

Handwritten scribbles and numbers at the top left.



ณ.ง. ๘๘๑. ชุกดาหาร  
วันที่ ๒๑/๐๖  
วันที่ 10 มิ.ย. 2560  
เวลา 15.00 น.

ที่ ศธ ๐๕๓๐.๒๐/๓๕๓๑

คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
ตำบลตลาด อำเภอเมือง  
จังหวัดมหาสารคาม

๔๕๐๐๐

กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล  
เลขที่ 550  
วันที่ 13 มิ.ย. 2560  
เวลา 44.36

มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผ่นพับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คณะแพทยศาสตร์
- ๒. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ๓. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ตามที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ นั้น ทั้งนี้ทางคณะแพทยศาสตร์ จึงขอความอนุเคราะห์มายังหน่วยงานของท่านเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรดังกล่าวให้แก่ผู้สนใจทราบ อนึ่งผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ <http://www.grad.msu.ac.th/> หรือสอบถามข้อมูลโดยตรงได้ที่ ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทรศัพท์ ๐-๔๓๗๒๒-๓๔๓

ในการนี้ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบรายละเอียดต่างๆ ของหลักสูตรดังกล่าวด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

เรียน นพ. สหจ. มอ.

ขอแสดงความนับถือ

- เมื่อไม่ทราบ (และพิจารณา)

- คณะแพทยศาสตร์ มอ. มหาสารคาม  
เมตตา อธิการบดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐ สอนสุภาพ)  
ผู้อำนวยการกองบริการคณะแพทยศาสตร์

สภากาชาดจังหวัดมุกดาหาร และ อธิการบดีโรงพยาบาลมุกดาหาร

สภากาชาดจังหวัดมุกดาหาร โทร. ๐๔๓๖๒-๕๐๓๓๓

พ.ท. grad.msu.ac.th หรือ ๐-43722-393

- เมื่อการติดต่อไม่ทราบ มอ. ๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๐

ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์

โทร. ๐-๔๓๗๑-๒๕๕๒ ต่อ ๖๓๓๒

โทรสาร ๐-๔๓๗๑-๒๕๕๑

(นายศรารุท ทองเฟื่อง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล

Handwritten signature and notes on the right side.

(นายวิชัย กุลศรีวันรัตน์)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

รักษาราชการแทนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร

20 มิ.ย. 2560

Handwritten mark at the bottom right.

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.)**  
**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555)**

**ชื่อหลักสูตร**

ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
 (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science Program in Health Science

**ชื่อปริญญาและสาขาวิชาอังกฤษ**

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)  
 (ชื่อย่อ) : วท.ม. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)  
 ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Master of Science (Health Science)  
 (ชื่อย่อ) : M.Sc. (Health Science)

**โครงสร้างหลักสูตร**

หมวดวิชา	หลักสูตร (หน่วยกิต)
	แผน ก แบบ ก 2
1. หมวดวิชาแกน	ไม่น้อยกว่า 9
2. หมวดวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า 9
3. หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 6
4. หมวดวิชาประสบการณ์การวิจัย	ไม่น้อยกว่า 12
รวมหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36

## รายวิชาในหลักสูตร

### หมวดวิชาแกน

แผน ก แบบ ก 2 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต รายวิชาแกนมีดังต่อไปนี้

0105 506	ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา* English for Graduate Studies	2(1-2-3)
0105 507	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับบัณฑิตศึกษา Academic English for Graduate Studies	2(1-2-3)
1509 501	สัมมนาการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ 1*** Seminar in Health Science Research 1	1(0-2-1)
1509 502	สัมมนาการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2*** Seminar in Health Science Research 2	2(0-4-2)
1509 503	วิทยาการระบาดประยุกต์**** Applied Epidemiology	3(3-0-6)
1509 504	เซลล์และชีววิทยาโมเลกุล***** Cell and Molecular Biology	3(3-0-6)
1509 505	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยและชีวสถิติ*** Research Methodology and Biostatistics	3(3-0-6)
1509 506	หลักการการแพทย์แผนไทย Principles of Thai Traditional Medicine	3(2-3-4)

**หมายเหตุ** \* รายวิชา 0105 506 นิสิตสามารถเลือกเรียนแทนการสอบตามระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย โดยไม่นับหน่วยกิตและได้ผลการประเมินระดับ S (Satisfactory)

