

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

1. ชื่อหลักสูตร

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

2. ชื่อปริญญา

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

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 3.1 สามารถศึกษาค้นคว้า วิจัย และติดตามวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ อันจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงงาน ทางด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์
- 3.2 สามารถนำความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 สามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ ตลอดจนทักษะในเชิงวิจัยอันจะก่อให้เกิดความร่วมมือกับบุคลากรในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการทางวิชาการ
- 3.4 มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

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 จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังนี้

หมวดวิชาบังคับ	13	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	4	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	19	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

5. รายวิชาในหลักสูตร

5.1	หมวดวิชาบังคับสำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2	13	หน่วยกิต
356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology		3(3-0-6)
451 710	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และชีวสถิติ Research Methodology in Medical Sciences and Biostatistics		2(2-0-4)
451 741	เทคนิคขั้นสูงทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Advanced Techniques in Medical Science Laboratory		2(1-3-3)
451 730	ชีวเคมีคลินิกและอนุชีวการแพทย์ Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology		2(2-0-4)
451 760	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Biology Techniques		2(1-3-3)
451 792	สัมมนา 1 Seminar I		1(1-0-3)
451 793	สัมมนา 2 Seminar II		1(1-0-3)
5.2	หมวดวิชาเลือกสำหรับหลักสูตร แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า 4	หน่วยกิต
451 730	ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology		2(2-0-4)
451 741	เทคนิคขั้นสูงทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Advanced Techniques in Medical Science Laboratory		2(1-3-4)
451 760	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Biology Techniques		2(1-3-4)
461 712	ปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Research Practicum in Medical Science		2(1-3-4)
461 763	ชีววิทยาระดับโมเลกุลขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Advanced Molecular Biology in Medical Science		2(2-0-4)

462 794	ปัญหาพิเศษทางเคมีคลินิก Special Problems in Clinical Chemistry	2(1-3-3)
463 794	ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Microbiology	2(1-3-3)
464 793	ปัญหาพิเศษทางเวชศาสตร์คั่งเลือด Special Problems in Blood Transfusion Medicine	2(1-3-3)
464 794	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Immunology	2(1-3-3)
464 760	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของกลุ่มยีนเมเจอร์ฮิสโตคอมแพตบิลิตีคอมเพลกซ์ Molecular Genetics of Major Histocompatibility Complex	2(2-0-4)

หรือรายวิชาอื่นๆในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ใช้เป็นวิชาเฉพาะสาขาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

5.3 วิทยานิพนธ์

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

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

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

451 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	19 หน่วยกิต
---------	-----------------------	-------------

6. แผนการศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
451 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9
	หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
	หน่วยกิตสะสม	9

ปีที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
451 898	วิทยานิพนธ์		9
	Thesis		
		หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
		หน่วยกิตสะสม	18
ปีที่ 2		ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
451 898	วิทยานิพนธ์		9
	Thesis		
		หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
		หน่วยกิตสะสม	27
ปีที่ 2		ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
451 898	วิทยานิพนธ์		9
	Thesis		
		หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
		หน่วยกิตสะสม	36

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
356 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล		3
	Cells and Molecular Biology		
451 710	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และชีวสถิติ		2
	Research Methodology in Medical Sciences and Biostatistics		
451 730	ชีวเคมีคลินิกและอณูชีวการแพทย์		2
	Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology		
XXX XXX	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า		2
		หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
		หน่วยกิตสะสม	9

ปีที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
451 760	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Biology Techniques	2
451 741	เทคนิคขั้นสูงทางห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การแพทย์ Advanced Techniques in Medical Science Laboratory	2
451 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	3
XXX XXX	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	2
	หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
	หน่วยกิตสะสม	18
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
451 792	สัมมนา 1 Seminar 1	1
451 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
	หน่วยกิตสะสม	27
ปีที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
451 793	สัมมนา 2 Seminar 2	1
451 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	8
	หน่วยกิตเฉพาะภาค	9
	หน่วยกิตสะสม	36