

# หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ (Master of Science Program in Biomedical Sciences)

## หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

### 1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย:	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีวเวชศาสตร์)
ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ:	Master of Science (Biomedical Sciences)
อักษรย่อภาษาไทย:	วท.ม. (ชีวเวชศาสตร์)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ:	M.Sc. (Biomedical Sciences)

### 2. ประโยชน์การศึกษา

#### ปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา

มุ่งพัฒนาผู้เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้ควบคู่การปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ที่เน้นสภาพแวดล้อมการทำงานจริง ให้เป็นผู้มีสมรรถนะที่สนองตอบการเปลี่ยนแปลงของโลก มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม สามารถเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

#### ปรัชญาการศึกษาหลักสูตร

หลักสูตรมุ่งสร้างนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญด้านชีวเวชศาสตร์ สามารถเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาวิทยาการสุขภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคม มีความรับผิดชอบและคำนึงถึงผลกระทบสาธารณะ

### 3. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ หรือสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ สัตวแพทยศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น โดยได้เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.75

### 4. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการ ในหน่วยวิจัยของภาครัฐหรือเอกชนที่ทำงานทางด้าน
2. ชีวเวชศาสตร์ เช่น การตรวจวิเคราะห์วินิจฉัยทางการแพทย์ การผลิตวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์
3. อาจารย์ระดับมัธยมศึกษาด้านชีวเวชศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ซึ่งต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูตามข้อบังคับคุรุสภาฯ)
4. ผู้จัดการโครงการวิจัย: บริหารจัดการโครงการวิจัยในหน่วยงานต่าง ๆ นักวิเคราะห์โครงการวิจัย

5. ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ชีวการแพทย์: ทำงานในบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์หรือสารเคมี  
ทางการแพทย์

5. ค่าธรรมเนียมการศึกษา 160,000 บาท ตลอดหลักสูตร

#### 6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) รศ. ดร.กรรณิการ์ วงศ์ดี

ปร.ด. (พยาบาลศาสตรบัณฑิต) มหาวิทยาลัยมหิดล  
วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) มหาวิทยาลัยบูรพา

(2) ผศ. ดร.มารุต ตั้งวัฒนาชูลีพร

Dr. rer. nat. (Biology) Georg August University of Göttingen, Germany  
วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยบูรพา

(3) ผศ. ดร.ปริญญาพร หนูอุไร

ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล  
วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) มหาวิทยาลัยบูรพา

(4) ผศ. ดร.ทิษฏยา เสมาเงิน

ปร.ด. (วิทยาภูมิคุ้มกัน) มหาวิทยาลัยมหิดล  
วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### 7. รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. รศ. ดร.กรรณิการ์ วงศ์ดี      | 12. ผศ. ดร.ธนพรรณ เสียงแจ่ม     |
| 2. ผศ. ดร.มารุต ตั้งวัฒนาชูลีพร | 13. ดร.กุลวรา พูลผล             |
| 3. ผศ. ดร.ปริญญาพร หนูอุไร      | 14. ผศ. ดร.อรชร บุญลา           |
| 4. ผศ. ดร.ทิษฏยา เสมาเงิน       | 15. ผศ. ดร.คุณาวุฒิ วรรณจักร    |
| 5. ผศ. ดร.พรอนันต์ เกื้อไข      | 16. ผศ. ดร.กุลธิดา กล้ารอด      |
| 6. ผศ. ดร.นรินทร์ ช่างกลึงเหมาะ | 17. ผศ. ดร.พรพิมล เหมือนใจ      |
| 7. รศ. ดร.ศิริพร จำเนียรสวัสดิ์ | 18. ผศ. ดร.ศรียุทธ เอี่ยมจันทร์ |
| 8. รศ. ดร.ณรงค์ฤทธิ์ ทองอ่อน    | 19. ดร.โยธิน ดีไธสง             |
| 9. รศ. ดร.ปิยะพงษ์ ประเสริฐศรี  | 20. ผศ. ดร.ชลธิดา ตั้งทรงเจริญ  |
| 10. รศ. ดร.นิรมล ธรรมวิริยสดี   | 21. ผศ. ดร.อลงกต ลิงห์โต        |
| 11. ผศ. ดร.พิมลพรรณ ทวีการ      | 22. ดร.วิภาพร ใจเกื้อ           |

