

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Medical Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): ปร.ด. (เทคนิคการแพทย์)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Doctor of Philosophy (Medical Technology)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): Ph.D. (Medical Technology)

3. วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์และศาสตร์ในสาขาอื่นที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน นำมาใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและพัฒนาความรู้ในสาขาวิชาได้
- มีความสามารถในการวิจัยโดยบูรณาการองค์ความรู้ทั้งในมุมลึกและกว้าง เพื่อการแก้ปัญหาทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ หรือนวัตกรรมเพื่อการพึ่งพาตนเองในสาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ได้อย่างมีนัยสำคัญ รู้แนวทางในการพัฒนาตนเองเป็น ผู้ประกอบการใหม่ทางนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์
- มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการสมัยใหม่ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง รวมทั้งสามารถติดตามความก้าวหน้าและพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่อง
- มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีทัศนคติที่ดีต่อการสร้างระบบสุขภาพชุมชนให้เข้มแข็ง มีความเข้าใจในการดูแลตนเอง การดูแลในครอบครัว การดูแลในชุมชนและสังคมผู้สูงอายุ ทั้งในมิติของการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ
- มีความสามารถในการถ่ายทอด เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยเฉพาะในงานด้านเทคนิคการแพทย์สู่สาธารณะทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- มีความรับผิดชอบในงานและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้

4. โครงสร้างหลักสูตร

	จำนวนหน่วยกิต			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	72	48	72
1) หมวดวิชาบังคับ	-	-	7	12
2) หมวดวิชาเลือก	-	-	5	12
3) วิชาชีพ	48	72	36	48

*นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาข้ามกลุ่มวิชาได้ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาชีพ

5. รายวิชา

หมวดวิชาบังคับ

AM 137 501	ชีววิทยาเซลล์สมัยใหม่ Modern Cell Biology	3 (3-0-6)
AM 137 502	การวิเคราะห์ การแปลผลและความสัมพันธ์ของผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Clinical Laboratory Result Analysis, Interpretation and Correlation	2 (2-0-4)
AM 137 503	ระบบบริหารคุณภาพและการบริหารห้องปฏิบัติ การทางการแพทย์ Clinical Laboratory and Quality Management System	2 (2-0-4)
AM 137 504	การประเมินวิธีทดสอบเพื่อการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติ 1 (การทางการแพทย์ Assessment of Tests in Medical Diagnostic Laboratory	1 (0-2-1)
AM 137 505	ระเบียบวิธีวิจัยและชีวสถิติทางพยาธิวิทยาคลินิก Research Methodology and Biostatistics in Medical Technology	2 (2-0-4)
AM 137 891	หัวข้อปัจจุบันทางเทคนิคการแพทย์ 1 Current Topics in Medical Technology I	1 (0-3-2)
AM 137 892	หัวข้อปัจจุบันทางเทคนิคการแพทย์ 2 Current Topics in Medical Technology II	1 (0-3-2)

หมวดวิชาเลือก

AM 427 XXX	เทคนิคขั้นสูงทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์	2 (1-3-4)
	Advanced Techniques in Medical Science Laboratory	
AM 427 XXX	พยาธิกำเนิดระดับโมเลกุลและการตรวจวิเคราะห์	2 (1-3-4)
	ธาลัสซีเมีย	
	Molecular Pathogenesis and Analysis of Thalassemia	
AM 427 XXX	มะเร็งวิทยาระดับโมเลกุลและวิทยาภูมิคุ้มกันของมะเร็ง	2 (2-0-4)
	Molecular Oncology and Cancer Immunology	
AM 137 108	การวิจัยด้านโปรตีโอมิกส์ ไคโนม เมแทบอลอเมติกส์	1 (1-0-2)
	และการประยุกต์ทางการแพทย์	
	Research in Proteomic, Kinome, Metabolomic and Medical Applications	
AM 427 XXX	ปัญหาพิเศษทางจุลทรรศน์คลินิก	2 (1-3-4)
	Special Problems in Clinical Microscopy	
AM 427 XXX	สารน้ำร่างกายและการตรวจวิเคราะห์	2 (1-3-4)
	Body Fluids and Body Fluid Analysis	
AM 427 XXX	แบคทีเรียวิทยาคลินิกขั้นสูง	2 (2-0-4)
	Advanced Clinical Bacteriology	
AM 137 206	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของแบคทีเรีย	2 (2-0-4)
	Molecular Genetics of Bacteria	
AM 137 207	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของกลุ่มยีนเมเยอร์ฮีสโต	2 (2-0-4)
	คอมแพตทิบิลิตีคอมเพลกซ์	
	Molecular Genetics of Major Histocompatibility Complex	
AM 427 XXX	ชีววิทยาภูมิคุ้มกัน	2 (2-0-4)
	Immunobiology	
AM 427 XXX	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	2 (1-3-4)
	Special Problems in Clinical Immunology	

