

**รายละเอียดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559**

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ดังนี้

แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

2. โครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชา/จำนวนหน่วยกิต	แบบ 1.1	แบบ 1.2
1. หมวดวิชาเฉพาะ		
- กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน	*	*
- กลุ่มวิชาบังคับ	**	**
- กลุ่มวิชาเลือก	*	*
2. หมวดวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	72
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต	72 หน่วยกิต

* นักศึกษา แบบ 1.1 และแบบ 1.2 สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน โดยเลือกลงได้ตามความเหมาะสม และตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต

** นักศึกษา แบบ 1.1 และแบบ 1.2 ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ โดยไม่นับหน่วยกิต

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

ก. หมวดวิชาเฉพาะ (ไม่นับหน่วยกิต)

1. กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน

นักศึกษา แบบ 1.1 และแบบ 1.2 สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน โดยเลือกลงได้ตามความเหมาะสม และตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต รายวิชามีดังนี้

1501 901	ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ (Research Methodology in Pharmaceutical Sciences)	3 (3-0-9)
1501 720	ชีวสถิติประยุกต์ (Applied Biostatistics)	3 (3-0-9)
1502 702	เทคนิคทางเภสัชศาสตร์ชีวภาพ (Techniques in Biopharmaceutical Sciences)	3 (2-3-7)
1503 701	การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ (Instrumental Analysis)	4 (3-3-10)

2. กลุ่มวิชาบังคับ

นักศึกษา แบบ 1.1 และแบบ 1.2 ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ โดยไม่นับหน่วยกิต รายวิชามีดังนี้

1503 901	สัมมนา 1 (Seminar I)	1 (0-3-1)
1503 902	สัมมนา 2 (Seminar II)	1 (0-3-1)
1503 903	สัมมนา 3 (Seminar III)	1 (0-3-1)

3. กลุ่มวิชาเลือก

นักศึกษา แบบ 1.1 และแบบ 1.2 สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือก โดยเลือกลงได้ตามความเหมาะสม และตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต รายวิชามีดังนี้

3.1) วิชาเอกเภสัชศาสตร์ชีวภาพ

1502 810	เภสัชพันธุศาสตร์และวิทยาการจีโนมทางเภสัช (Pharmacogenetics and Pharmacogenomics)	3 (3-0-9)
1502 817	จุลชีววิทยาทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Microbiology)	3 (2-3-7)
1502 901	ชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)	3 (3-0-9)
1502 902	ชีวสารสนเทศทางโครงสร้างสำหรับงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ (Structural Bioinformatics for Pharmaceutical Research)	3 (3-0-9)
1502 903	เภสัชวิทยาเชิงระบบขั้นสูง (Advanced Systemic Pharmacology)	3 (3-0-9)

3.2) วิชาเอกเภสัชภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

1503 803	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Chemistry of Natural Products)	3 (3-0-9)
1503 804	การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพร (Quality Control of Herbal Products)	3 (3-0-9)
1503 811	สารลดแรงตึงผิวและเทคโนโลยีอิมัลชัน (Surfactants and Emulsion Technology)	3 (3-0-9)
1503 816	พอลิเมอร์และระบบนำส่งยา (Polymers and Drug Delivery System)	3 (3-0-9)
1503 819	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเทคโนโลยีชีวภาพพืชสมุนไพร (Medicinal Plant Tissue Culture and Biotechnology)	3 (2-3-7)
1503 904	เทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง (Advanced in Pharmaceutical Technology)	3 (2-3-7)

3.3) วิชาเอกการบริหารเภสัชกิจและการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ

1501 707	การบริหารบริการสุขภาพ (Health Service Management)	3 (3-0-9)
1501 708	เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Health Economics)	3 (3-0-9)
1501 729	การสร้างเครื่องมือวัดระบบบริการและผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Instrumental Development for Health Care Services and Health Outcomes)	2 (2-0-6)
1501 756	ระบาดวิทยาประยุกต์ (Applied Epidemiology)	3 (3-0-9)

ข. หมวดวิทยานิพนธ์

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวน	48 หน่วยกิต
1503 999 วิทยานิพนธ์ (Thesis)		48
หลักสูตรแบบ 1.2	จำนวน	72 หน่วยกิต
1503 998 วิทยานิพนธ์ (Thesis)		72