#### 8. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

แผน 1 แบบวิชาการ (เรียน + ทำวิทยานิพนธ์) หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 9. โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชาบังคับ	16	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
รวม	36	หน่วยกิต

### (1) หมวดวิชาบังคับ จำนวน 16 หน่วยกิต

		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
68750068	หลักสำคัญทางเซลล์และชีววิทยาโมเลกุล Essential Cell and Molecular Biology	2(2-0-4)
68750168	หลักเบื้องต้นทางชีวเวชศาสตร์ Fundamental of Biomedical Sciences	3(3-0-6)
68750268	ระเบียบวิธีวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ Research Methodology in Biomedical Sciences	2(1-2-3)
68750368	จริยธรรมและความปลอดภัยในการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ Ethics and Safety in Biomedical Sciences Research	2(2-0-4)
68750468	แนวทางการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ Research Approach in Biomedical Sciences	2(1-2-3)
68750568	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	1(1-0-2)
68750668	การฟังและพูดภาษาอังกฤษสำหรับชีวเวชศาสตร์ English Listening and Speaking for Biomedical Sciences	2(1-2-3)
68759168	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 1 Seminar in Biomedical Sciences I	1(1-0-2)
68759268	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 2 Seminar in Biomedical Sciences II	1(0-2-1)

### (2) หมวดวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
68750768	หลักการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ Fundamental of Presentation in Academic Conference	1(0-2-1)
68750868	แบบจำลองการวิจัยในสัตว์ทางชีวเวชศาสตร์ Animal Model Research in Biomedical Sciences	2(2-0-4)
68752168	เนื้อเยื่อวิทยาทางการแพทย์ Medical Histology	3(3-0-6)
68752268	ประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience	3(3-0-6)
68752368	ปฏิบัติการประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience Laboratory	1(0-3-1)

68752468	หัวข้อเลือกสรรทางกายวิภาคศาสตร์เชิงหน้าที่ Selected Topics in Functional Anatomy	2(2-0-4)
68752568	หลักการทางมหากายวิภาคศาสตร์ Concept in Human Gross Anatomy	3(3-0-6)
68752668	มหากายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ในการวิจัยทางคลินิก Applied Gross Anatomy in Clinical Research	2(2-0-4)
68752768	สรีรวิทยาระดับสูงของมนุษย์ Advanced Human Physiology	3(3-0-6)
68753168	พยาธิวิทยาสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา Environmental Pathology and Toxicology	2(2-0-4)
68753268	มะเร็งวิทยา Oncology	2(2-0-4)
68753368	ชีววิทยาของมะเร็งระดับโมเลกุล Molecular Biology of Cancer	2(2-0-4)
68753468	หัวข้อปัจจุบันด้านพยาธิวิทยาจากโภชนาการ Current Topics in Nutritional Pathology	2(2-0-4)
68753568	งานวิจัยในปัจจุบันทางพยาธิวิทยา Current Research in Pathology	2(2-0-4)
68754168	การวินิจฉัยทางชีวโมเลกุลทางการแพทย์ Molecular Diagnosis of Medicine	3(3-0-6)
68754268	งานวิจัยปัจจุบันทางชีวโมเลกุลทางการแพทย์ Current Research in Molecular Medicine	2(2-0-4)
68754368	พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล Molecular Genetics	3(3-0-6)
68754468	การแพทย์เฉพาะบุคคลและชีวสารสนเทศ Precision Medicine and Bioinformatics	3(3-0-6)
68754568	กระบวนการแยกทางชีวภาพ Bioseparation	2(2-0-4)
68754668	เวชศาสตร์ฟื้นฟูเชิงโมเลกุล Molecular Regenerative Medicine	2(2-0-4)
68755168	จุลชีววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Microbiology	2(2-0-4)
68755268	โรคติดเชื้อเขตร้อน Tropical Infectious Diseases	2(2-0-4)
68755368	วิทยาแบคทีเรียขั้นสูง Advanced Bacteriology	2(2-0-4)
68755468	ราวิทยาขั้นสูง Advanced Mycology	2(2-0-4)
68755568	ไวรัสวิทยาขั้นสูง Advanced Virology	2(2-0-4)