ให้นักศึกษาเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อไปนี้ แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต และแบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า

11 หน่วยกิต

3.1.3.3 วิชาคุณิพนธ์

หลักสูตรแบบ 1.1

AM 137 996	คุณิพนธ์	48	หน่วยกิต
	Dissertation		

หลักสูตรแบบ 1.2	AM 137 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	72	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	AM 137 998	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	36	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	AM 137 999	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	48	หน่วยกิต

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 501	ชีววิทยาเซลล์สมัยใหม่ Modern Cell Biology	-	-	-	3 (3-0-6)
AM 137 503	ระบบบริหารคุณภาพและการบริหาร ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Clinical Laboratory and Quality Management System	-	-	2(2-0-4)	2(2-0-4)
AM 137 504	การประเมินวิธีทดสอบเพื่อการวินิจฉัยทาง ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Assessment of Tests in Medical Diagnostic Laboratory	-	-	1(0-2-1)	1(0-2-1)
AM 137 505	ระเบียบวิธีวิจัยและชีวสถิติทางเทคนิคการแพทย์ Research Methodology and Biostatistics in Medical Technology	-	-	-	2 (2-0-4)
AM 137 891	หัวข้อปัจจุบันทางเทคนิคการแพทย์ 1 Current Topics in Medical Technology I	-	-	1(0-3-2)	1(0-3-2)
xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	5 (x-x-x)	2(x-x-x)
AM 137 996	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
AM 137 997	ดุษฎีนิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
หน่วยกิตเฉพาะภาค		9	9	9	11
หน่วยกิตสะสม		9	9	9	11

ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 502	การวิเคราะห์ การแปลผล และความสัมพันธ์ของผล การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Clinical laboratory result analysis, interpretation and correlation	-	-	2(2-0-4)	2(2-0-4)
AM 137 892	หัวข้อปัจจุบันทางเทคนิคการแพทย์ 2 Current Topics in Medical Technology II	-	-	1(0-3-2)	1(0-3-2)
xxx xxx	วิชาเลือก Elective	-	-	-	10(x-x-x)
AM 137 996	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	9	-	-	-
AM 137 997	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	9	-	-
AM 137 998	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	6	-
หน่วยกิตเฉพาะภาค		9	9	9	13
หน่วยกิตสะสม		18	18	18	24

ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 996	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	9	-	-	-
AM 137 997	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	9	-	-
AM 137 998	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	9	-
AM 137 999	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	-	9
หน่วยกิตเฉพาะภาค		9	9	9	9
หน่วยกิตสะสม		27	27	27	33

ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 996	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
AM 137 997	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
AM 137 998	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	9	-
AM 137 999	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
หน่วยกิตเฉพาะภาค		9	9	9	9
หน่วยกิตสะสม		36	36	36	42
ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 996	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
AM 137 997	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
AM 137 998	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	9	-
AM 137 999	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
หน่วยกิตเฉพาะภาค		9	9	9	9
หน่วยกิตสะสม		45	45	45	51
ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 996	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	3	-	-	-
AM 137 997	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
AM 137 998	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	3	-
AM 137 999	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
หน่วยกิตเฉพาะภาค		3	9	3	9
หน่วยกิตสะสม		48	54	48	60

ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 997	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
AM 137 999	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	9
หน่วยกิตเฉพาะภาค		-	9	-	9
หน่วยกิตสะสม		-	63	-	69
ปีที่ / ภาคการศึกษาที่/รายวิชา		หน่วยกิต			
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
AM 137 997	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
AM 137 999	ดุซงึนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	3
หน่วยกิตเฉพาะภาค		-	9	-	3
หน่วยกิตสะสม		-	72	-	72
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร		48	72	48	72

*นักศึกษาทุกหลักสูตรสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาดุซงึนินพนธ์