน	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
518 634 ปฏิบัติการวัคซีน	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●
518 701 สัมมนาจุลชีววิทยา 1		●	○	○				●		○			○		●	○		○			●				●	○
518 702 สัมมนาจุลชีววิทยา 2		●	○	○				●		○			○		●	○		○			●				●	○
518 791 วิทยานิพนธ์					○	●		●		○			○	●	●	○	○	○		○			○		●	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวดที่ 4 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ภาคผนวก ก)

2. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หมายถึงกระบวนการหาหลักฐานเพื่อยืนยันหรือสนับสนุนว่านักศึกษาทุกคนมีผลสัมฤทธิ์การศึกษตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เป็นอย่างน้อย ซึ่งอาจได้จากผลการประเมินข้อสอบว่าครอบคลุม มาตรฐานการเรียนรู้ การให้คะแนนตามความจริง การให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้สำเร็จการศึกษา การประสบความสำเร็จในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษา มีแผนการทวนสอบมาตรฐานของนักศึกษาดังต่อไปนี้

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

โดยกำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษา มีการทวนสอบระดับรายวิชา รวมทั้งกำหนดเป้าหมายที่ผู้เรียนพึงจะได้รับ กำหนดระยะเวลาและกรอบในการทำวิทยานิพนธ์ และกำหนดให้การประเมินผลวิทยานิพนธ์โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นกรรมการ

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

มีการติดตามสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตอย่างต่อเนื่องและนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยอาจดำเนินการสำรวจภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต สำรวจความเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การประเมินตำแหน่งและ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต และผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้เช่นจำนวนสิทธิบัตร จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550 หมวดที่ 7 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ใน

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว นักศึกษาต้องเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ/นานาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยต้องทำความรู้จักวิทยากรหรือผู้แสดงปาฐกถา (Speaker) อย่างน้อย 1 คน และผู้เข้าร่วมอย่างน้อย 2 – 3 คน เพื่อพัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งกับนักวิชาการและนักศึกษาที่มีการศึกษาในระดับเดียวกัน และสรุปเป็นรายงานส่งสาขาวิชาซึ่งจะปรากฏเป็นส่วนหนึ่งของภาคผนวกในวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่เพื่อให้มีความรู้ และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/สถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 1.2 จัดให้มีกระบวนการอบรมทักษะการสอนก่อนมอบหมายภาระงานสอน
- 1.3 จัดให้มีระบบพี่เลี้ยง (mentor) ให้คำแนะนำ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล

- 2.1.1 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวน/ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนประจำปี
- 2.1.2 เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการวัดประเมินผลให้ทันสมัย
- 2.1.3 ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้ สร้างประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 2.1.4 พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
- 2.1.5 พัฒนาระบบการประเมินโดยผู้ร่วมงาน (peer evaluation)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ

- 2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม
- 2.2.2 ส่งเสริมอาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัย
- 2.2.3 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ และส่งเสริมให้ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
- 2.2.4 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- 2.2.5 จัดสรรงบประมาณสำหรับทำวิจัย
- 2.2.6 ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ภายในและภายนอกคณะ
- 2.2.7 สอบถามผู้ใช้บัณฑิต เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับปรับปรุงคุณภาพของบัณฑิต

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 มีการทำแผนการดำเนินงานประจำปีการศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรฯ เป็นไปตามประกาศกระทรวงเรื่อง มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

2. บัณฑิต

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของบัณฑิต ดังต่อไปนี้

- 2.1 สำนวความพึงพอใจของนายจ้างด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย
- 2.2 มีระบบและกลไกเพื่อกำกับให้มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท
- 2.3 ประเมินผลการสำรวจและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับความต้องการของสังคม

3. นักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของนักศึกษา ดังต่อไปนี้

- 3.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- 3.2 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา
- 3.3 สำนวผลการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาและการจัดการต่อข้อร้องเรียนของนักศึกษา
- 3.4 ประเมินผลการดำเนินงานและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

4. อาจารย์

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของอาจารย์ ดังต่อไปนี้

- 4.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.2 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านคุณภาพ อาจารย์ เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกร้อยละ 100, ดำรงตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 100 และมีผลงานวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของผลรวมถ่วงน้ำหนัก

4.3 สำนักรวจการคงอยู่และความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.4 ประเมินผลการดำเนินงานและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านคุณภาพของหลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน ดังต่อไปนี้

5.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านสาระของรายวิชาในหลักสูตร

5.2 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.3 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการประเมินผู้เรียน

5.4 มีระบบและกลไกเพื่อกำกับให้มีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

5.5 ประเมินผลการดำเนินงานและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรฯ มีการดำเนินการด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

6.1 ใช้เทคนิควงจรคุณภาพ (PDCA) ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านสนับสนุนการเรียนรู้

6.2 ประเมินผลการดำเนินงานและหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X
รวมตัวบ่งชี้)ตัว (ในแต่ละปี	9	11	12

เกณฑ์การประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้ในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ
2559	บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2560	บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 11 ตัว
2561	บรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

(1) ประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมทั้งการทดสอบกลางภาคและปลายภาค

(2) จัดให้มีการประเมินรายวิชา ประเมินการสอน ประเมินผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้กลยุทธ์การสอน

(1) นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

(2) ผลการประเมินจะจัดส่งอาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงต่อไป

(3) คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้อง และ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชา และสถานการณ์

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรมีความสำคัญ เนื่องจากทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องต่อความต้องการของประเทศอยู่ตลอดเวลา ภาควิชาฯ จึงกำหนดให้มีการประเมินโดยคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร เพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปีการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็นประจำทุกปี โดยองค์ประกอบ คุณสมบัติเฉพาะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน และเกณฑ์การประเมินให้เป็นไปตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษาฉบับปีการศึกษา 2557 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเป็นระยะ ๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 การปรับปรุงรายวิชา

อาจารย์ผู้สอนรวบรวมข้อมูลและผลการประเมินการสอนของอาจารย์ เพื่อพิจารณาปรับปรุง หากพบปัญหาของรายวิชา สามารถปรับปรุงได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบโครงสร้างของหลักสูตร

4.2 การปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับ ซึ่งมีผลกระทบโครงสร้างของหลักสูตร จะทำทุก 5 ปีเมื่อครบรอบระยะเวลาหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมีขั้นตอน โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นพิจารณาหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะ และนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุง ตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2550

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2530 สภามหาวิทยาลัย
ศิลปากร ในการประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2550 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2550”

ข้อ 2 ให้ใช้ข้อบังคับนี้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2542

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545

3.3 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2545

3.4 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2548

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีความกำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัด หรือแย้ง
กับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบได้เท่าที่ไม่ขัดกับข้อบังคับ
นี้

หมวดที่ 1

บททั่วไป

ข้อ 5 การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้ใช้ระบบหน่วยกิตแบบทวิภาคหรือระบบอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ 6 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

6.1 นักศึกษาสามัญ ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้

6.2 นักศึกษาทดลองศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษา ตามข้อบังคับนี้ใน
ลักษณะทดลองศึกษาในภาคแรกของการศึกษา และเมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขในข้อ 16.1 แล้วจึงจะปรับสถานภาพเป็น
นักศึกษาสามัญได้

6.3 นักศึกษาพิเศษ ได้แก่ ผู้ที่บัณฑิตวิทยาลัยได้อนุมัติให้เข้าทำการวิจัย หรือเข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษโดย
ไม่รับปริญญา หรือเป็นผู้ที่ศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัด ตาม
ระเบียบว่าด้วยการรับสมัครนักศึกษาพิเศษของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 7 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษาเป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และ 6.2 มีดังนี้

7.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือ เทียบเท่าจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.2 ระดับปริญญาโทต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำคณะ หรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะกำหนด

7.3 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่าจาก มหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง

7.4 ระดับปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี ต้องสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยศิลปากรรับรอง และผ่านการพิจารณาของสาขาวิชา แล้วดังนี้

7.4.1 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดีมาก หรือดี และเป็นผู้มีประสบการณ์ในสาขาวิชานั้น ๆ ดีเด่น และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ และศักยภาพ เพียงพอที่จะทำ วิทยานิพนธ์ได้

7.4.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ต้องมีผลการเรียนดี หรือผู้ที่ กำลังศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโทและเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามที่สาขาวิชากำหนด ได้ผลดีเป็นพิเศษ หรือ ผ่านการพิจารณาของสาขาวิชาแล้ว

7.5 เป็นผู้มีภาวะประพฤติดี

7.6 มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และไม่เป็นโรคตามที่กำหนดในกฎ ก.พ.

7.7 มีคุณสมบัติอย่างอื่นเพิ่มเติมตามที่ภาควิชาและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

7.8 เป็นผู้สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับการคัดเลือก

7.9 ไม่เคยถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศิลปากร ตามข้อ 9

ข้อ 8 ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการเกี่ยวกับการรับสมัครนักศึกษาใหม่ โดยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบ คัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สมัครเข้าศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย เป็นนักศึกษาตามข้อ 6.1 และข้อ 6.2

ข้อ 9 การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิด

9.1 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยหรือ มหาวิทยาลัยศิลปากรหรือมีความประพฤติเสียหายให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาลงโทษตาม วรรคแต่ความผิดนั้น ดังนี้

9.1.1 ภาคทัณฑ์

9.1.2 พักการศึกษา

9.1.3 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ระยะเวลาที่นักศึกษาถูกพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

9.2 ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดเกี่ยวกับการสอบทุกประเภทตามระเบียบการสอบของบัณฑิตวิทยาลัย ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยร่วมกับกรรมการควบคุมการสอบ เป็นผู้พิจารณาว่าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือส่อเจตนาทุจริต หรือเป็นความผิดอย่างอื่น และให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาลงโทษนักศึกษา ที่กระทำผิดระเบียบการสอบดังนี้

9.2.1 หากเป็นความผิดประเภททุจริต ให้ถือว่านักศึกษานั้นสอบตกหมดทุกวิชาที่ได้ลงทะเบียน ศึกษาไว้ในภาคการศึกษานั้น และให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาด้วย

9.2.2 หากเป็นความผิดประเภทส่อเจตนาทุจริต หรือความผิดอย่างอื่นนอกจากข้อ 9.2.1 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาลงโทษตามควรแก่ความผิด

ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้สั่งลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิดตามที่คณะกรรมการประจำ บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้ว

ข้อ 10 การนับวันต่าง ๆ ตามข้อบังคับนี้ ให้นับทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และให้ถือกำหนดวัน ตามปฏิทิน การศึกษา ซึ่งมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นปี ๆ ไป เว้นแต่วันสุดท้ายของการนับวันตาม กำหนดวันใน ข้อบังคับนี้ตรงกับวันหยุดราชการ ให้ถือเอาวันทำการถัดไปเป็นวันสุดท้าย

หมวดที่ 2

การจัดการศึกษา

ข้อ 11 ในปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย แต่ละ ภาคการศึกษามีเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

