หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาพยาธิชีววิทยา

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพยาธิชีววิทยา

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Pathobiology

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

: (พยาธิชีววิทยา)

: ปร.ด. (พยาธิชีววิทยา)

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy (Pathobiology)

: Ph.D. (Pathobiology)

3. **วัตถุประสงค์**

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพยาธิชีววิทยา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชา พยาธิชีววิทยา และสามารถประยุกต์ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยได้

(2) มีความสามารถในการวิจัยหรือการจัดการโครงการทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ๆในสาขาวิชาพยาธิชีววิทยา

(3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง

(4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ

(5) มีความรู้ความสามารถ มีความพร้อมในการทำงาน มีจิตสาธารณะ มีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบและคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

4. หลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 แบบ 2.1 และแบบ 2.2 มีรายละเอียดดังนี้คือ

แบบ 1.1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นงานวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์เพียงอย่างเดียว แต่อาจเรียนรายวิชาเพิ่มเติมได้โดยไม่นับหน่วยกิต โดยนักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต โดยรับเฉพาะผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทตามระเบียบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นงานวิจัย โดยมีการเรียนรายวิชาร่วมกับการทำวิทยานิพนธ์ สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทตามระเบียบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดโดยนักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และมีการเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นงานวิจัย โดยมีการเรียนรายวิชาร่วมกับการทำวิทยานิพนธ์ สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามระเบียบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดโดยนักศึกษาต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และมีการเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

4.1 จำนวนหน่วยกิต

4.1.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1 และ 2.1) รวมไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

4.1.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 2.2) รวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

4.2.1 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต แบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิต แบบ 2.1
หมวดวิชาบังคับที่ 1 ไม่น้อยกว่า	-	8
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	4
ดุษฎีนิพนธ์	48	36
รวมไม่น้อยกว่า	48	48

4.2.2 สำหรับผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต แบบ 2.2
หมวดวิชาบังคับที่ 1 ไม่น้อยกว่า	8
หมวดวิชาบังคับที่ 2 ไม่น้อยกว่า	8
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	8
ดุษฎีนิพนธ์	48
รวมไม่น้อยกว่า	72

5. **รายวิชาในหลักสูตร**

5.1 หลักสูตร แบบ 1.1

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 365 991 สัมมนาพยาธิชีววิทยา 1 วิชา 365 992 สัมมนาพยาธิชีววิทยา 2 และวิชา 365 993 สัมมนาพยาธิชีววิทยา 3 หรือรายวิชาอื่นโดยไม่นับหน่วยกิต สำหรับรายวิชาในหลักสูตรนี้ได้แก่

365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต

5.2 หลักสูตร แบบ 2.1

5.2.1 หมวดวิชาบังคับที่ 1

356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3(3-0-6)
356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	2(0-6-3)
*365 991	สัมมนาพยาธิชีววิทยา 1 Seminar in Pathobiology I	1(0-2-2)
*365 992	สัมมนาพยาธิชีววิทยา 2 Seminar in Pathobiology II	1(0-2-2)
*365 993	สัมมนาพยาธิชีววิทยา 3 Seminar in Pathobiology III	1(0-2-2)

5.2.2 หมวดวิชาเลือก

365 720	หลักการทางเซลล์พยาธิวิทยา Principle of Cytopathology	2(2-0-4)
365 721	วิทยามะเร็ง Oncology	2(2-0-4)
365 722	ชีววิทยามะเร็งขั้นสูง Advanced Cancer Biology	2(2-0-4)

365 723	เซลล์พันธุศาสตร์และเซลล์พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล Cytogenetics and Molecular Cytogenetics	2(2-0-4)

หรือรายวิชาอื่นที่อาจจะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพยาธิชีววิทยา

5.2.3 ดุษฎีนิพนธ์

365 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต

5.3 หลักสูตร แบบ 2.2

5.3.1 หมวดวิชาบังคับ 1

356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3(3-0-6)
356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	2(0-6-3)
*365 991	สัมมนาพยาธิชีววิทยา 1 Seminar in Pathobiology I	1(0-2-2)
*365 992	สัมมนาพยาธิชีววิทยา 2 Seminar in Pathobiology II	1(0-2-2)
*365 993	สัมมนาพยาธิชีววิทยา 3 Seminar in Pathobiology III	1(0-2-2)