68755668	ปรลิตวิทยาทางการแพทยัชั้นสูง Advanced Medical Parasitology	2(2-0-4)
68755768	งานวิจัยจุลชีววิทยาปัจจุบัน Current Research in Microbiology	2(2-0-4)
68755868	วิทยาภูมิคุ้มกันชั้นสูง Advanced Immunology	2(2-0-4)
68755968	งานวิจัยวิทยาภูมิคุ้มกันปัจจุบัน Current Research in Immunology	2(2-0-4)
68756168	สรีรวิทยาชั้นสูงของระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต Advanced Physiology in Cardiopulmonary System	2(2-0-4)
68756268	การยศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Ergonomics for Health Sciences	2(2-0-4)
68756368	หัวข้อปัจจุบันการเคลื่อนไหวกับการกีฬา การประเมิน การฟื้นฟูการ บาดเจ็บจากกีฬา Current Topics in Sport Movement, Assessment and Sport Rehabilitation	3(3-0-6)
68756468	หัวข้อปัจจุบันของระบบทางเดินหายใจและไหลเวียนโลหิต Current Topics in Cardiopulmonary System	3(3-0-6)
68757168	โภชนาการในการแพทย์ทางเลือก Nutrition in Alternative Medicine	3(3-0-6)
68757268	หัวข้อปัจจุบันทางอาหารและโภชนาการ Current Topics in Food and Nutrition	3(3-0-6)
68758168	ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร Products from Herb	2(1-2-3)
68758268	สุขภาพความงามและสปา Health, Beauty and Spa	3(3-0-6)

### (3) วิทยานิพนธ์

68769968 (1)	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	6(0-0-18)
68769968 (2)	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	6(0-0-18)

## 10. แผนการศึกษา

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
บังคับ	68750068	หลักสำคัญทางเซลล์และชีววิทยาโมเลกุล Essential Cell and Molecular Biology	2(2-0-4)
	68750168	หลักเบื้องต้นทางชีวเวชศาสตร์ Fundamental of Biomedical Sciences	3(3-0-6)
	68750268	ระเบียบวิธีวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ Research Methodology in Biomedical Sciences	2(1-2-3)
	68750468	แนวทางการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ Research Approach in Biomedical Sciences	2(1-2-3)
เลือก	687XXX68		2(X-X-X)
<b>รวม (Total)</b>			<b>11 หน่วยกิต</b>

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
บังคับ	68750368	จริยธรรมและความปลอดภัยในการวิจัยทาง ชีวเวชศาสตร์ Ethics and Safety in Biomedical Sciences Research	2(2-0-4)
	68750568	ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creativity and Innovation	1(1-0-2)
	68750668	การฟังและพูดภาษาอังกฤษสำหรับชีวเวช ศาสตร์ English Listening and Speaking for Biomedical Sciences	2(1-2-3)
	68759168	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 1 Seminar in Biomedical Sciences I	1(1-0-2)
เลือก	687XXX68		6(X-X-X)
<b>รวม (Total)</b>			<b>12 หน่วยกิต</b>

### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
บังคับ	6875926 8	สัมมนาทางชีวเวชศาสตร์ 2 Seminar in Biomedical Sciences II	1(0-2-1)
วิทยานิพนธ์	6876996 8 (1)	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis 1	6(0-0-18)
<b>รวม (Total)</b>			<b>7 หน่วยกิต</b>

### ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
วิทยานิพนธ์	6876996 8 (2)	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis 2	6(0-0-18)
<b>รวม (Total)</b>			<b>6 หน่วยกิต</b>

#### 11. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4.00 หรือเทียบเท่า
2. มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์สำหรับบัณฑิตศึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง ดังนี้
  - ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับชาติ หรือ
  - ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ หรือ
  - ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับเผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการที่มีระบบประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ตรงหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ที่จัดโดยสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ และจัดอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีการจัดทำบทความวิจัยเรื่องเต็ม (full paper) เป็นรายงานการประชุมวิชาการ (proceedings) หรือผลงานนวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์

#### 12. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs)

- PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิจัย
- PLO2 เชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อวางแผนการวิจัยทางชีวเวชศาสตร์ ได้อย่างเป็นระบบ
- PLO3 ประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมทางชีวเวชศาสตร์ได้อย่างสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
- PLO4 ใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และคิดอย่างมีวิจารณญาณในการสังเคราะห์งานวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

- PL05 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- PL06 แสดงออกถึงการเป็นผู้นำ ยอมรับความคิดเห็นในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PL07 ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารเชิงวิชาการได้อย่างชัดเจน ตรงประเด็น

Updated : 11 ก.พ. 2569