บัณฑิตวิทยาลัยอาจจะจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาปลายอีกภาคหนึ่งก็ได้ โดยมี เวลาการศึกษาประมาณ 8 สัปดาห์ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ ให้จัดชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้ เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

บัณฑิตวิทยาลัยอาจเปิดสอนหลักสูตรในลักษณะโครงการพิเศษ และหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งได้รับความ เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 12 การนับเวลาการศึกษา ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาปกติที่เปิดทำการสอน โดยนับรวมเวลาที่นักศึกษาได้ รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 19.1.1.1

ข้อ 13 กำหนดระยะเวลาการศึกษาเป็นดังนี้

13.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 3 ปี การศึกษา

13.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

13.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต สำหรับกรณีรับจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ปริญญาบัณฑิต ให้ใช้ เวลาการศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา และสำหรับกรณีรับจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต ให้ใช้ เวลาการศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ในกรณีที่ เป็นโครงการพิเศษ หรือหลักสูตรนานาชาติ ให้เป็นไปตามระเบียบของ

บัณฑิตวิทยาลัยตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่ากำหนด

ทั้งนี้ “ปีการศึกษา” ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี

ข้อ 14 การวัดปริมาณการศึกษาตามลักษณะงานของแต่ละรายวิชาให้ใช้ระบบ “หน่วยกิต”

การกำหนดค่าหน่วยกิตของรายวิชาในหนึ่งภาคการศึกษাপกติ ให้กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

14.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษাপกติ และมีการเตรียม หรือการศึกษานอกเวลาอีกไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษাপกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษাপกติ และเมื่อรวมกับการศึกษานอกเวลาแล้ว นักศึกษาใช้เวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษাপกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3 ถึง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 90 ชั่วโมงตลอดภาคการศึกษাপกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

14.4 การค้นคว้าอิสระ หรือวิทยานิพนธ์ที่ใช้เวลาการศึกษาค้นคว้า 3 ถึง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 60 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษাপกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 15 การกำหนดวิชาและหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา แต่อย่างน้อยที่สุดในทุกสาขาวิชาจะต้องมีปริมาณการศึกษาดังต่อไปนี้

15.1 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงจะต้องมีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

15.2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต จะต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน ดังนี้

15.2.1 แผน ก. เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์การศึกษาตามแผน ก. แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

15.2.1.1 แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจศึกษารายวิชาหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับ หน่วยกิต

15.2.1.2 แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.2.2 แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตแต่ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต และมีการสอบประมวลผลความรู้

15.3 ระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ ดังนี้

15.3.1 แบบ 1 มีวิทยานิพนธ์ และอาจมีรายวิชาหรือกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

15.3.1.1 แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต ต้องทำ

วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

15.3.1.2 แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

15.3.2 แบบ 2 มีวิทยานิพนธ์ และมีรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมโดยมีจำนวนหน่วยกิต ของวิทยานิพนธ์ และรายวิชาตามเกณฑ์ ดังนี้

15.3.2.1 แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

15.3.2.2 แบบ 2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีคุณภาพและ มาตรฐานเดียวกัน

ข้อ 16 การปรับสถานภาพและการจำแนกสถานภาพนักศึกษา

16.1 นักศึกษาทดลองศึกษาอาจได้รับการปรับสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 1 ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

16.1.1 ได้ S ทุกรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตตามหลักสูตร

16.1.2 ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 และสำหรับระดับปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิต ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ทุกรายวิชาที่นับหน่วยกิตตามหลักสูตรด้วย

16.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือแบบ 1 ในระดับปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิตจะต้องได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาโดยได้รับสัญลักษณ์ SP

16.2 สถานภาพของนักศึกษาสามัญ ให้จำแนกสถานภาพเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติ ทุกภาคดังนี้

16.2.1 นักศึกษาปกติ ได้แก่

16.2.1.1 นักศึกษาสามัญแผน ก แบบ ก1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิต ที่ได้รับการประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ โดยได้รับสัญลักษณ์ SP และหรือได้รับสัญลักษณ์ IP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

16.2.2 นักศึกษาสามัญในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามัญแผน ก แบบ ก2 หรือแผน ข ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาสามัญแบบ 2 ในระดับ ปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิตที่สอบไล่ได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป

ภายใต้ข้อบังคับข้อ 16.2.1.1 หรือ 16.2.1.2 แล้วแต่กรณี หากนักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องได้รับสัญลักษณ์ S ทุกรายวิชาและหากได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้วแต่กรณี ก็จะต้องได้รับสัญลักษณ์ IP ด้วย

16.2.2 นักศึกษารอพินิจ ได้แก่

16.2.2.1 นักศึกษาสามัญ แผน ก แบบ ก1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิตหรือนักศึกษาสามัญแบบ 1 ในระดับปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิต ที่ได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้รับ

การประเมินความก้าวหน้าจากภาควิชาในระหว่างที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์โดยได้สัญลักษณ์ UP และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์แล้ว

16.2.2.2 นักศึกษาสามารถระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือนักศึกษาสามารถแผน ก แบบ ก 2 หรือ แผน ข ในระดับปริญญาโทบัณฑิต หรือนักศึกษาสามารถแผน 2 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิต ที่สอบไล่ได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับภาคการศึกษาปกติตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 เป็นต้นไป ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้สัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียน และหรือได้สัญลักษณ์ NP หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระแล้ว

ข้อ 17 การเปลี่ยนแผนการศึกษา การเปลี่ยนสาขาวิชา การเปลี่ยนระดับการศึกษา การโอนหน่วยกิตของรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษาทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร และการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เป็นไปตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 18 การรับโอนนักศึกษาต่างสถาบันและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อ 19 การลาพักการศึกษา การกลับเข้าศึกษา และการลาออกจากการศึกษา

19.1 การลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษา

19.1.1 นักศึกษาที่มีเหตุจำเป็นอันสมควร อาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งก็ได้ เมื่อได้ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา โดยยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดการยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาอาจขอลาพักการศึกษาเป็นกรณีพิเศษในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

19.1.1.1 นักศึกษาถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

19.1.1.2 นักศึกษาเจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์โดย มีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนด

19.1.1.3 นักศึกษามีเหตุจำเป็นอันสมควรหรือมีความจำเป็นสุดวิสัย

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับระยะเวลาที่ลาพัก รวมอยู่ในระยะเวลา การศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ตามข้อ 19.1.1.1

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหลังจากที่ได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้ว และในกรณีนี้ ให้นักศึกษาได้สัญลักษณ์ W ในทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

19.1.2 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาเหตุจำเป็นอันสมควร หรือความจำเป็นสุดวิสัยในการลาพักการศึกษาและมีอำนาจอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน แต่รวมเวลาการลาพักการศึกษาทั้งหมดต้องไม่เกิน 4 ภาคการศึกษาปกติ

19.1.3 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกส่งพักรักษาตัว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาใหม่ จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อนวันเปิด ภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 วัน มิฉะนั้น

จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

19.2 การลาออกจากการศึกษา ให้นักศึกษาที่ประสงค์ลาออกยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัยก่อนการสอบประจำภาค และในระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ ให้ถือว่านักศึกษาผู้ประสงค์ขอลาออกนั้นยังคงมีสถานภาพเป็นนักศึกษาที่จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งต่าง ๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศิลปากรทุกประการ

ข้อ 20 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

20.1 นักศึกษาสามัญที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 2.50 หรือนักศึกษาทดลองศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ 1 ต่ำกว่า 3.00 และหรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

20.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50

20.3 เป็นนักศึกษารอพินิจ 2 ภาคการศึกษาติดต่อกัน

20.4 สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 34.1.6 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต และตามข้อ 34.2.2 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต หรือสอบวัดคุณสมบัติ ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ตามข้อ 33.5

20.5 ไม่ได้รับอนุมัติหัวข้อและ โครงการวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระภายใน 3 ปีการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตและระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตกรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญามหาบัณฑิตหรือภายใน 5 ปีการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตกรณีที่มาจากพื้นฐานระดับปริญญาบัณฑิตของกำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้น

20.6 ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในกำหนดเวลาตามข้อ 13

20.7 ถูกลงโทษให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 9

20.8 ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษาและการกลับเข้าศึกษาตามข้อ 19.1 หรือ ไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติ ตามข้อ 22.1 และ 22.2

20.9 สอบวิทยานิพนธ์ตก

20.10 ได้รับอนุมัติให้ลาออกจากการเป็นนักศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย

20.11 ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ 7

20.12 ตาย

นักศึกษาที่พ้นสภาพตามข้อ 20.8 หรือข้อ 20.10 อาจขอกลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ ภายในกำหนดระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นสมควรก็อาจอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาใหม่ได้ โดยให้คิดระยะเวลาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานั้นรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาทั้งหมด ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ต้องชำระหรือค้างชำระด้วย

หมวดที่ 3

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ 21 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

21.1 ผู้ที่สอบคัดเลือกหรือได้รับคัดเลือกให้เข้าศึกษาให้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามที่ บัณฑิตวิทยาลัย ประกาศกำหนด

21.2 ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลาที่กำหนดโดยไม่แจ้งสาเหตุอันสมควร ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์ในการเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ 22 การลงทะเบียนรายวิชา

22.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษาโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรือหัวหน้าภาควิชา ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมและหนี้สินต่าง ๆ (ถ้ามี) ให้เรียบร้อยตามวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยศิลปากรกำหนด จึงจะถือว่าลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

22.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

22.3 นักศึกษาที่ลงทะเบียนหลังจากวันที่กำหนดจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่ม เป็นกรณีพิเศษตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

22.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษาใดจะต้องลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ 19.1 หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

22.5 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาอาจอนุมัติให้นักศึกษาปกติ ตามข้อ 16.2.1 ลงทะเบียนศึกษาวิชาใดในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดม ศึกษาอื่นได้ในกรณีที่ยาวิชานั้นไม่ได้เปิดสอนอยู่ในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร และจะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาโดยมีเงื่อนไข ดังนี้

22.5.1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิต จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และให้นำมานับหน่วยกิตและคำนวณค่าระดับเฉลี่ย ด้วย

22.5.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต จะไม่นำมานับหน่วยกิตในหลักสูตร

22.6 นักศึกษาแผน ก แบบ ก1 ในระดับปริญญาโทบัณฑิตหรือนักศึกษา แบบ 1 ในระดับปริญญาตรีบัณฑิตที่ไม่มีการลงทะเบียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ ให้ลงทะเบียนรักษาสถานภาพทุกภาคการศึกษาตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา

22.7 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิตแผน ก แบบ ก2 หรือ แผน ข หรือระดับปริญญาตรีบัณฑิตแบบ 2 ที่ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตร

แล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษาหรือยังไม่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพ นักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

22.8 จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งไม่นับรวมหน่วยกิตของรายวิชาที่ต้องศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต มีดังนี้

22.8.1 ภาคการศึกษาปกติ

22.8.1.1 นักศึกษาปกติ ต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 15 หน่วยกิต

22.8.1.2 นักศึกษารอพินิจต้องลงทะเบียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