\*\* รายวิชา 0105 507 นิสิตต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตและได้ผลการประเมินระดับ S (Satisfactory)

\*\*\* รายวิชา 1509 501 รายวิชา 1509 502 และรายวิชา 1509 505 เป็นวิชาที่นิสิต ต้องลงทะเบียนเรียนทุกคน

\*\*\*\* รายวิชา 1509 503 เป็นวิชาที่นิสิตกลุ่มการพัฒนาสุขภาพ และวิทยาการระบาด ต้องลงทะเบียนเรียน

\*\*\*\*\* รายวิชา 1509 504 เป็นวิชาที่นิสิตกลุ่มชีวเวชศาสตร์ ต้องลงทะเบียนเรียน

\*\*\*\*\* รายวิชา 1509 506 เป็นวิชาที่นิสิตกลุ่มการแพทย์แผนไทยต้องลงทะเบียน

### หมวดวิชาบังคับ

แผนกแบบก2กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ในแต่ละกลุ่มรายวิชาบังคับตามกลุ่มมีดังต่อไปนี้

#### กลุ่มการพัฒนาสุขภาพและวิทยาการระบาด (Health Development and Epidemiology)

การพัฒนาสุขภาพ กลุ่มที่เน้นด้านการพัฒนาสุขภาพให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 511 แนวคิดทฤษฎีและการวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพ 3(3-0-6) และการพัฒนาสุขภาพ

Theoretical Concepts and Situational Analysis of Health and Health Development

1509 512 ระบบบริการสุขภาพ นโยบายสุขภาพ และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข 3(3-0-6)

Health Care System, Health Policy and Health Economics

1509 513 พฤติกรรมองค์กร การวางแผนพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพและการพัฒนาภาวะผู้นำ 3(3-0-6)

Organization Behavior, Health Manpower Planning and Leadership Development

#### วิทยาการระบาด

กลุ่มที่เน้นด้านวิทยาการระบาดให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 521 วิธีวิทยาทางวิทยาการระบาดขั้นสูง 3(3-0-6)  
Advanced Epidemiology Methods

1509 522 วิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ 3(3-0-6)  
Clinical Epidemiology and Evidence-Based Medicine

1509 524 สถิติขั้นสูง 3(3-0-6)  
Advanced Statistics

#### กลุ่มชีวเวชศาสตร์ (Biomedical Science)

กายวิภาคศาสตร์ กลุ่มที่เน้นด้านกายวิภาคศาสตร์ให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 531 บูรณาการมหัพกายวิภาคศาสตร์มนุษย์ 1 3(2-2-5)  
Integrated Human Gross Anatomy 1

1509 532 บูรณาการมหัพกายวิภาคศาสตร์มนุษย์ 2 3(2-2-5)  
Integrated Human Gross Anatomy 2

1509 533 บูรณาการจุลกายวิภาคศาสตร์มนุษย์ 3(2-2-5)  
Integrated Human Microanatomy Anatomy

#### ชีวเคมี

กลุ่มที่เน้นด้านชีวเคมีให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 541 ชีวเคมีขั้นสูง 1 3(3-0-6)  
Advanced Biochemistry 1

1509 542 ชีวเคมีขั้นสูง 2 3(3-0-6)  
Advanced Biochemistry 2

1509 543 เทคนิคทางชีวเคมี 3(2-2-5)  
Biochemical Techniques

<b>จุลชีววิทยา</b>		
กลุ่มที่เน้นด้านจุลชีววิทยาให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้		
1509 551	ชีวเคมีทางการแพทย์ Medical Biochemistry	3(3-0-6)
1509 552	หลักการจุลชีววิทยาทางการแพทย์ Principle of Medical Microbiology	3(3-0-6)
1509 553	หลักการภูมิคุ้มกันวิทยา Principle of Immunology	3(3-0-6)

<b>ประสาทศาสตร์</b>		
กลุ่มที่เน้นด้านประสาทวิทยาศาสตร์ให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้		
1509 561	ประสาทชีววิทยา Neurobiology	3(3-0-6)
1509 562	ประสาทวิทยาคลินิก Clinical Neurology	3(3-0-6)
1509 563	การวิจัยทางประสาทศาสตร์ Research in Neuroscience	3(2-2-5)

