

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ภาษาอังกฤษ: Master of Science in Medical Science Program

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 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 และแผน ก แบบ ก2 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชาต่างๆ ดังนี้

4.1 นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ แผน ก แบบ ก 1 จะต้องลงทะเบียนทำการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และอาจกำหนดให้มีการเรียนรายวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต

4.2 นักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ แผนก ก แบบ ก 2 จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ดังนี้

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

5. รายวิชาในหลักสูตร

5.1	หมวดวิชาบังคับสำหรับหลักสูตรแผนก ก แบบ ก 2	12	หน่วยกิต
MD567 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology		3(3-0-6)
AM427 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประยุกต์ใช้ Research Methodology in Medical Sciences and Applications		2(2-0-4)
AM427 502	ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology		2(2-0-4)
AM427 503	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Molecular Biology Techniques in Medical Sciences		3(2-3-5)
AM428 891	สัมมนา 1 Seminar I		1(1-0-3)
AM428 892	สัมมนา 2 Seminar II		1(1-0-3)
5.2	หมวดวิชาเลือกสำหรับหลักสูตรแผนก ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า	4
AM427 504	การประเมินเชิงวิพากษ์บทความวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Critical Appraisal of Medical Sciences Research Articles		2(2-0-4)
AM427 302	การประมวลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยธาลัสซีเมีย Integration of Laboratory Results for Thalassemia Diagnosis		1(1-0-3)
AM427 301	พยาธิกำเนิดระดับโมเลกุลและการตรวจวิเคราะห์ธาลัสซีเมีย Molecular Pathogenesis and Analysis of Thalassemia		2(1-3-4)

AM427 101	มะเร็งวิทยาระดับโมเลกุลและวิทยาภูมิคุ้มกันของมะเร็ง Molecular Oncology and Cancer Immunology	2(2-0-4)
AM527 391	ปัญหาพิเศษทางโลหิตวิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Hematology	2(1-3-4)
AM527 392	ปัญหาพิเศษทางจุลทรรศน์คลินิก Special Problems in Clinical Microscopy	2(1-3-4)
AM527 191	ปัญหาพิเศษทางเคมีคลินิก Special Problems in Clinical Chemistry	2(1-3-4)
AM137 206	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของแบคทีเรีย Molecular Bacterial Genetics	2(2-0-4)
AM527 291	ปัญหาพิเศษทางจุลชีววิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Microbiology	2(1-3-4)
AM427 420	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลของกลุ่มยีนเมเยอร์ฮีสโตคอมแพตบิลิตี คอมเพล็กซ์ Molecular Genetics of Major Histocompatibility Complex	2(2-0-4)
AM527 491	ปัญหาพิเศษทางภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก Special Problems in Clinical Immunology	2(1-3-4)

หรือรายวิชาอื่นๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ใช้เป็นวิชาเฉพาะสาขาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

5.3 วิทยานิพนธ์

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

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

หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

AM427 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	20 หน่วยกิต
-----------	-----------------------	-------------

* ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาอาจให้นักศึกษาลงทะเบียนแบบร่วมเรียน (audit) เพิ่มเติมในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนปรากฏใบแสดงผลการเรียน (transcript) เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

6. แผนการศึกษา

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

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2		
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
MD567 712	เซลล์และชีววิทยาระดับโมเลกุล Cells and Molecular Biology	3
AM427 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และการประยุกต์ใช้ Research Methodology in Medical Sciences and Applications	2
AM427 502	ชีวเคมีคลินิกและชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ Clinical Biochemistry and Medical Molecular Biology	2
XXX XXX	วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	2
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียน		9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
AM427 503	เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ Molecular Biology 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