22.8.1.3 นักศึกษาทดลองศึกษาต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ตามคำแนะนำของหัวหน้าภาควิชา

22.8.1.4 นักศึกษาพิเศษให้ลงทะเบียนตามคำแนะนำ ของหัวหน้าภาควิชา

22.8.2 ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนให้นักศึกษาลงทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนน้อยกว่า หรือเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 22.8.1 และ 22.8.2 ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

ในกรณีที่นักศึกษาเหลือหน่วยกิตที่ต้องลงทะเบียนตามหลักสูตรน้อยกว่า ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 22.8.1.1 และ 22.8.1.2 ให้ลงทะเบียนเรียนได้โดยไม่ต้องขออนุมัติ

ข้อ 23 การขอลอน และขอเพิ่มรายวิชา

23.1 การขอลอนรายวิชาให้กระทำได้โดยมีเงื่อนไขและมีผลดังต่อไปนี้

23.1.1 ในกรณีที่ขอลอนภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติหรือ ภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายวิชาที่ขอลอนนั้นจะไม่ปรากฏในทะเบียน

23.1.2 ในกรณีที่ขอลอนภายใน 84 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 42 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ขอลอน

23.1.3 การขอลอนรายวิชาใด เมื่อพ้นกำหนด ตามข้อ 23.1.2 จะกระทำมิได้เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้ถอนได้ ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอนนั้น

23.2 การขอเพิ่มรายวิชาให้กระทำภายใน 14 วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 7 วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา เว้นแต่ในกรณีที่นักศึกษาขอเพิ่มรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลาที่กำหนดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยก่อน ทั้งนี้ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องมีเวลาศึกษาต่อไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

ข้อ 24 กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งกรณีที่นักศึกษาอาจได้รับค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ 25 การวัดผลการศึกษา

25.1 ให้มีการวัดผลการศึกษาทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้แต่ละภาคการศึกษาโดยอาจทำการวัดผลระหว่างภาคการศึกษาด้วยวิธีการทดสอบ การเขียนรายงาน การมอบหมายงานให้ทำ หรือวิธีอื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาให้มีการสอบไล่สำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น หรือจะใช้วิธีการวัดผลอย่างอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะวิชานั้น ๆ ก็ได้

บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดระเบียบที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้ เพื่อใช้ในการวัดผลตามความเหมาะสมของแต่ละสาขาวิชาหรือรายวิชา

25.2 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแต่ละภาค นักศึกษาจะมีสิทธิ์เข้าสอบไล่ หรือได้รับการวัดผลในรายวิชาใดต่อเมื่อมีเวลาศึกษาในรายวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น หรือมีผลการทดสอบระหว่างภาคการศึกษา หรือมีผลงานที่ได้รับมอบหมายเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ข้อ 26 การประเมินผลการศึกษา

26.1 รายวิชาที่มีการวัดผลเป็นระดับ ให้แบ่งค่าระดับโดยมีสัญลักษณ์ดังนี้

ผลการศึกษา	สัญลักษณ์	ค่าระดับ
ดีมาก	A	4.0
ดี	B+	3.5
	B	3.0
พอใช้	C+	2.5
	C	2.0
อ่อน	D+	1.5
	D	1.0
ตก	F	0

26.2 ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลในรายวิชาใดโดยไม่มีค่าระดับ ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
S (satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

26.3 ในกรณีที่รายวิชาใดยังมิได้ทำการวัดผล หรือไม่มีการวัดผล ให้รายงานผลการศึกษารายวิชานั้นด้วยสัญลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I (incomplete)	ไม่สมบูรณ์
W (withdrawn)	ถอนรายวิชา
Au (audit)	ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต
IP (in progress)	มีความก้าวหน้า (สำหรับรายวิชาที่ใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่องและไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนสิ้นภาคการศึกษา)
SP (satisfactory progress)	ความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ
UP (unsatisfactory progress)	ความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.4 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ

26.4.1 ให้ใช้สัญลักษณ์ IP (in progress) หรือ NP (no progress) สำหรับวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งอยู่ในระหว่างการเรียบเรียงโดยนักศึกษาได้ลงทะเบียจนแล้ว

26.4.2 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระซึ่งเรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วให้กำหนดเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ดีมาก	Excellent
ดี	Good
ผ่าน	Passed
ตก	Failed

26.5 การให้สัญลักษณ์ F จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

26.5.1 นักศึกษาไม่ผ่านการวัดผลหรือสอบไม่ผ่านตามข้อ 25.1

26.5.2 นักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าสอบ หรือไม่ได้รับการวัดผลตามข้อ 25.2

26.5.3 นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ และได้รับโทษให้สอบตกตามข้อ 9.2.1

26.5.4 นักศึกษาไม่แก้ค่า I ตามข้อ 26.6

26.5.5 นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย

26.5.6 นักศึกษาไม่ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ 23.1.3

26.6 การให้สัญลักษณ์ I จะให้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

26.6.1 นักศึกษาป่วยระหว่างการสอบรายวิชานั้น หรือขาดสอบเนื่องจากป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองตามที่กระทรวงการคลังกำหนดหรือขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

26.6.2 นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่ครบถ้วนและอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรวัดผลการศึกษารายวิชาขั้นสุดท้ายของนักศึกษา

การแก้ค่า I นักศึกษาจะต้องสอบและ/หรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้ครบถ้วนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนวัดผลและส่งผลการศึกษานักศึกษาแก่บัณฑิตวิทยาลัยภายใน 10 วันหลังจากวันปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวบัณฑิตวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็น F หรือ U โดยอัตโนมัติ

เว้นแต่จะได้อบรมจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้ขยายเวลาได้เป็นกรณีพิเศษเมื่อเห็นว่ามิใช่เหตุผลสำคัญและจำเป็นโดยอาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร

26.7 การให้สัญลักษณ์ S จะให้ในกรณีที่รายวิชาซึ่งมีผลการเรียนเป็นที่พอใจ และหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีการระดับหรือในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้โอนหน่วยกิตตามข้อ 17

การให้สัญลักษณ์ U จะให้เฉพาะรายวิชาซึ่งมีผลการเรียนไม่เป็นที่พอใจ และหลักสูตรระบุให้วัดผลการศึกษาโดยไม่มีการระดับ

26.8 การให้สัญลักษณ์ SP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการเรียนเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

การให้สัญลักษณ์ UP จะให้เฉพาะกรณีที่นักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ และภาควิชาพิจารณาผลการเรียนเมื่อสิ้นภาคการศึกษามีความก้าวหน้าไม่เป็นที่พอใจ

26.9 การให้สัญลักษณ์ IP จะให้สำหรับวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ หรือรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้

26.9.1 ให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ระหว่างการเรียบเรียงว่ามีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

26.9.2 ให้สำหรับรายวิชาที่การเรียนการสอนมีลักษณะเฉพาะ โดยมีข้อกำหนดให้นักศึกษาใช้เวลาปฏิบัติงานต่อเนื่อง และไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนภาคการศึกษานั้น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่อธิการบดีโดยอนุมัติของที่ประชุมคณบดีจะได้ประกาศกำหนดไว้นั้น เมื่อได้ทำการวัดผลแล้วให้ใช้ค่าระดับจากการวัดผลนั้นแทนสัญลักษณ์ IP

26.10 การให้สัญลักษณ์ NP จะให้เพื่อแสดงฐานะของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่อยู่ในระหว่างการเรียบเรียงว่าไม่มีความก้าวหน้าเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาค นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

26.11 การให้สัญลักษณ์ W จะให้เฉพาะกรณีที่ระบุไว้ในข้อ 19.1.1 ข้อ 23.1.2 และข้อ 23.1.3

26.12 การให้สัญลักษณ์ Au จะให้ในรายวิชาที่ลงทะเบียนศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต

ข้อ 27 การนับหน่วยกิตและการลงทะเบียนรายวิชาซ้ำ

27.1 การนับหน่วยกิตเพื่อให้ครบหลักสูตรตามข้อบังคับนี้ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือระดับปริญญาโทบัณฑิต ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือได้รับสัญลักษณ์ S เท่านั้น เว้นแต่รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้เป็นวิชาบังคับ หรือรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษาต้องสอบได้ค่าระดับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าต้องได้ S ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต ให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า B

27.2 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการเรียนต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นใหม่ให้ได้ค่าระดับผลการเรียนไม่ต่ำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ S แล้วแต่กรณี

27.3 ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาดำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาบังคับเลือก นักศึกษามีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันก็ได้

27.4 รายวิชาบังคับหรือรายวิชาบังคับเลือกที่นักศึกษาสอบได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B นักศึกษาไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชานั้นอีก

27.5 นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษาดำกว่า B หรือได้รับสัญลักษณ์ U ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือก มีสิทธิ์ลงทะเบียนรายวิชาเดิมนั้นใหม่ หรืออาจลงทะเบียนรายวิชาเลือกอื่นแทนก็ได้

27.6 ในกรณีที่นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชาใดซ้ำหรือแทนตามที่หลักสูตรกำหนด การนับหน่วยกิตตามข้อ 27.1 ให้นับหน่วยกิตได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 28 ให้มีการประเมินผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติทุกภาค โดยคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคของรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น และคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสมสำหรับรายวิชาทั้งหมดทุกภาคการศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

ข้อ 29 การคิดค่าระดับเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ได้รับในภาคการศึกษานั้นกับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวน หน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษานั้น โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สาม มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

การคิดค่าระดับเฉลี่ยสะสมให้คำนวณโดยนำผลรวมของผลคูณระหว่างค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันกับหน่วยกิตของรายวิชานั้น แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนไว้โดยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ให้เพิ่มค่าทศนิยมในตำแหน่งที่สองขึ้นอีกหนึ่งหน่วย

ข้อ 30 รายวิชาใดที่มีการรายงานผลการศึกษาโดยใช้สัญลักษณ์ I, S, U, SP,UP, IP, NP,W และ Au ไม่ให้นำรายวิชานั้นมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามข้อ 29

ข้อ 31 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดซึ่งคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยได้เทียบให้เท่ากับรายวิชาที่อนุมัติให้ออนหน่วยกิตตามข้อ 17 และข้อ18 มิให้นำผลการศึกษารายวิชานั้นมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ย

หมวดที่ 5

การสอบภาษาต่างประเทศ การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติ

ข้อ 32 การสอบภาษาต่างประเทศ

32.1 นักศึกษาทุกสาขาวิชาในระดับปริญญาโทบัณฑิต และระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตต้องสอบภาษาต่างประเทศอย่างน้อยหนึ่งภาษาตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

32.1.1 นักศึกษาชาวต่างประเทศต้องสอบผ่านการสอบภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาของตนตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย

32.1.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบภาษาต่างประเทศไว้ในปฏิทินศึกษาให้คณะ
บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบภาษาต่างประเทศ และให้แสดงผลการสอบภาษาต่างประเทศโดยใช้
สัญลักษณ์ S หรือ U ในกรณีที่นักศึกษาสอบได้สัญลักษณ์ U นักศึกษามีสิทธิ์ขอสอบได้อีก

32.2 นักศึกษาอาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศ โดยได้ศึกษาและหรือสอบผ่าน
ภาษาต่างประเทศในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

32.2.1 นักศึกษาสามารถสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้สอบ
ในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในบัณฑิตวิทยาลัย

32.2.2 นักศึกษา ศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัยจัดอบรมนอกหลักสูตร

32.2.3 นักศึกษา ศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยไม่นับหน่วย
กิตติบัตรหัดละไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยให้แสดงผลการสอบเป็นสัญลักษณ์ S หรือ U นักศึกษาที่สอบได้สัญลักษณ์ S
มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก นักศึกษาศึกษาและสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามที่ กำหนด
ไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิตและกำหนดให้วัดผลเป็นค่าระดับ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับผลการศึกษามากกว่า
B มีสิทธิ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องสอบภาษาต่างประเทศอีก

32.2.4 นักศึกษาสอบผ่านภาษาต่างประเทศจากสถาบันอื่นทั้งในและต่างประเทศที่บัณฑิตวิทยาลัย
รับรองมาตรฐาน

ข้อ 33 การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) หมายถึงการสอบเพื่อวัดความรู้ในวิชาการตามที่
หลักสูตรระดับปริญญาบัญญัตินักศึกษากำหนด และวัดความสามารถในการวิเคราะห์ความรู้ ตลอดจนการนำไปใช้ในการ
วิจัยต่อไป

33.1 ให้นักศึกษาระดับปริญญาบัญญัตินักศึกษาแบบ 1 สอบวัดคุณสมบัติก่อนที่จะทำวิทยานิพนธ์ ส่วนนัก
ศึกษาระดับปริญญาบัญญัตินักศึกษาแบบ 2 ให้สอบวัดคุณสมบัติหลังจากสอบผ่านรายวิชาบังคับตามที่หลักสูตรกำหนด

33.2 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบวัดคุณสมบัติไว้ในปฏิทินการศึกษา

33.3 ให้คณะบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ตามคำแนะนำของภาควิชา

33.4 ให้แสดงผลการสอบโดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

33.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาหรืออาจได้รับการ
พิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญามหาบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

ข้อ 34 การสอบประมวลความรู้ ให้นักศึกษาซึ่งได้ศึกษารายวิชาและได้หน่วยกิตสะสมครบถ้วน ตามที่
กำหนดไว้ในหลักสูตรมีสิทธิ์สอบประมวลความรู้

34.1 นักศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิต

34.1.1 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 จะต้องสอบประมวลความรู้ หาก
หลักสูตรกำหนดให้มีการสอบประมวลความรู้

34.1.2 นักศึกษาที่ศึกษาตามหลักสูตรแผน ข จะต้องสอบประมวลความรู้

34.1.3 ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาการสอบประมวลความรู้ไว้ในปฏิทินการศึกษา

34.1.4 ให้คณะบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ตาม คำแนะนำของ
ภาควิชา

34.1.5 ให้แสดงผลการสอบประมวลความรู้โดยใช้สัญลักษณ์ S หรือ U

34.1.6 หากนักศึกษาสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

34.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

34.2.1 การสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต ให้เป็นไปตามที่
กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา

34.2.2 นักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ 2 ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา หรือ
อาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนักศึกษาในระดับปริญญามหาบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกัน

หมวดที่ 6

การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ 35 การทำวิทยานิพนธ์

35.1 การอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์

35.1.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

35.1.1.1 นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้อง
ได้รับความเห็นชอบจากภาควิชาก่อน

35.1.1.2 นักศึกษาแผน ก แบบ ก2 ผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้อง
ศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากรมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษาและมีจำนวนหน่วยกิตสะสมไม่น้อย
กว่า 12 หน่วยกิต

35.1.1.3 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ ภายใน 3 ปีการศึกษาของ
กำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นมิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

35.1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต

35.1.2.1 นักศึกษาผู้มีสิทธิขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์จะต้องสอบผ่านการสอบ
วัดคุณสมบัติและ การสอบภาษาต่างประเทศ รวมทั้งต้องผ่านเงื่อนไขตามที่สาขาวิชากำหนดและผ่านความเห็นชอบ
จากภาควิชาแล้ว

35.1.2.2 นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 3 ปีการศึกษาของ
กำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นกรณีมาจากพื้นฐานปริญญาตรีบัณฑิต หรือภายใน 5 ปีการศึกษาของ
กำหนดเวลาการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นกรณีมาจากพื้นฐานปริญญาตรีบัณฑิตมิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาหรือ
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เปลี่ยนระดับการศึกษาไปเป็นนักศึกษาระดับมหาบัณฑิตสาขาวิชาเดียวกันหรือ
ใกล้เคียงกัน

35.1.3 ให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาหัวข้อและ โครงการ
วิทยานิพนธ์ตามคำแนะนำของภาควิชา

35.1.4 ให้คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของ
วิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว ทั้งนี้ในกรณีที่จำเป็นอย่างยิ่ง บัณฑิตวิทยาลัยอาจ

พิจารณาแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักก็ได้ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะต้องไม่เกิน 3 คน

35.1.5 หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วที่ไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แต่ถ้าเป็นการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องขออนุมัติหัวข้อและโครงการวิทยานิพนธ์ที่เปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการตามข้อ 35.1.3 เพื่อพิจารณาใหม่

35.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

35.2.1 ผู้มีสิทธิลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ คือนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติหัวข้อ และโครงการวิทยานิพนธ์แล้ว

35.2.2 การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามกำหนดเวลาในปฏิทินการศึกษา โดยอาจลงทะเบียนทั้งหมดในครั้งเดียว หรือลงทะเบียนบางหน่วยคิดเป็นงวด ๆ ตามที่ภาควิชาหรือสาขาวิชาพิจารณาโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

35.2.3 ในระหว่างการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นผู้ประเมินผลความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ โดยรายงานผลเป็นสัญลักษณ์ IP หรือ NP แล้วแต่กรณี

35.3 การเสนอและการขออนุมัติวิทยานิพนธ์

35.3.1 การเสนอวิทยานิพนธ์ที่ได้เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อขอรับอนุมัตินั้น นักศึกษาต้องยื่นรายวิชาครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ ในกรณีที่มิกำหนดไว้ในหลักสูตร หรือสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ รวมทั้งสอบผ่านภาษาต่างประเทศ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

35.3.2 รูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่เสนอให้เป็นไปตามแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

35.3.3 การเสนอวิทยานิพนธ์อาจเสนอเป็นภาษาไทย หรือภาษาต่างประเทศก็ได้ ตามที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจใช้ ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.4 ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์จำนวนอย่างน้อย 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน โดยประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชาหรือผู้ที่หัวหน้าภาควิชามอบหมายซึ่งต้องมีให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นกรรมการ และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิอื่นไม่เกิน 3 คน ทั้งนี้ ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยศิลปากรอย่างน้อย 1 คน

35.3.5 ถ้าคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และสอบวิทยานิพนธ์แล้วเห็นควรให้แก้ไขปรับปรุงเล็กน้อยให้ถือว่าการประเมินผลนั้นปราศจากเงื่อนไขมาตั้งแต่แรก ถ้าวิทยานิพนธ์นั้นมีข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไขมาก ให้นักศึกษาแก้ไขวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายใน 45 วันนับแต่วันสอบวิทยานิพนธ์ หรือตามเวลาที่คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์เห็นสมควร ทั้งนี้ ให้

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ แจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ และให้คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ประเมินผลหลังจากวันที่นักศึกษาได้แก้ไขวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ เรียบร้อยแล้ว

35.3.6 การวินิจฉัยตัดสินของคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้ถือมติให้ผ่านเป็นเอกฉันท์ หากกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์มีความเห็นไม่ตรงกันให้คณะกรรมการ ประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาชี้ขาด

35.3.7 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ที่เรียบเรียงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เป็นไป ตามข้อ 26.4.2

35.3.8 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการประเมินผลจากคณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และหรือภาษาต่างประเทศตามที่กำหนดในหลักสูตร ให้บัณฑิตวิทยาลัย ตามจำนวนและรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดเพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรอาจ ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษก็ได้ หากประสงค์จะใช้ภาษาต่างประเทศอื่น ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.9 วิทยานิพนธ์ซึ่งได้รับอนุมัติแล้ว ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาระดับ บัณฑิตศึกษา การนำออกโฆษณาเผยแพร่ต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อน

35.3.10 ลิขสิทธิ์ของวิทยานิพนธ์เป็นของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

35.3.11 ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกระเบียบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ได้โดยไม่ขัดกับ ข้อบังคับนี้

ข้อ 36 การค้นคว้าอิสระของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต หมายถึงสารนิพนธ์หรือรายงานอื่นใดที่มี ลักษณะเป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหลักสูตรแผน ข

36.1 ผู้ที่จะมีสิทธิลงทะเบียนการค้นคว้าอิสระ ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่ภาควิชากำหนด

36.2 ให้ภาควิชาโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย กำหนดระเบียบแนวทาง ปฏิบัติเกี่ยวกับการค้นคว้าอิสระที่ไม่ขัดกับข้อบังคับนี้

36.3 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1 คน

36.4 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระจำนวน ไม่เกิน 3 คน

36.5 รูปแบบของการค้นคว้าอิสระ ให้นำรูปแบบของวิทยานิพนธ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดมาใช้ โดย อนุโลม

36.6 การประเมินผลการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตาม ข้อ 26.4.2

หมวดที่ 7

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 37 คุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา

37.1 มีเวลาศึกษาไม่เกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 13

37.2 มีปริมาณการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในข้อ 15

37.3 ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตแผน ก แบบ ก 1 และนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตแบบ 1

37.4 ได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในรายวิชาบังคับ หรือบังคับเลือกทุกวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้มีการวัดผลเป็นระดับ ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ต้องได้ค่าระดับผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า B ในทุกรายวิชา

37.5 ได้สัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดผลเป็น S หรือ U

37.6 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบภาษาต่างประเทศ หรือได้รับการยกเว้นการสอบ ภาษาต่างประเทศ ตามข้อ 32.2

37.7 ได้สัญลักษณ์ S ในการสอบประมวลความรู้ในหลักสูตรที่ระบุให้มีการสอบประมวลความรู้ และสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตจะต้องได้สัญลักษณ์ S ในการสอบวัดคุณสมบัติอีกด้วย

37.8 สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่ต่ำกว่าระดับผ่าน

37.9 ได้ส่งวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ ซึ่งครบถ้วนตามที่วิทยาลัยได้อนุมัติแล้วต่อบัณฑิตวิทยาลัย

37.10 ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตแผน ก แบบ ก 1 และแบบ ก 2 จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceeding) หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตจะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือ สิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีการพิจารณาจากกรรมการร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือผลงานสร้างสรรค์ได้รับการเผยแพร่สู่สาธารณชน

ข้อ 38 เมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วน ตามข้อ 37 ให้ยื่นคำร้องขอจบการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาการสำเร็จการศึกษา

ข้อ 39 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิรับปริญญา

39.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 37

39.2 ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

39.3 มีความประพฤติดี

บทเฉพาะกาล

ข้อ 40 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2550 ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบและประกาศที่ออกใช้บังคับโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับนี้ให้นำระเบียบและประกาศตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

(ลงนาม) ชุมพล ศิลปอาชา

(นายชุมพล ศิลปอาชา)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน

1. ชื่อ-นามสกุล

นางสาวนิลวรรณ พงศ์ศิลป์

ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2545)

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2540)

วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) เกียรตินิยมอันดับ 2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2536)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

นิลวรรณ พงศ์ศิลป์ และ พงศ์ระวี นิ่มน้อย. (2558). การศึกษารูปแบบของยีนต้านทานสารปฏิชีวนะของเชื้อเอนเทอโรแบคทีเรีย (enterobacteria) ที่แยกได้จากผลิตภัณฑ์อาหารทะเล และการพัฒนาเทคนิคการตรวจสอบชนิดของเชื้อ enterobacteria อย่างรวดเร็วโดยใช้ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

นิลวรรณ พงศ์ศิลป์ และ อัจฉรา นันทกิจ. (2557). ความหลากหลายทางพันธุกรรมของเชื้อไรโซเบียมถั่วแดงหลวง และผลจากการใส่เชื้อไรโซเบียมถั่วแดงหลวงร่วมกับเชื้อแบคทีเรียละลายฟอสเฟตต่อการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Pongsilp, N., Nimnoi, P. and Lumyong, S. (2016). Community structures of total bacterial DNA, cultivable bacteria and prototrophs in bulk soil and rhizospheres. *Malaysian Journal of Microbiology*. 12(1): 1-14.

