หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์
(Doctor of Philosophy Program in Biomedical Sciences)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีวเวชศาสตร์)
ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy (Biomedical Sciences)
อักษรย่อภาษาไทย: ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ: Ph.D. (Biomedical Sciences)

2. ปรัชญาการศึกษา

ปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา

มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ควบคู่การปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ที่เน้นสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่สนองตอบการเปลี่ยนแปลงของโลก มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

ปรัชญาการศึกษาหลักสูตร

หลักสูตรมุ่งสร้างนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญระดับสูงด้านชีวเวชศาสตร์ทางการแพทย์ สามารถบูรณาการความรู้เพื่อสร้างความก้าวหน้าและผลกระทบในวิทยาการสุขภาพผ่านการวิจัยอย่างตอบสนองความต้องการของสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ และคำนึงถึงผลกระทบต่อสาธารณะ

3. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) แผน 1.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชีวเวชศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยได้เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50
- มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง

2) แผน 2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่า

สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ หรือสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือ สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยได้เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

3) แผน 2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

- สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ เป็นต้น โดยได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือ
- นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีระดับขั้นเฉลี่ยสะสมในปีการศึกษาแรกไม่ต่ำกว่า 3.50

4. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ ในหน่วยวิจัยของภาครัฐหรือเอกชนที่ทำงานทางด้านชีวเวชศาสตร์ เช่น การตรวจวิเคราะห์วินิจฉัยทางการแพทย์ การผลิตวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์
2) อาจารย์/ผู้สอนในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ด้านชีวเวชศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3) ผู้จัดการโครงการวิจัย: บริหารจัดการโครงการวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ นักวิเคราะห์โครงการวิจัย
4) ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ชีวการแพทย์: ทำงานในบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์หรือสารเคมีทางการแพทย์

5. ค่าธรรมเนียมการศึกษา

- แผน 1.1 : 240,000 บาท ตลอดหลักสูตร
- แผน 2.1 : 240,000 บาท ตลอดหลักสูตร
- แผน 2.2 : 400,000 บาท ตลอดหลักสูตร

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) รศ. ดร.กรรณิการ์ วงศ์ดี

ปร.ด. (พยาธิชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)	มหาวิทยาลัยบูรพา

(2) ผศ. ดร.มารุต ตั้งวัฒนาชุลีพร

Dr. rer. nat. (Biology)	Georg August University of Göttingen, Germany
วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วท.บ. (จุลชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยบูรพา

(3) ผศ. ดร.ปริญญาพร หนูอุไร

ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)	มหาวิทยาลัยบูรพา

(4) ผศ. ดร.ทิษฎยา เสมาเงิน

ปร.ด. (วิทยาภูมิคุ้มกัน)	มหาวิทยาลัยมหิดล
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

7. รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

1. รศ. ดร.กรรณิการ์ วงศ์ดี
2. ผศ. ดร.มารุต ตั้งวัฒนาชุลีพร
3. ผศ. ดร.ปริญญาพร หนูอุไร
4. ผศ. ดร.ทิษฎยา เสมาเงิน
5. ผศ. ดร.พรอนันต์ เกื้อไข่
6. ผศ. ดร.นรินทร์ ช่างกลึงเหมาะ

7. รศ. ดร.ศิริพร จำเนียรสวัสดิ์
8. รศ. ดร.ณรงค์ฤทธิ์ ทองอุ่น
9. รศ. ดร.ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี
10. รศ. ดร.นิรมล ธรรมวิริยสติ
11. ผศ. ดร.พิมลพรรณ ทวีการ
12. ผศ. ดร.ธนพรรณ เสียงแจ่ม
13. ดร.กุลวรา พูลผล
14. ผศ. ดร.อรชร บุญลา
15. ผศ. ดร.คุณาวุฒิ วรรณจักร
16. ผศ. ดร.กุลธิดา กล้ารอด
17. ผศ. ดร.พรพิมล เหมือนใจ
18. ผศ. ดร.ศรีอรุณ เอี่ยมจันทร์
19. ดร.โยธิน ตีไธสง
20. ผศ. ดร.ชลธิดา ตั้งทรงเจริญ
21. ผศ. ดร.อลงกต สิงห์โต
22. ดร.วิภาพร ใจเกื้อ

8. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

แผน 1

แผน 1.1 48 หน่วยกิต

ดุษฎีนิพนธ์	48	หน่วยกิต
หมวดวิชาบังคับ	(ไม่นับหน่วยกิต)	

แผน 2

แผน 2.1 ไม่น้อยกว่า 49 หน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ	11	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
ดุษฎีนิพนธ์	36	หน่วยกิต

แผน 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ	17	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
ดุษฎีนิพนธ์	48	หน่วยกิต

9. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรแผน 1.1

(ก) หมวดวิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)

		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
68770168	ชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Biomedical Sciences	3(3-0-6)
68770268	ระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย Research Methodology and Research integrity	2(1-2-3)
68779268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 4 Seminar in Biomedical Sciences IV	2(0-4-2)

(ข) ดุษฎีนิพนธ์ **จำนวน 48 หน่วยกิต**

แผนการศึกษา แบบ 1.1

<u>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น</u> (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68770268	ระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย Research Methodology and Research integrity	2(1-2-3) (ไม่นับหน่วยกิต)
	68770168	ชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Biomedical Sciences	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
ดุษฎีนิพนธ์	68789868 (1)	ดุษฎีนิพนธ์ 1 Dissertation 1	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

<u>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย</u> (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68779268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 4 Seminar in Biomedical Sciences IV	2(0-4-2) (ไม่นับหน่วยกิต)
ดุษฎีนิพนธ์	68789868 (2)	ดุษฎีนิพนธ์ 2 Dissertation 2	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-4-26)**

<u>ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น</u> (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68789868 (3)	ดุษฎีนิพนธ์ 3 Dissertation 3	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

<u>ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย</u> (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68789868 (4)	ดุษฎีนิพนธ์ 4 Dissertation 4	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68789868 (5)	ดุษฎีนิพนธ์ 5 Dissertation 5	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68789868 (6)	ดุษฎีนิพนธ์ 6 Dissertation 6	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

โครงสร้างหลักสูตรแผน 2.1

(ก) หมวดวิชาบังคับ **จำนวน 11 หน่วยกิต**

		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
68770268	ระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย Research Methodology and Research integrity	2(1-2-3)
68770168	ชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Biomedical Sciences	3(3-0-6)
68770568	ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดผู้ประกอบการ Creativity Innovation and Entrepreneurship	1(1-0-2)
68770668	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับชีวเวชศาสตร์ Academic English Listening and Speaking for Biomedical Sciences	2(1-2-3)
68779168	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 3 Seminar in Biomedical Sciences III	1(1-0-2)
68779268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 4 Seminar in Biomedical Sciences IV	2(0-4-2)

(ข) หมวดวิชาเลือก **เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต**

แผนการเรียนแบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68770268	ระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย Research Methodology and Research integrity	2(1-2-3)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
	68770168	ชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Biomedical Sciences	3(3-0-6)
เลือก	687XXX68	วิชาเลือก	2(X-X-X)
		รวม (Total)	**7(4-2-9)**

<u>ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย</u> (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68770568	ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดผู้ประกอบการ Creativity Innovation and Entrepreneurship	1(1-0-2)
	68770668	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับชีวเวชศาสตร์ Academic English Listening and Speaking for Biomedical Sciences	2(1-2-3)
	68779168	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 3 Seminar in Biomedical Sciences III	1(1-0-2)
ดุษฎีนิพนธ์	68799868 (1)	ดุษฎีนิพนธ์ 1 Dissertation 1	4(0-0-12)
		รวม (Total)	**8(3-2-19)**

