

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์**

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
ภาษาอังกฤษ: Master of Science in Medical Science

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การแพทย์)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม. (วิทยาศาสตรการแพทย์)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Medical Science)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc. (Medical Science)

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 3.1 มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 3.2 สามารถศึกษาค้นคว้า วิจัย วิเคราะห์ และติดตามวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่และนำความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยี ไปประยุกต์และปรับปรุงงานทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 3.3 สามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ ตลอดจนทักษะในเชิงวิจัยอันจะก่อให้เกิดความร่วมมือกับบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการทางวิชาการ
- 3.4 มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- 3.5 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มี 2 แผน คือ แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

- 4.1 นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ แผน ก แบบ ก 1 จะต้องลงทะเบียนทำการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต
- 4.2 นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ แผน ก แบบ ก 2 จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ดังนี้

หมวดวิชาบังคับ	12	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	4	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	20	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

5. รายวิชาในหลักสูตร

5.1 หมวดวิชาบังคับสำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2	12 หน่วยกิต	
MD567 712 เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology		3(3-0-6)
AM427 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประยุกต์ใช้		2(2-0-4)

AM427 502	Research Methodology in Medical Sciences and Applications ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	2(2-0-4)
AM427 503	Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology ชีววิทยาระดับโมเลกุลและเทคนิคที่เกี่ยวข้องทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	3(2-3-4)
AM428 891	Molecular Biology and Related Techniques in Medical Sciences สัมมนา 1	1(1-0-3)
AM428 892	Seminar I สัมมนา 2	1(1-0-3)
	Seminar II	

5.2 หมวดวิชาเลือกสำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

AM427 504	การประเมินเชิงวิพากษ์บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์	2(2-0-4)
	Critical Appraisal of Medical Sciences Research Articles	
AM427 302	การประมวลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยธาลัสซีเมีย	1(1-0-3)
	Integration of Laboratory Results for Thalassemia Diagnosis	
AM427 301	พยาธิกำเนิดระดับโมเลกุลและการตรวจวิเคราะห์ธาลัสซีเมีย	2(1-3-4)
	Molecular Pathogenesis and Analysis of Thalassemia	
AM427 101	มะเร็งวิทยาระดับโมเลกุลและวิทยาภูมิคุ้มกันของมะเร็ง	2(2-0-4)
	Molecular Oncology and Cancer Immunology	
AM527 391	ปัญหาพิเศษทางโลหิตวิทยาคลินิก	2(1-3-4)
	Special Problems in Clinical Hematology	
AM527 392	ปัญหาพิเศษทางจุลทรรศน์คลินิก	2(1-3-4)
	Special Problems in Clinical Microscopy	
AM527 191	ปัญหาพิเศษทางเคมีคลินิก	2(1-3-4)
	Special Problems in Clinical Chemistry	
AM137 206	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของแบคทีเรีย	2(2-0-4)
	Molecular Bacterial Genetics	
AM527 291	ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยาคลินิก	2(1-3-4)
	Special Problems in Clinical Microbiology	
AM427 420	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของกลุ่มยีนเมเยอร์ฮีสโตคอมแพติบิลิตีคอมเพล็กซ์	2(2-0-4)
	Molecular Genetics of Major Histocompatibility Complex	
AM527 491	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก	2(1-3-4)
	Special Problems in Clinical Immunology	

หรือรายวิชาอื่นๆในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ใช้เป็นวิชาเฉพาะสาขาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

5.3 วิชาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

AM427 898	วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
-----------	-------------	-------------

Thesis
 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2
 AM427 899 วิทยานิพนธ์ 20 หน่วยกิต
 Thesis

6. แผนการศึกษา

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
AM427 898	วิทยานิพนธ์	9
	Thesis	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
AM427 898	วิทยานิพนธ์	9
	Thesis	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	18
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
AM427 898	วิทยานิพนธ์	9
	Thesis	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	27
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
AM427 898	วิทยานิพนธ์	9
	Thesis	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	36

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
MD567 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล	3
	Cells and Molecular Biology	
AM427 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประยุกต์ใช้	2
	Research Methodology in Medical Sciences and Applications	
AM427 502	ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	2
	Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology	
XXX XXX	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	2
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต

AM427 503	ชีววิทยาระดับโมเลกุลและเทคนิคที่เกี่ยวข้องทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์ Molecular Biology and Related Techniques in Medical Sciences	3
AM427 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	4
XXX XXX	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	2
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	18
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
AM428 891	สัมมนา 1 Seminar 1	1
AM427 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	27
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
AM428 892	สัมมนา 2 Seminar 2	1
AM427 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	36