Nimnoi, P., Pongsilp, N. and Lumyong, S. (2015). Utilization of agro-industrial products for increasing red pigment production of *Monascus purpureus* AHK12. *Chiang Mai Journal of Science*. 42(2): 331-338.

Nimnoi, P., Pongsilp, N. and Lumyong, S. (2014). Co-inoculation of soybean (*Glycine max*) with *Actinomycetes* and *Bradyrhizobium japonicum* enhances plant growth, nitrogenase activity and plant nutrition. *Journal of Plant Nutrition*. 37(3): 432-446.

Tungao, W., Nimnoi, P., Lumyong, S. and Pongsilp, N. (2012). Determination of bacterial diversity in bulk soil and rhizospheres using molecular fingerprintings and phenotypic features. *World Applied Science Journal*. 19(11): 1613-1620.

- Pongsilp, N., Nimnoi, P. and Lumyong, S. (2012). Genotypic diversity among rhizospheric bacteria of three legumes assessed by cultivation-dependent and cultivation-independent techniques. *World Journal of Microbiology & Biotechnology* 28(2): 615-626.
- Pongsilp, N. and Boonkerd, N. (2011). Transposon mutant of *Vigna radiata*-nodulating *Bradyrhizobium* sp. impaired in both resistance to stress conditions and symbiotic performance. *African Journal of Microbiology Research* 5(25): 4303-4309.
- Chuntanom, S. and Pongsilp, N. (2011). Environmental parameters affecting urease production and ammonification in *Phaseolus vulgaris*-nodulating rhizobia and *Vigna radiata*-nodulating rhizobia. *International Journal of Microbiological Research*. 2 (3): 222-232.
- Nimnoi, P., Pongsilp, N. and Lumyong, S. (2011). Actinobacterial community and diversity in rhizosphere soils of *Aquilaria crassna* Pierre ex Lec assessed by RT-PCR and PCR DGGE. *Biochemical Systematics & Ecology*. 39(4-6): 509-519.
- Nimnoi, P., Lumyong, S. and Pongsilp, N. (2011). Impact of rhizobial inoculants on rhizosphere bacterial communities of three medicinal legumes assessed by denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE). *Annals of Microbiology*. 61(2): 237-245.

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

ธัญพร ยิ่งดิลกพันธุ์กุล นิลวรรณ พงศ์ศิลป์ และ พงศ์ระวี นิ่มน้อย (2558). การพัฒนากระบวนการผลิตเม็ดสีแดงจากปลายข้าวโดยเชื้อ *Monascus purpureus* AHK12. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 12 ตามรอยยุคลบาท เกษตรศาสตร์กำแพงแสน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, จ. นครปฐม ระหว่างวันที่ 8-9 ธันวาคม 2558.

หนังสือ ตำรา

Pongsilp, N. (2012). Phenotypic and Genotypic Diversity of Rhizobia. 1st ed. Chicago: Bentham Science Publishers Ltd.

นิลวรรณ พงศ์ศิลป์. (2557). อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรม. โครงการตำราคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร บทความทางวิชาการ

ไม่มี

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 12 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

518 201 จุลชีววิทยาทั่วไป

518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

518 303 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์

518 304 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์

518 401 ชีวสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น

518 491 สัมมนา

518 493 โครงการวิจัย 1

518 494 โครงการวิจัย 2

ระดับปริญญาโท-เอก

518 501 จุลชีววิทยาขั้นสูง

518 502 เทคนิคสำหรับงานวิจัยทางจุลชีววิทยา

518 614 อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรม

518 801 สัมมนาจุลชีววิทยา 1

518 802 สัมมนาจุลชีววิทยา 2

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร. นีลวรรณ พงศ์ศิลป์)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

2. ชื่อ – นามสกุล

นายธงชัย เตโชวิศาล

ตำแหน่งวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2546)

วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล (2538)

วท.บ. (จุลชีววิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา (2534)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ธงชัย เตโชวิศาล. (2557). การแยกสารต้านจุลินทรีย์จากเชื้อแอคติโนมัยซิสในพืชสมุนไพร นครปฐม, แหล่งทุนวิจัย ทุน
เพิ่มขีดความสามารถด้านการวิจัยของอาจารย์รุ่นกลางในสถาบันอุดมศึกษารุ่นใหม่ RMU54_005 สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย 1,200,000.- บาท

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Taechowisan, T., Chanaphat, S., Ruensamran W. and Phutdhawong W.S. (2014). Antibacterial activity of new flavonoids from *Streptomyces* sp. BT01; an endophyte in *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. *J. App. Pharm. Sci.* 4(4): 8-13.

Taechowisan, T., Chanaphat, S., Ruensamran W. and Phutdhawong W.S. (2014). Anti-inflammatory effects of new flavonoids from *Streptomyces* sp. BT01 in lipopolysaccharide-stimulated RAW 264.7 murine macrophages via inhibition of NF-kappaB activation. *British J. App. Sci. Technol.* 4(29): 4201-4222.

Taechowisan, T., Chanaphat, S., Ruensamran W. and Phutdhawong W.S. (2014). Antibacterial and anticandidal activities of new flavonoids from *Streptomyces* sp. HK17; an endophyte in *Curcuma longa* Linn. *British J. Pharm. Res.* 4(20): 2357-2369.

Taechowisan, T., Chanaphat, S., Ruensamran W. and Phutdhawong W.S. (2013). Antibacterial activity of 1-methoxy-nigericin isolated from *Streptomyces hygroscopicus* BRM10; an endophyte in *Alpinia galanga*. *J. App. Pharm. Sci.* 3(5): 104-109.

Taechowisan, T., Chanaphat, S., Ruensamran W. and Phutdhawong W.S. (2013). Antibacterial activity of Decursin isolated from *Streptomyces* sp. GMT-8, an endophyte in *Zingiber officinale* Rosc. *J. App. Pharm. Sci.* 3(10): 74-78.

Sitthi, A., Rungruang, T., Taechowisan, T., Chompoopong, S. (2013). The extract of Lansai C is potentially has antimalarial property but not anti-inflammatory in liver histology of *Plasmodium yoelii*-infected mice. *J. Microscopy Society of Thailand* 27(1): 56-59.

Taechowisan, T., Chanaphat, S., Ruensamran W. and Phutdhawong W.S. (2012). Anti-Inflammatory Effect of 3-Methylcarbazoles on RAW 264.7 Cells Stimulated with LPS, Polyinosinic-Polycytidylic Acid and Pam3CSK. *Adv. Microbiol.* 2(2): 98-103.

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

Singtothong, C. and **Taechowisan, T.** (2014) Actinomyces from *Vernonia cinerea* (L.) Less. and their bioactivities. In *Proceeding in 11th international KU-KPS Conference*, Kasetsart University, Nakhon Pathom, Thailand, December 8-9, 2014

Chaisaeng, S. and **Thongchai, T.** (2013) Isolation and screening of endophytic Actinomycetes from *Alphinia galangal* (L) Wild. Anod *Bosenbergia rotunda* (L") Mansf A. and their antimicrobial and antioxidant activities. In *TSB 2013 Conference Program & Abstracts*, The 25th Annual Meeting of The Thai Society for Biotechnology and International Conference, Agro-Industrial Biotechnology for Global Sustainable Prosperity. Organized by Kasetsart University and Thai Society for Biotechnology. Bangkok, Thailand, page 228, October 16-19, 2013 (P-08-003)

Taechowisan, T., Chanaphant, S., Ruensamran, W., Phutdhawong, W.S. and Lumyong, S. (2012) Structure of 1-methoxy-nigericin and its antibacterial activity. *Proceedings of the 38th Congress on Science and Technology of Thailand*, Chiang Mai, Thailand, 6 pages, October 17-19, 2012

หนังสือ ตำรา

ไม่มี

บทความทางวิชาการ

ไม่มี

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 20 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

518 201 จุลชีววิทยาทั่วไป

518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

518 301 ไวรัสวิทยา

518 302 ปฏิบัติการไวรัสวิทยา

- 518 303 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์
- 518 304 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์
- 518 305 ภูมิคุ้มกันวิทยา
- 518 306 ปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา
- 518 341 จุลชีววิทยาทางสิ่งแวดล้อม
- 518 342 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางสิ่งแวดล้อม
- 518 401 ชีวสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้น
- 518 451 สารต้านจุลชีพ
- 518 453 โรคติดเชื้อ
- 518 491 สัมมนา
- 518 493 โครงการวิจัย 1
- 518 494 โครงการวิจัย 2

ระดับปริญญาโท-เอก

- 518 501 จุลชีววิทยาขั้นสูง
- 518 502 เทคนิคที่ใช้ในงานวิจัยทางจุลชีววิทยา
- 518 701 สัมมนาจุลชีววิทยา 1
- 518 702 สัมมนาจุลชีววิทยา 2
- 518 792 วิทยานิพนธ์

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธงชัย เตโชวิศาล)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

3. ชื่อ – นามสกุล

นางธนาพร ชื่นอ้อม

ตำแหน่งวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Molecular Virology) University of Glasgow, UK (2004)

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540)

วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2536)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

อดิศักดิ์ พงษ์พลผลศักดิ์ สุขุมาล สาริกะวณิช อัครา ประโยชน์ ธีระเดช เจียรสุขสกุล ธิดาพร ศุภภากร ธนาพร ชื่นอ้อม. (2556). ระบบที่เหมาะสมสำหรับการประกันภัยและการชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2555

ธนาพร ชื่นอ้อม. (2556 – 2557). Study of 3' late regulatory element (3'LRE) that regulates late gene expression in human papillomaviruses (HPVs) and bovine papillomaviruses (BPVs) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ทุนสถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปีงบประมาณ 2556-2555

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

ธนาพร ชื่นอ้อม. (2555). กลไกการทำลายของสารพิษจากแบคทีเรีย ฐู และเครื่องตีแมลงกอฮอลล์ในระดับโมเลกุล. วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่, 45: 1-8.

Areekijseeree M., Pumipai boon M., Nuamsukon S., Kittiwattanawong K., Thongchai C., Sikiwat S., Chuen-Im T. (2013). Leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*) after incubation eggshell in Andaman Sea, Thailand study: Microanalysis on ultrastructure and elemental composition. *Int J Biol Vet Agri Food Eng.* 7: 477-481.

Areekijseeree M., Chuen-Im T. (2012). Effects of porcine follicle stimulating hormone, luteinizing hormone and estradiol supplementation in culture medium on ultrastructure of porcine cumulus oocyte complexes (pCOCs). *Micron.* 43: 251-257.

Chuen-Im T. (2012). Poisoning mechanisms of bacterial toxins, snake venoms, and alcohol. *Bull Chiang Mai Assoc Med Sci.* 45. (Vol. 1; 1 Jan 2012) (In Thai)

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

รัฐพล สว่างแจ้ง เกรียงไกร สังข์ทอง ตลภูมิ สุริยันต์ และ ธนาพร ชื่นอ้อม. (2557). คาร์โบไฮเดรตของมนุษย์และลักษณะเซลล์เม็ดเลือดและการศึกษาสภาวะเพาะเลี้ยงเซลล์เม็ดเลือดเต้านม การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยและสร้างสรรค์ ศิลปการวิจัยและสร้างสรรค์ ครั้งที่ 7: บูรณาการศาสตร์และศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม 2557

เกรียงไกร สังข์ทอง สรรทิพย์ กองจร Graham, S.V. และ ธนาพร ชื่นอ้อม. (2557). ประสิทธิภาพของ late 3' untranslated region ในอีโนมของ papillomavirus ในการยับยั้งการแสดงออกของยีน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยและสร้างสรรค์ ศิลปการวิจัยและสร้างสรรค์ ครั้งที่ 7: บูรณาการศาสตร์และศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม 2557

ตลภูมิ สุริยันต์ และ ธนาพร ชื่นอ้อม. (2556). การสำรวจแบคทีเรียที่หายใจแบบใช้ออกซิเจนในน้ำทะเลจากบ่อน้ำบาดาลเต่าทะเลของศูนย์อนุรักษ์พันธุ์เต่าทะเล อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยและสร้างสรรค์ระดับชาติและนานาชาติ การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยและสร้างสรรค์ ศิลปการวิจัยและสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6: บูรณาการศาสตร์และศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม, หน้า P114-P115, ระหว่างวันที่ 16-18 มกราคม 2556

สรรทิพย์ กองจร มลิวัลย์ แกมแก้ว Sheila V. Graham และ ธนาพร ชื่นอ้อม. (2555). การโคลนชิ้นส่วนและวิเคราะห์ลำดับเบสของ late 3' untranslated region ใน papillomaviruses 6 ชนิด การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัย ศิลปการวิจัยและสร้างสรรค์ ครั้งที่ 5 มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม, หน้า P128-P136, ระหว่างวันที่ 25-27 มกราคม 2555

หนังสือ ตำรา

ไม่มี

รายงานวิจัยฉบับเต็ม

ไม่มี

บทความทางวิชาการ

ไม่มี

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 13 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

518 201 จุลชีววิทยาทั่วไป

518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

518 207 ความปลอดภัยทางชีวภาพในห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา

518 301 ไวรัสวิทยา

518 302 ปฏิบัติการไวรัสวิทยา

518 303 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์

518 304 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์

518 463 ไวรัสวิทยาระดับโมเลกุล

518 491 สัมมนา
518 493 โครงการวิจัย 1
518 494 โครงการวิจัย 2
518 513 ชีวสนเทศศาสตร์เบื้องต้น
518 536 โรคสัตว์น้ำ

ระดับปริญญาโท-เอก

518 501 จุลชีววิทยาขั้นสูง
518 502 เทคนิคที่ใช้ในงานวิจัยทางจุลชีววิทยา
518 536 โรคในสัตว์น้ำ
518 534 ไวรัสวิทยาาระดับโมเลกุลขั้นสูง
518 535 ปฏิบัติการไวรัสวิทยาาระดับโมเลกุลขั้นสูง
518 701 สัมมนาจุลชีววิทยา 1
518 702 สัมมนาจุลชีววิทยา 2
518 792 วิทยานิพนธ์

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาพร ชื่นอ้อม)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

4. ชื่อ – นามสกุล

นางสาวบุญศรี จงเสรีจิตต์

ตำแหน่งทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Biotechnology) Osaka University, Japan (1998)

วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2533)

วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2529)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

บุญศรี จงเสรีจิตต์ บุญเอียด พรหมดอนกอย, วชิราภรณ์ ภูป่าอย่าง และ สุมาริน ชุนสง่า. (2558). การโคลนยีนควบคุมการสร้างโปรตีนฆ่าลูกน้ำยุงจาก *Bacillus sphaericus* และ *Bacillus thuringiensis* เข้าไปใน *Enterobacter amnigenus* ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Toopaang, W., Jongsareejit, B., Soonsanga S., Promdonkoy, B. (2013). Expression of mosquito-larvicidal toxin genes under the control of a native promoter in *Enterobacter amnigenus* An11. *Biotechnol Lett.* 35(8): 1331-1337.

Ekkhunnatham, A., Jongsareejit, B., Yamkunthong, W., Wichitwechkarn, J. (2012). Purification and characterization of methyl parathion hydrolase from *Burkholderia cepacia* capable of degrading organophosphate insecticides. *World J Microbiol Biotechnol* 28(4): 1739-1746.

Sonhom, R., Thepsithar, C., Jongsareejit, B. (2012). High level production of 5-aminolevulinic acid (ALA) from *Propionibacterium acidipropionici* in low cost medium. *Biotechnol Lett* 34(9): 1667-1672.

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

Toopaang, W., Jongsareejit, B., Soonsanga, S., Promdonkoy, B. (2011). Isolation of a strong promoter from *Enterobacter amnigenus* An11; a mosquito larval gut colonizing bacteria. *International conference: The 3rd Biochemistry and Molecular Biology Conference*. April 6-8, 2011, Chiangmai University, Thailand.

หนังสือ ตำรา

บุญศรี จงเสรีจิตต์. (2555). ตำรา “จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์นม” ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 229 หน้า (จำหน่ายโดยศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

บทความทางวิชาการ

บุญศรี จงเสรีจิตต์ และ วชิราภรณ์ ญาอ่าง. (2555). การควบคุมคุณภาพน้ำโดยใช้แบคทีเรีย วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 1(41)

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 25 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 518 101 เทคโนโลยีการเพาะเห็ด
- 518 201 จุลชีววิทยาทั่วไป
- 518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป
- 518 315 จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์นม
- 518 316 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์นม
- 518 421 จุลชีววิทยาทางอาหารเพื่อสุขภาพ
- 518 491 สัมมนา
- 518 493 โครงการวิจัย 1
- 518 494 โครงการวิจัย 2

ระดับปริญญาโท-เอก

- 518 501 จุลชีววิทยาขั้นสูง
- 518 502 เทคนิคสำหรับงานวิจัยทางจุลชีววิทยา
- 518 705 สัมมนาจุลชีววิทยา
- 518 706 สัมมนาจุลชีววิทยา
- 518 792 วิทยานิพนธ์

ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญศรี จงเสรีจิตต์)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

5. ชื่อ-นามสกุล

นายเอกพันธ์ บางยี่ขัน

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Biology in Emphasis of Comparative Physiology) Uppsala University, Sweden (2002)

วท.บ. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เอกพันธ์ บางยี่ขัน. (2558). การปรับปรุงพันธุ์เห็ดในระดับโมเลกุลเพื่อเพิ่มผลผลิตด้วยการถ่ายถอดและการแสดงออกของยีนเซลลูเลส ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Romruen, U. and **Bangyeekhun, E.** (2016). Cloning and expression of the cellulase gene from the king oyster mushroom, *Pleurotus eryngii*. *Silpakorn University Science and Technology Journal*. 10(2): 22-30.

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

Tomyim, A., Supparith, P., Phiwhad, K., Adthalungrong, C. and **Bangyeekhun, E.** (2016). "Production, purification and characterization of a milk-clotting enzyme from *Rhizopus* sp. strain PA04" In the 2016 International Forum – Agriculture, Biology, and Life Science, 5-7 August 2016, Kurume City Plaza, Kurume, Fukuoka, Japan.

Udchumpisai, W. Romruen, U., Sawetsuwannakun, K. and **Bangyeekhun, E.** (2016). "Analysis of airborne fungi in the Sanam Chandra Art Gallery" In the 9th Silpakorn University International Conference on Academic Research and Creative Arts: Integraton of Art and Science. 11-21 February Nakhon Pathom, Thailand.

Romruen, U. and **Bangyeekhun, E.** (2014). "Gene expression and cloning of the cellulase gene from the king oyster mushroom, *Pleurotus eryngii*." In the 3rd Thailand-Malaysia graduate forum in life sciences, food sciences and agriculture, 16-20 December 2014, Kasetsart University, Bangkok. (Oral presentation)

Udchumpisai, W., Chayansupap, K. and **Bangyeekhun, E.** (2013). "Isolations and identifications of food-borne fungi associated with commercial peanut in Kanchanaburi and Nakhon Pathom

Provinces” *Proceedings of the 39 th Congress on Science and Technology of Thailand*, Bangkok, Thailand, pp. 709-716, October 21-23, 2013.

Sangmuang, K. and **Bangyeekhun, E.** (2013). “Isolation and characterization of potential probiotic bacteria for the control of epizootic ulcerative syndrome in snakehead fish” *Proceedings of the 7th Silpakorn University International Conference on Academic Research and Creative Arts*, Nakhon Pathom, pp. PE15-PE22, December 6-8, 2013.

Sawetsuwannakun, K., Srinoppawan, K. and **Bangyeekhun, E.** (2013). “Mushroom diversity in Phu Krathing Waterfall, Phu Toei National Park” *Proceedings of the 7th Silpakorn University International Conference on Academic Research and Creative Arts*, Nakhon Pathom, pp. PE23-PE29, December 6-8, 2013.

หนังสือ ตำรา

ไม่มี

บทความทางวิชาการ

ไม่มี

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 15 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

518 100 จุลชีววิทยาในชีวิตประจำวัน

518 201 จุลชีววิทยาทั่วไป

518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

518 205 เห็ดราวิทยา

518 206 ปฏิบัติการวิทยาเห็ดรา

518 303 พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์

518 304 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์

518 307 แบบเสนอโครงการวิจัย

518 311 ชีววิทยาของเห็ด

518 312 ปฏิบัติการชีววิทยาของเห็ด

518 391 แบบเสนอโครงการวิจัย

518 491 สัมมนา

518 493 โครงการวิจัย 1

518 494 โครงการวิจัย 2

518 501 เทคโนโลยีการเพาะเห็ด

ระดับปริญญาโท-เอก

518 501 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

518 805 สัมมนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 5

518 806 สัมมนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 6

518 899 วิทยานิพนธ์

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอกพันธ์ บางยี่ขัน)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

6. ชื่อ-นามสกุล

นางเชาวรีย์ อรรถถังรอง

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Food Science) Kansas State University, USA (2005)

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2539)

วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2536)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ไม่มี

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Adthalungrong, C., Saechua, N. and Doungkaew, K. (2014). Lactic acid fermentation from tapioca starch by *Lactobacillus casei*. TISTR 453 using simultaneous saccharification and fermentation process. *KKU Res J.*; 19 (Supplement Issue): 125-133. (TCI กลุ่ม 1)

Adthalungrong, A., **Adthalungrong, C.,** and Kumnil, P. (2014). Simultaneous saccharification and fermentation for lactic acid production from sweet potato. *KKU Res J.*; 19 (Supplement Issue): 116-124. (TCI กลุ่ม 1)

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

Boonsompong, R. and **Adthalungrong, C.** (2014). Lactic acid production from sweet potato powder by a simultaneous saccharification and fermentation process. *Proceedings of TSB international forum 2014 "Green Bioprocess Engineering*, 16-19 September 2014, BITEC Bang Na Hall EH101-102, Bangkok, Thailand. Pages 26-29. (Oral presentation).

Sangsuwan, K. and **Adthalungrong, C.** (2013). Statistical Screening of Medium Components for Ethanol Production from Sweet Potato Hydrolysate by *Saccharomyces carlsbergensis* TISTR 5018 using Plackett-Burman design. *Proceedings of the 10th National Kasetsart University Kamphaeng Saen Conference*, 6-7 December 2013, Kasetsart University, Kamphaeng Saen, Nakhon Pathom, Thailand. (Oral presentation).

หนังสือ ตำรา

ไม่มี

บทความทางวิชาการ

ไม่มี

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 19 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

518 201 จุลชีววิทยาทั่วไป

518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

518 319 เทคนิคการเก็บรักษาจุลินทรีย์

518 321 จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์นม

518 322 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์นม

518 411 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมจากจุลินทรีย์

518 412 ปฏิบัติการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจากจุลินทรีย์

518 433 เทคโนโลยีการหมักเบื้องต้น

518 434 ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมักเบื้องต้น

518 491 สัมมนา

518 492 โครงการวิจัย 1

518 493 โครงการวิจัย 2

ระดับปริญญาโท-เอก

518 501 จุลชีววิทยาขั้นสูง

518 530 เทคโนโลยีการหมัก

518 531 ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมัก

518 701 สัมมนาจุลชีววิทยา 1

518 702 สัมมนาจุลชีววิทยา 2

518 801 สัมมนาจุลชีววิทยา 1

518 792 วิทยานิพนธ์

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เขาวรีย์ อรรถจักร์)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

7. ชื่อ-นามสกุล

นางสาววรัญญู พูลสวัสดิ์

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Biotechnology) University of New South Wales, Australia (2006)

M.App.Sc (Biotechnology) University of New South Wales, Australia (2000)

วท.บ. (จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540)

สังกัด

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาจุลชีววิทยา

ผลงานทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

วรัญญู พูลสวัสดิ์. (2557). ปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการสร้าง Extracellular Polymeric Substances (EPS) ในแบคทีเรียตระกูลไรโซเบียม ได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Pulsawat, W. and Tongmalee, S. (2015). Synthesis and Anticoagulant activity of Sulfated alginate. *KKU Res. J.*, 19(6+): 60-66.

รายงานการประชุมวิชาการ (Proceedings)

Khanitchaidecha, P. and **Pulsawat, W.** (2015). Purification and Characterization of Heparin Degrading Enzyme by isolated bacteria from brackish sediment. In *Proceedings of The 6th International conference on Fermentation Technology for Value Added Agricultural Products*. July 29-31, 2015; Khon Kaen, Thailand, p. 418-424.

Tongmalee, S. and **Pulsawat, W.** (2015). Synthesis and biological activity of sulfated polymannuronic acid (PMS) and polyguluronic acid (PGS). In *Proceedings of Burapha University Conference 2015 Moving Forward to a Prosperous and Sustainable Community*. ;July 10-12, 2015; Chon Buri, Thailand, p.662-669.

Krethathorn, S. and **Pulsawat, W.** (2014). Characterization of alginate degrading bacteria *Microbulbifer* sp. Strain S5 isolated from marine sediment in Samutsongkhram province. *Proceedings in the 11st international KU-KPS conference*, December 8-9, 2014; Nakorn Pathom, Thailand

Pulsawat, W., Mongkolyos, S. and Hnaknean, K. (2013). Isolation and Characterization of Aginate Lyase Producing Bacteria from Brackish Sediment. In, *TSB 2013 Conference Program & Abstracts, The 25th Annual Meeting of The Thai Society for Biotechnology and International Conference, Agro-Industrial Biotechnology for Global Sustainable Prosperity*. Organized by Kasetsart

หนังสือ ตำรา

ไม่มี

บทความทางวิชาการ

ไม่มี

ผลงานสร้างสรรค์

ไม่มี

ประสบการณ์การสอน ระยะเวลา 17 ปี

รายวิชาที่สอนในช่วง 3 ปี

ระดับปริญญาตรี

518 201 จุลชีววิทยา

518 202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป

518 341 จุลชีววิทยาทางสิ่งแวดล้อม

518 342 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางสิ่งแวดล้อม

518 391 แบบเสนอโครงการวิจัย

518 433 เทคโนโลยีการหมักเบื้องต้น

518 434 ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมักเบื้องต้น

518 441 จุลชีววิทยาการย่อยสลายสารและการกำจัดสารพิษจากสิ่งแวดล้อม

518 491 สัมมนา

518 493 โครงงานวิจัย 1

518 494 โครงงานวิจัย 2

ระดับปริญญาโท-เอก

518 501 จุลชีววิทยาขั้นสูง

518 530 เทคโนโลยีการหมัก

518 531 ปฏิบัติการเทคโนโลยีการหมัก

518 532 จุลชีววิทยาในการย่อยสลายสารและการกำจัดสารพิษจากสิ่งแวดล้อม

518 701 สัมมนาจุลชีววิทยา 1

518 702 สัมมนาจุลชีววิทยา 2

518 801 สัมมนาจุลชีววิทยา 1

518 803 สัมมนาจุลชีววิทยา 3

518 804 สัมมนาจุลชีววิทยา 4

ลงชื่อ

(อาจารย์ ดร. วรัญญ พูลสวัสดิ์)

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : ผลงานทางวิชาการต้องเป็นผลงานที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ.เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ซึ่งสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ กองการเจ้าหน้าที่ <http://www.pd.su.ac.th/> หัวข้อ “เอกสารการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ

ภาคผนวก ก

รายงานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง ฉบับปี พ.ศ. 2554)

1. หลักสูตรนี้เริ่มใช้เมื่อ 12 กันยายน 2554 เทอม 2 ปีการศึกษา 2554
2. การบริหารหลักสูตร

ภาควิชาดำเนินเปิดรายวิชาเรียนและวิชาเลือกเพื่อให้นักศึกษาเรียน course work ครบตามแผนการศึกษาภายใน 1 ปีการศึกษา จนถึงเทอม 2 ปีการศึกษา 2557 สรุปจำนวนรายวิชาทั้งหมด 17 วิชา แบ่งเป็นรายวิชาบังคับ 4 วิชา และวิชาเลือก 13 วิชา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนตั้งแต่เริ่มใช้หลักสูตรจนถึงเทอม 1 ปีการศึกษา 2558

	ปีการศึกษา								จำนวนครั้ง
	2554		2555		2556		2557		
ภาคที่	ภ.1	ภ.2	ภ.1	ภ.2	ภ.1	ภ.2	ภ.1	ภ.2	
รายวิชา									
518 501 Advanced Microbiology	✓		✓		✓		✓		4
518 502 Technique for Microbiological Research	✓					✓			2
518 511 Food Microbiology	✓								1
518 513 Bioinformatics			✓		✓				2
518 520 Determinative Bacteriology						✓		✓	2
518 521 Determinative Bacteriology Laboratory						✓			1
518 524 Bacterial Physiology		✓		✓					2
518 526 Infectious Diseases				✓		✓			3
518 530 Fermentation Technology		✓		✓					2
518 534 Advanced Molecular Virology		✓		✓				✓	3
518 535 Advanced Molecular Virology Laboratory				✓					1
518 536 Diseases in Aquatic Animals		✓							1
518 537 Actinomycetes	✓								1
518 538 Bioactive compounds		✓							1
518 701 Seminar in Microbiology I	✓		✓		✓		✓		4
518 702 Seminar in Microbiology II		✓		✓		✓	✓		4
518 791 Thesis			✓	✓	✓	✓	✓	✓	6

ด้านตัวหลักสูตร มีความหลากหลายของรายวิชา และสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามแผนการศึกษา (ตารางที่ 1)

3. ทรัพยากรนำเข้า (นักศึกษา)

ข้อมูลจำนวนนักศึกษาและผลผลิตที่ได้รับ สรุปดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปข้อมูลการบริหารหลักสูตร ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จนถึง ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557

	รวม	ปี การศึกษา 2554		ปี การศึกษา 2555		ปี การศึกษา 2556		ปี การศึกษา 2557	
		ภ1 ^๑	ภ2	ภ1	ภ2	ภ1	ภ2	ภ1	ภ2
แผนการรับนักศึกษา ปีการศึกษาละ 5 คน	20 คน	5		5		5		5	
จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า	16 คน	8	1	2	1	3		1	1
จำนวนนักศึกษาที่รับเข้า เฉลี่ยปีละ	4 คน								
จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	10 คน	7	1	2					
จำนวนนักศึกษาที่มีงานทำ	5 คน (50%)	4	1	0 ^๒					
จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา	6 คน				1	3		1	1
จำนวนอาจารย์ที่เป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์		5	1	2	1	3		1	
จำนวนอาจารย์ประจำที่มีสิทธิ์ควบคุมวิทยานิพนธ์	8 คน								
จำนวนผลงานวิจัย (Publications), เรื่อง	33								
จำนวนผลงานวิจัย (Proceedings & Poster), เรื่อง	25								
รวมจำนวนผลงานวิชาการ (Pub. + Proceedings) เรื่อง	58								
เฉลี่ย ผลงานวิจัย ต่ออาจารย์ ต่อภาคการศึกษา ^๓	0.91								
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา (ปี) ^๔		3.5±0.3 ปี (ช่วง 2.5-4 ปี)							

^๑ รับโอนนักศึกษาจาก หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง ฉบับปี พ.ศ. 2554)

^๒ สำเร็จการศึกษาเมื่อ เทอม 2 ปีการศึกษา 2557 และไม่ได้สำรวจการได้งานทำ

^๓ รวมจำนวนผลงานวิชาการนับเฉพาะอาจารย์ในหลักสูตร (ฉบับปี พ.ศ. 2554) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึง ส.ค. 2558