<u>ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น</u> (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68779268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 4 Seminar in Biomedical Sciences IV	2(0-4-2)
ดุษฎีนิพนธ์	68799868 (2)	ดุษฎีนิพนธ์ 2 Dissertation 2	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**10(0-4-26)**

<u>ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย</u> (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799868 (3)	ดุษฎีนิพนธ์ 3 Dissertation 3	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799868 (4)	ดุษฎีนิพนธ์ 4 Dissertation 4	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799868 (5)	ดุษฎีนิพนธ์ 5 Dissertation 5	8(0-0-24)
		รวม (Total)	**8(0-0-24)**

โครงสร้างหลักสูตรแผน 2.2

(ก) หมวดวิชาบังคับ **จำนวน 17 หน่วยกิต**

		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
68770068	เซลล์และชีววิทยาโมเลกุลเชิงบูรณาการ Integrated Cell and Molecular Biology	2(2-0-4)
68770168	ชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Biomedical Sciences	3(3-0-6)
68770268	ระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย Research Methodology and Research integrity	2(1-2-3)
68770368	จริยธรรมและความปลอดภัยในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Ethics and Safety in Biomedical Sciences Research	2(2-0-4)
68770468	แนวทางและเทคนิควิจัยขั้นสูงทางชีวเวชศาสตร์ Research Approach and Advanced Techniques in Biomedical Sciences	2(1-2-3)
68770568	ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดผู้ประกอบการ Creativity Innovation and Entrepreneurship	1(1-0-2)
68770668	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับชีวเวชศาสตร์ Academic English Listening and Speaking for Biomedical Sciences	2(1-2-3)
68779168	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 3 Seminar in Biomedical Sciences III	1(1-0-2)
68779268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 4 Seminar in Biomedical Sciences IV	2(0-4-2)

(ข) หมวดวิชาเลือก **ไม่น้อยกว่า** **7 หน่วยกิต**

แผนการเรียน แผน 2.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68770068	เซลล์และชีววิทยาโมเลกุลเชิงบูรณาการ Integrated Cell and Molecular Biology	2(2-0-4)
	68770168	ชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Biomedical Sciences	3(3-0-6)
	68770268	ระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณการวิจัย Research Methodology and Research integrity	2(1-2-3)
	68770468	แนวทางและเทคนิควิจัยขั้นสูงทางชีวเวชศาสตร์ Research Approach and Advanced Techniques in Biomedical Sciences	2(1-2-3)
เลือก	687XXX68	วิชาเลือก	2(X-X-X)
		รวม (Total)	**11(7-4-16)**

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68770368	จริยธรรมและความปลอดภัยในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์เชิงบูรณาการ Integrated Ethics and Safety in Biomedical Sciences Research	2(2-0-4)
	68770568	ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และแนวคิดผู้ประกอบการ Creativity Innovation and Entrepreneurship	1(1-0-2)
	68770668	การฟังและพูดภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับชีวเวชศาสตร์ Academic English Listening and Speaking for Biomedical Sciences	2(1-2-3)
	68779168	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 3 Seminar in Biomedical Sciences III	1(1-0-2)
เลือก	687XXX68	วิชาเลือก	5(X-X-X)
		รวม (Total)	**11(5-2-11)**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	68779268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 4 Seminar in Biomedical Sciences IV	2(0-4-2)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (1)	ดุษฎีนิพนธ์ 1 Dissertation 1	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**8(0-4-20)**

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (2)	ดุษฎีนิพนธ์ 2 Dissertation 2	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (3)	ดุษฎีนิพนธ์ 3 Dissertation 3	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (4)	ดุษฎีนิพนธ์ 4 Dissertation 4	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (5)	ดุษฎีนิพนธ์ 5 Dissertation 5	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (6)	ดุษฎีนิพนธ์ 6 Dissertation 6	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (7)	ดุษฎีนิพนธ์ 7 Dissertation 7	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ดุษฎีนิพนธ์	68799968 (8)	ดุษฎีนิพนธ์ 8 Dissertation 8	6(0-0-18)
		รวม (Total)	**6(0-0-18)**

