

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์**

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ภาษาอังกฤษ: Master of Science in Medical Science

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(วิทยาศาสตร์การแพทย์)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Medical Science)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc. (Medical Science)

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 3.1 มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 3.2 สามารถศึกษาค้นคว้าวิจัยวิเคราะห์ และติดตามวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่และนำความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยี ไปประยุกต์และปรับปรุงงานทางด้าน การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 3.3 สามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ตลอดจนทักษะในเชิงวิจัยอันจะก่อให้เกิดความร่วมมือกับบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการทางวิชาการ
- 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 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์แผน ก แบบ ก 1 จะต้องลงทะเบียนทำการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต

4.2 นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์แผน ก แบบ ก 2 จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ดังนี้

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

5. รายวิชาในหลักสูตร

5.1หมวดวิชาบังคับสำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก212 หน่วยกิต

356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3(3-0-6)
451 710	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประยุกต์ใช้ Research Methodology in Medical Sciences and Applications	2(2-0-4)
451 730	ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology	2(2-0-4)
*XXX XXX	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Molecular Biology Techniques in Medical Sciences	3(2-3-4)
451 792	สัมมนา 1 Seminar I	1(1-0-3)
451 793	สัมมนา 2 Seminar II	1(1-0-3)

* รายวิชาที่เปิดใหม่

52 หมวดวิชาเลือกสำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า4 หน่วยกิต

451 711	การประเมินเชิงวิพากษ์บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Critical Appraisal of Medical Sciences Research Articles	2(2-0-4)
451 732	การประมวลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยธาลัสซีเมีย Integration of Laboratory Results for Thalassemia Diagnosis	1(1-0-3)
451 761	พยาธิกำเนิดระดับโมเลกุลและการตรวจวิเคราะห์ธาลัสซีเมีย Molecular Pathogenesis and Analysis of Thalassemia	2(1-3-4)
452 911	มะเร็งวิทยาระดับโมเลกุลและวิทยาภูมิคุ้มกันของมะเร็ง Molecular Oncology and Cancer Immunology	2(2-0-4)
461 793	ปัญหาพิเศษทางโลหิตวิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Hematology	2(1-3-4)
461 794	ปัญหาพิเศษทางจุลทรรศน์คลินิก Special Problems in Clinical Microscopy	2(1-3-4)
462 794	ปัญหาพิเศษทางเคมีคลินิก Special Problems in Clinical Chemistry	2(1-3-4)
463 761	แบคทีเรียวิทยาคลินิกขั้นสูง Advanced Clinical Bacteriology	2(2-0-4)

463 762	พันธุศาสตร์ระดับ โมเลกุลของแบคทีเรีย Molecular Bacterial Genetics	2(2-0-4)
463 781	ปรสิตวิทยาคลินิกขั้นสูง Advanced Clinical Parasitology	2(2-0-4)
463 791	วิทยาไวรัสวินิจฉัยขั้นสูง Advanced Diagnostic Virology	2(2-0-4)
463 794	ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Microbiology	2(1-3-4)
463 798	ไวรัสเอชไอวีและพยาธิกำเนิด Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Pathogenesis	2(2-0-4)
464 760	พันธุศาสตร์ระดับ โมเลกุลของกลุ่มยีนเมเจอร์ฮิสโตคอมแพตบิลิตีคอมเพล็กซ์ Molecular Genetics of Major Histocompatibility Complex	2(2-0-4)
464 794	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Immunology	2(1-3-4)

หรือรายวิชาอื่นๆในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณะบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ใช้เป็นวิชาเฉพาะสาขาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

5.3 วิทยานิพนธ์

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

451 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
---------	-----------------------	-------------

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

451 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	20 หน่วยกิต
---------	-----------------------	-------------

6. แผนการศึกษา

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

451 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน	9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต

451 898 วิทยานิพนธ์ 9

Thesis

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน 9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต

451 898 วิทยานิพนธ์ 9

Thesis

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน 9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 27

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต

451 898 วิทยานิพนธ์ 9

Thesis

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน 9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 36

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต

356 712 เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล 3

Cells and Molecular Biology

451 710 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประยุกต์ใช้ 2

Research Methodology in Medical Sciences and Applications

451 730 ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ 2

Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology

XXX วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 2

XXX

รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน 9

รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม 9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต

*XXX เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ 3

XXX Molecular Biology Techniques in Medical Sciences

451 899	วิทยานิพนธ์	4
	Thesis	
XXX XXX	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	2
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	18
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
451 792	สัมมนา 1	1
	Seminar 1	
451 899	วิทยานิพนธ์	8
	Thesis	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	27
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
451 793	สัมมนา 2	1
	Seminar 2	
451 899	วิทยานิพนธ์	8
	Thesis	
	รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	9
	รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	36