5.3.2 หมวดวิชาบังคับที่ 2

356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Science Research Methodology	3(2-3-6)
365 711	หลักการทางพยาธิวิทยา Principle of Pathology	2(2-0-4)
365 716	ปฏิบัติการพยาธิวิทยาทั่วไป General Pathology Laboratory	1(0-3-2)
365 717	พยาธิวิทยาระบบ Systemic Pathology	2(2-0-4)
365 718	ปฏิบัติการพยาธิวิทยาระบบ Systemic Pathology Laboratory	1(0-3-2)

5.3.3 หมวดวิชาเลือก

365 720	หลักการทางเซลล์พยาธิวิทยา Principle of Cytopathology	2(2-0-4)
365 721	วิทยามะเร็ง Oncology	2(2-0-4)
365 722	ชีววิทยามะเร็งขั้นสูง Advanced Cancer Biology	2(2-0-4)
365 723	เซลล์พันธุศาสตร์และเซลล์พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล Cytogenetics and Molecular Cytogenetics	2(2-0-4)

หรือรายวิชาอื่นที่อาจจะเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพยาธิชีววิทยา

5.3.4 ดุษฎีนิพนธ์

365 998 ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation 48 หน่วยกิต

6. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		แบบ 1.1 หน่วยกิต	**แบบ 2.1 หน่วยกิต**	**แบบ 2.2 หน่วยกิต**
356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	-	3(3-0-6)	3(3-0-6)
356 713	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Sciences	-	2(0-6-3)	2(0-6-3)
365 711	หลักการทางพยาธิวิทยา Principle of Pathology	-	-	2(2-0-4)
365 716	ปฏิบัติการพยาธิวิทยาทั่วไป General Pathology Laboratory	-	-	1(0-3-2)
xxx xxx	วิชาเลือก	-	4	4
365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9	9	12

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		แบบ 1.1 หน่วยกิต	**แบบ 2.1 หน่วยกิต**	**แบบ 2.2 หน่วยกิต**
*365 991	สัมมนาทางพยาธิชีววิทยา 1 Seminar in Pathobiology I	1(0-2-2) ●	1(0-2-2)	1(0-2-2)
356 714	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Science Research Methodology	-	-	3(2-3-6)
365 717	พยาธิวิทยาระบบ Systemic Pathology	-	-	2(2-0-4)
365 718	ปฏิบัติการพยาธิวิทยาระบบ Systemic Pathology Laboratory	-	-	1(0-3-2)
XXX XXX	วิชาเลือก	-	-	4
365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-
365 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	8	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9	9	11

● ไม่นับหน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		แบบ 1.1 หน่วยกิต	แบบ 2.1 หน่วยกิต	แบบ 2.2 หน่วยกิต
365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-
365 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	9
365 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9	9	9

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		แบบ 1.1 หน่วยกิต	แบบ 2.1 หน่วยกิต	แบบ 2.2 หน่วยกิต
*365 992	สัมมนาทางพยาธิชีววิทยา 2 Seminar in Pathobiology II	1(0-2-2) ●	1(0-2-2)	1(0-2-2)
365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-
365 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	8
365 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	8	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9	9	9

● ไม่นับหน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		แบบ 1.1 หน่วยกิต	แบบ 2.1 หน่วยกิต	แบบ 2.2 หน่วยกิต
365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-
365 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	9
365 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	9	9	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		แบบ 1.1 หน่วยกิต	แบบ 2.1 หน่วยกิต	แบบ 2.2 หน่วยกิต
*365 993	สัมมนาทางพยาธิชีววิทยา 3 Seminar in Pathobiology III	1(0-2-2) ●	1(0-2-2)	1(0-2-2)
365 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	3	-	-

365 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	8
365 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	2	-
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	3	3	9

● ไม่นับหน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		แบบ 1.1 **หน่วยกิต**	**แบบ 2.1** **หน่วยกิต**	**แบบ 2.2** **หน่วยกิต**
365 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	-	-	9

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		แบบ 1.1 **หน่วยกิต**	**แบบ 2.1** **หน่วยกิต**	**แบบ 2.2** **หน่วยกิต**
365 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	-	5
	รวมจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน	-	-	5
	รวมจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด	48	48	73