10. รายชื่อวิชาเลือกของหลักสูตรปริญญาเอก

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

	วิชาพื้นฐานทางชีวเวชศาสตร์	
68770768	การนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ Presentation in Academic Conference	1(0-2-1)
68770868	การประยุกต์แบบจำลองการวิจัยในสัตว์ทางชีวเวชศาสตร์ Application of Animal Model Research in Biomedical Sciences	2(2-0-4)
	วิชาด้านกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	
68772168	เนื้อเยื่อวิทยาทางการแพทย์ Medical Histology	3(3-0-6)
68772268	ประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience	3(3-0-6)
68772368	ปฏิบัติการประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience Laboratory	1(0-3-1)
68772468	หัวข้อเลือกสรรทางกายวิภาคศาสตร์เชิงหน้าที่ Selected Topics in Functional Anatomy	2(2-0-4)

68772568	หลักการทางมหกายวิภาคศาสตร์ Concept in Human Gross Anatomy	3(3-0-6)
68772668	มหกายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ในการวิจัยทางคลินิก Applied Gross Anatomy in Clinical Research	2(2-0-4)
68772768	สรีรวิทยาขั้นสูงของมนุษย์ Advanced Human Physiology	3(3-0-6)
	วิชาด้านพยาธิวิทยากายวิภาค	
68773168	พยาธิวิทยาสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา Environmental Pathology and Toxicology	2(2-0-4)
68773268	มะเร็งวิทยา Oncology	2(2-0-4)
68773368	ชีววิทยาของมะเร็งระดับโมเลกุล Molecular Biology of Cancer	2(2-0-4)
68773468	หัวข้อปัจจุบันด้านพยาธิวิทยาจากโภชนาการ Current Topics in Nutritional Pathology	2(2-0-4)
68773568	งานวิจัยในปัจจุบันทางพยาธิวิทยา Current Research in Pathology	2(2-0-4)
	วิชาด้านชีวโมเลกุลทางการแพทย์	
68774168	การวินิจฉัยทางชีวโมเลกุลทางการแพทย์ Molecular Diagnosis of Medicine	3(3-0-6)
68774268	งานวิจัยปัจจุบันทางชีวโมเลกุลทางการแพทย์ Current Research in Molecular Medicine	2(2-0-4)
68774368	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล Molecular Genetics	3(3-0-6)
68774468	การแพทย์เฉพาะบุคคลและชีวสารสนเทศ Precision Medicine and Bioinformatics	3(3-0-6)
68774568	กระบวนการแยกทางชีวภาพ Bioseparation	2(2-0-4)
68774668	เวชศาสตร์ฟื้นฟูเชิงโมเลกุล Molecular Regenerative Medicine	2(2-0-4)
	วิชาด้านจุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน	
68775168	จุลชีววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Microbiology	2(2-0-4)
68775268	โรคติดเชื้อเขตร้อน Tropical Infectious Diseases	2(2-0-4)
68775368	วิทยาแบคทีเรียขั้นสูง Advanced Bacteriology	2(2-0-4)
68775468	ราวิทยาขั้นสูง Advanced Mycology	2(2-0-4)

68775568	ไวรัสวิทยาขั้นสูง Advanced Virology	2(2-0-4)
68775668	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology	2(2-0-4)
68775768	งานวิจัยจุลชีววิทยาปัจจุบัน Current Research in Microbiology	2(2-0-4)
68775868	วิทยาภูมิคุ้มกันขั้นสูง Advanced Immunology	2(2-0-4)
68775968	งานวิจัยวิทยาภูมิคุ้มกันปัจจุบัน Current Research in Immunology	2(2-0-4)
	วิชาด้านกายภาพบำบัด	
68776168	สรีรวิทยาขั้นสูงของระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต Advanced Physiology in Cardiopulmonary System	2(2-0-4)
68776268	การยศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Ergonomics for Health Sciences	2(2-0-4)
68776368	หัวข้อปัจจุบันการเคลื่อนไหวกับการกีฬา การประเมิน การฟื้นฟู การบาดเจ็บจากกีฬา Current Topics in Sport Movement, Assessment and Sport Rehabilitation	3(3-0-6)
68776468	หัวข้อปัจจุบันของระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต Current Topics in Cardiopulmonary System	3(3-0-6)
	วิชาด้านโภชนาการทางการแพทย์	
68777168	โภชนาการในการแพทย์ทางเลือก Nutrition in Alternative Medicine	3(3-0-6)
68777268	หัวข้อปัจจุบันทางอาหารและโภชนาการ Current Topics in Food and Nutrition	3(3-0-6)
	วิชาด้านแพทย์แผนไทย	
68778168	ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร Products from Herb	2(1-2-3)
68778268	สุขภาพความงามและสปา Health, Beauty and Spa	3(3-0-6)

11. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

แผน 1 มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานดุษฎีนิพนธ์สำหรับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

1) ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 2 เรื่อง **หรือ**
2) ผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง **และ**ผลงานนวัตกรรม หรือ ผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคม และเศรษฐกิจ **หรือ** ได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 เรื่อง

แผน 2

ผลงานดุษฎีนิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับ การยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ ผลงานนวัตกรรม หรือ ผลงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เชิงสังคม และเศรษฐกิจ หรือ ได้รับสิทธิบัตร อย่างน้อย 1 เรื่อง

12. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLO)

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
แผน 1.1				
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย			✓	
PLO2 ออกแบบและวางแผนการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และถ่ายทอดในรูปแบบข้อเสนอโครงการวิจัย ได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
PLO3 ใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และคิดอย่างมีวิจารณญาณในการนำเสนองานและการสังเคราะห์งานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
PLO4 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นคว้าและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางชีวเวชศาสตร์	✓	✓		✓
PLO5 แสดงออกถึงการเป็นผู้นำ กล้าแสดงความเห็นเชิงวิชาการ ยอมรับความคิดเห็น ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓
PLO6 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อธิบาย ให้ความเห็นและรายงานเนื้อหาวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓		✓
แผน 2.1				
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย			✓	
PLO2 เสนอกรอบแนวคิดในการพัฒนางานวิจัยหรือนวัตกรรมบนพื้นฐานหลักการทางชีวเวชศาสตร์ได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ภาคตะวันออก	✓			
PLO3 ออกแบบและวางแผนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางชีวเวชศาสตร์ ผ่านกระบวนการค้นคว้าวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
PLO4 ใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และคิดอย่างมีวิจารณญาณในการนำเสนองานและการสังเคราะห์งานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
PLO5 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นคว้าและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งข้อมูล	✓	✓		✓

PLOs	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
ที่น่าเชื่อถือ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางชีวเวชศาสตร์				
PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้นำ กล้าแสดงความเห็นเชิงวิชาการ ยอมรับความคิดเห็นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓
PLO7 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อธิบาย ให้ความเห็นและรายงานเนื้อหาเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓		✓
แผน 2.2				
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย			✓	
PLO2 ประมวลความรู้ทางชีวเวชศาสตร์ และเสนอกรอบแนวคิดในการพัฒนางานวิจัยหรือนวัตกรรมได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ภาคตะวันออก	✓			
PLO3 ออกแบบและวางแผนในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางชีวเวชศาสตร์ ผ่านกระบวนการค้นคว้าวิจัยได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
PLO4 ใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และคิดอย่างมีวิจารณญาณในการนำเสนองานและการสังเคราะห์งานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	✓	✓		
PLO5 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นคว้าและประมวลผลข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางชีวเวชศาสตร์	✓	✓		✓
PLO6 แสดงออกถึงการเป็นผู้นำ กล้าแสดงความเห็นเชิงวิชาการ ยอมรับความคิดเห็นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓
PLO7 ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อธิบาย ให้ความเห็นและรายงานเนื้อหาเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓		✓

Updated : 11 ก.พ. 2569