^๔ คำนวณจากผู้สำเร็จการศึกษา 10 คน

ด้านจำนวนผู้เรียน มีนักศึกษาผ่านการคัดเลือกรวมทั้งสิ้น 16 คน แยกตามปีที่ได้รับเข้าเฉลี่ย 3.75 คนต่อปีการศึกษา ต่ำกว่าเป้าหมายปีละ 5 คน ภาควิชาได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเปิดรับนักศึกษาเพิ่มทุกภาคการศึกษา และด้านเวลาที่ใช้ในการศึกษาจนสำเร็จการศึกษา มีนักศึกษาที่เข้าศึกษาปีการศึกษา 2554 และปีการศึกษา 2555 สำเร็จการศึกษาแล้วรวม 10 คน เฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการศึกษาจนจบหลักสูตร 3.5 ± 0.3 ปีการศึกษา นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาเร็วที่สุดใช้เวลา 2.5 ปีการศึกษา (จำนวน 1 คน) และช้าที่สุด 4 ปีการศึกษา (จำนวน 4 คน) (ตารางที่ 2)

นักศึกษามีงานทำ 5 คน คิดเป็น 50% ที่เหลือ 5 คนสำเร็จการศึกษาในภาคปลาย ปีการศึกษา 2557 และไม่ได้สำรวจการได้งานทำ (ตารางที่ 2)

ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ภาควิชาได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในระหว่างที่ใช้หลักสูตรนี้ ได้แก่ภาควิชาฯ จัดทำโครงการ ให้นักศึกษาเสนอรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยทุกปีการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประเมินความก้าวหน้าของงาน และภาควิชาจัดสรรทุนสนับสนุน ให้นักศึกษาเสนอ ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ เพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอให้นักศึกษาโดยสรุปดังนี้ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาแล้วเข้าร่วมประชุมวิชาการ เฉลี่ย 1.2 ครั้ง/คน (มี 1 คนเข้าร่วมประชุมวิชาการ 3 ครั้ง) นอกจากนี้ภาควิชาฯ กำหนดให้นักศึกษาในหลักสูตรนี้ เรียนวิชา 518701 Seminar in Microbiology I และ 518702 Seminar in Microbiology II เสนองานสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ

ด้านผลงานวิชาการ คณาจารย์ของภาควิชา และนักศึกษาสามารถผลิตผลงานวิชาการ (ผลงานวิจัย) รวมทั้งสิ้น 58 เรื่อง แยกเป็นผลงานวิจัยที่เป็น publications จำนวน 33 เรื่อง คิดเป็น 0.91 เรื่องต่ออาจารย์ประจำต่อภาคการศึกษา

4. ข้อเสนอแนะ

1. ควรกระตุ้นให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาภายใน 2 ปีการศึกษา
2. ควรตีพิมพ์ผลงานวิจัย

จุดอ่อนของหลักสูตร

1. ขาดแคลนทุนวิจัยสนับสนุนนักศึกษา เพื่อเป็นแรงจูงใจ
2. จำนวนนักศึกษาน้อย

จุดแข็งของหลักสูตร

1. สามารถเพิ่มจำนวนผลงานวิชาการของคณาจารย์ในภาควิชาจุลชีววิทยา

รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประจำปีการศึกษา 2557

1. บทสรุปผู้บริหาร

ผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย คณะกรรมการอุดมศึกษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 13 ตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบที่ 1 หลักสูตรได้มาตรฐานและเป็นไปตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนด องค์ประกอบที่ 2 – 6 มีผลการประเมิน ในภาพรวม 2.04 ระดับคุณภาพน้อย (ด้านปัจจัยนำเข้ามีผลการประเมิน 1.86) ระดับคุณภาพ น้อย (ด้านกระบวนการ มีผลการประเมิน 1.00) ระดับคุณภาพน้อย และด้านผลลัพธ์ มีผลการ ประเมิน 4.79) ระดับคุณภาพดีมาก ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะดังนี้

- 1) ควรมีการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยให้อยู่ในรูปคณะกรรมการ ประกอบไปด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร 1 ท่าน เป็นประธาน และมีอาจารย์ประจำ หลักสูตรอีก 1 ท่าน เป็นกรรมการและเลขานุการ
- 2) ควรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามวงจร PDCA
- 3) อาจารย์ประจำหลักสูตรควรให้ความสำคัญและมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลให้ผลการ ดำเนินงานของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)
- 4) ควรพัฒนากลไกในการบริหารหลักสูตรเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาการศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการศึกษา

2. รายนามคณะผู้ประเมิน

ลงนาม ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ดุชนี ณะบริพัฒน์)

ลงนาม กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สหณัฐ เพชรศรี)

ลงนาม.....กรรมการ

(เกสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร. สุวรรณี พนมสุข)

3. ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินรายตัวบ่งชี้ ตามองค์ประกอบคุณภาพ

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมินของ หลักสูตร วท.ม. (จุลชีวินวิทยา)	คะแนนประเมินของ คณะกรรมการ ประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน)		
		ตัวหาร			
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน					
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตร ตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	-	ผ่าน		หลักสูตรได้ มาตรฐาน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต					
ตัวบ่งชี้ 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-		ค่าเฉลี่ย 4.58	4.58	
ตัวบ่งชี้ 2.2 ปริญาโท ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จ การศึกษาในระดับปริญาโทที่ได้รับ การตีพิมพ์และหรือ เผยแพร่	-	1.6	ร้อยละ 80.00	5	
		2			
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา					
ตัวบ่งชี้ 3.1 การรับนักศึกษา	-	เกณฑ์ 3		3	
ตัวบ่งชี้ 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	-	เกณฑ์ 3		3	
ตัวบ่งชี้ 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	-	เกณฑ์ 2		2	
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์					
ตัวบ่งชี้ 4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	-	เกณฑ์ 2		2	
ตัวบ่งชี้ 4.2 คุณภาพอาจารย์	-				
ตัวบ่งชี้ 4.2.1 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มี คุณวุฒิปริญญาเอก	-	5	ร้อยละ 100	5	
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.2 ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรง ตำแหน่งทางวิชาการ	-	5	ร้อยละ 100	5	
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.2.3 ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	-	2.8	ร้อยละ 56.00	5	
		5			
ตัวบ่งชี้ 4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	-	เกณฑ์ 2		2	
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน					
ตัวบ่งชี้ 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	-	เกณฑ์ 2		2	
ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการ เรียนการสอน	-	เกณฑ์ 2		2	
ตัวบ่งชี้ 5.3 การประเมินผู้เรียน	-	เกณฑ์ 2		2	

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		คะแนนประเมินของหลักสูตร วท.ม. (จุลชีวินวิทยา)	คะแนนประเมินของคณะกรรมการประเมิน
		ตัวตั้ง	ผลลัพธ์ (%) หรือสัดส่วน		
		ตัวหาร			
ตัวบ่งชี้ 5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-	13	ร้อยละ 100	5	
		13			
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
ตัวบ่งชี้ 6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	-	เกณฑ์ 2		2	
เฉลี่ยรวมทุกตัวบ่งชี้				3.44	

ผลการประเมิน หลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ และมีระดับคุณภาพน้อย

ภาคผนวก ง



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ ๑๖๒ /2558

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาจุลชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) บัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) บัณฑิตวิทยาลัย ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาสถาบันดังกล่าวโดยประกอบด้วยผู้มีรายชื่อต่อไปนี้

- | | |
|---|------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ชื่นจิตต์ บุญเกิด | อนุกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์ ร.อ. ชัยวัฒน์ กิตติกุล | อนุกรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ ธนียวัน | อนุกรรมการ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร. วิโรจน์ กนกศิลปธรรม | อนุกรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนาพร ชื่นอัม | อนุกรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการมีหน้าที่พิจารณารายละเอียด และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ให้เป็นไปตามมาตรฐานในเชิงวิชาการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร และให้คณะกรรมการเป็นผู้เลือกประธานในที่ประชุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ถาวรเวช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก จ

เปรียบเทียบหลักสูตร วท.ม. (สาขาวิชาจุลชีววิทยา) ฉบับ พ.ศ. 2554
กับหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559

หลักสูตรปรับปรุงฉบับ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุงฉบับ พ.ศ. 2559
5. รูปแบบของหลักสูตร 5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปีการศึกษา 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย 5.3 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี	5. รูปแบบของหลักสูตร 5.1 รูปแบบ เหมือนเดิม 5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและ/หรือ ภาษาอังกฤษ 5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทย และต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี
3.1 หลักสูตร 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร แผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างเป็นแบบ แผน ก แบบ ก2 ... วิชาบังคับ 8 หน่วยกิต วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 24 หน่วยกิต	3.1 หลักสูตร 3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร เหมือนเดิม 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร เปลี่ยนแปลงดังนี้ ... วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ มีค่าเทียบเท่า 24 หน่วยกิต
บัณฑิต 8 หน่วยกิต ประกอบด้วย 518 501 Advanced Microbiology 6(6-0-12) 6 หน่วยกิต 518 701 Seminar in Microbiology 1 1(0-2-1) 518 702 Seminar in Microbiology 2 1(0-2-1)	ยกเลิก 518 501 Advanced Microbiology 6(6-0-12) วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต หลักสูตรใหม่ประกอบด้วย 518 601 Principles and Applications in Microbiology 4 (4-0-8) 4 หน่วยกิต (รายวิชา เปิดใหม่) 518 701 Seminar in Microbiology I 1(0-2-1) 518 702 Seminar in Microbiology II 1(0-2-1)
	กำหนดให้รายวิชาสัมมนา 518 701 Seminar in Microbiology I และ 518 702 Seminar in Microbiology II ต้องสัมมนาโดยใช้ภาษาอังกฤษ

หลักสูตรปรับปรุงฉบับ พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุงฉบับ พ.ศ. 2559
	ยกเลิกวิชา (จัดสอนโดยอาจารย์นอกหลักสูตร) 512 504 ทางชีววิทยาสำหรับกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กทรอนิกส์แบบส่องกราด 3(1-6-2)
	ยกเลิกวิชา (จัดสอนโดยอาจารย์นอกหลักสูตร) 515 502 สถิติประยุกต์สำหรับนักชีววิทยา 3(3-0-6)
518 520 การจำแนกแบคทีเรีย 2(2-0-4) (Determinative Bacteriology) 518 521 ปฏิบัติการการจำแนกแบคทีเรีย1(0-3-0) (Determinative Bacteriology Laboratory)	ปรับจำนวนหน่วยกิต 518 520 เป็น 3 หน่วยกิต 518 520 การจำแนกแบคทีเรีย 3(3-0-6) (Determinative Bacteriology) เนื่องจากปรับปรุงเนื้อหา และยกเลิกวิชา 518 521 ปฏิบัติการการจำแนก แบคทีเรีย
518 620 การจัดการมาตรฐานความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา 2(2-0-4)	ยกเลิกวิชา 518 620 การจัดการมาตรฐานความปลอดภัยในห้อง ปฏิบัติการทางจุลชีววิทยา
	เปิดรายวิชาเลือกใหม่ จำนวน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้: 518626 จุลชีววิทยาระบบทางเดินอาหาร 3(3-0-6) (Gastrointestinal Microbiology)