<b>ปรสิตวิทยา</b>		
กลุ่มที่เน้นด้านปรสิตวิทยาให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้		
1509 571	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology	3(2-2-5)
1506 572	ปรสิตวิทยาระดับสูง Advanced Parasitology	3(3-0-6)
1509 573	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Parasitology	3(2-2-5)

<b>สรีรวิทยา</b>		
กลุ่มที่เน้นด้านสรีรวิทยาให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้		
1509 581	สรีรวิทยาเชิงระบบ 1 Systemic Physiology 1	3(3-0-6)
1509 582	สรีรวิทยาเชิงระบบ 2 Systemic Physiology 2	3(3-0-6)
1509 583	สรีรวิทยาเชิงบูรณาการ Integrative Physiology	3(2-2-5)

**กลุ่มการแพทย์แผนไทย (Thai Traditional Medicine)**

<b>การแพทย์แผนไทย</b>		
กลุ่มที่เน้นด้านการแพทย์แผนไทยให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้		
1509 596	ปัญหาเฉพาะในการแพทย์แผนไทยประยุกต์ Specific Problems in Applied Thai Traditional Medicine	3(2-3-4)

1509 597	เรื่องคัดสรรทางการแพทย์แผนไทย Selected Topics in Thai Traditional Medicine	3(2-3-4)
1509 527	การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน Thai Traditional Medicine and Complementary Medicine	3(3-0-6)

**หมวดวิชาเลือก**

แผน ก แบบ ก 2 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รายวิชาเลือกมีดังต่อไปนี้

1509 514	กลยุทธ์การพัฒนาสุขภาพและการจัดการโครงการพัฒนาสุขภาพ Health Development Strategies and Health Development Program Management	3(3-0-6)
1509 515	สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Social Science and Behavioral Science in Health Science	3(3-0-6)
1509 516	การวางแผนและประเมินผลโครงการ Program Planning and Evaluation	3(3-0-6)
1509 517	การจัดการระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ Health Information System Management	3(2-2-5)
1509 518	โภชนาการและความมั่นคงด้านอาหาร Nutrition and Food Security	3(3-0-6)
1509 519	มานุษยวิทยาการแพทย์ Medical Anthropology	3(3-0-6)
1509 520	การสร้างเสริมสุขภาพตลอดช่วงชีวิต Health Promotion throughout the Lifespan	3(3-0-6)
1509 523	วิทยาการระบาดเชิงสังคม Social Epidemiology	3(3-0-6)
1509 525	เภสัชวิทยาคลินิก Clinical Pharmacology	3(3-0-6)
1509 526	การใช้ยาและสารเสพติดในทางที่ผิดกับการดำเนินการทางสาธารณสุข Drug and Substance Abuses and Public Health Approaches	3(3-0-6)
1509 527	การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน Thai Traditional Medicine and Complementary Medicine	3(3-0-6)
1509 528	เวชศาสตร์ฟื้นฟู Rehabilitation Medicine	3(3-0-6)
1509 534	การพัฒนากายวิภาคศาสตร์มนุษย์แบบบูรณาการ Integrated Human Anatomy Development	3(2-2-5)
1509 535	เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน Electronmicroscopic Techniques	3(2-2-5)

1509 536	เทคนิคทางวิทยาเซลล์และวิทยาเนื้อเยื่อ Cytology and Histology Techniques	3(2-2-5)	1509 577	ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศในการวิจัย วิทยาศาสตร์สุขภาพ	3(3-0-6)
1509 544	วิทยาเอนไซม์ Enzymology	3(3-0-6)		Geographic Information System in Health Science Research	
1509 545	อนุมูลอิสระในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ Free Radicals in Biological Science	3(3-0-6)	1509 578	อณูปรสิตวิทยา Molecular Parasitology	3(3-0-6)
1509 546	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering	3(3-0-6)	1509 579	โรคปรสิตในด้านสาธารณสุข Public Health Aspect of Parasitic Diseases	3(3-0-6)
1509 547	ชีวเคมีโภชนาการ Nutrition Biochemistry	3(3-0-6)	1509 584	สรีรวิทยาเชิงระบบขั้นสูง 1 Advanced Systemic Physiology 1	3(3-0-6)
1509 548	ชีวเคมีวิเคราะห์ Analytical Biochemistry	3(3-0-6)	1509 585	สรีรวิทยาเชิงระบบขั้นสูง 2 Advanced Systemic Physiology 2	3(3-0-6)
1509 554	วิทยาแบคทีเรียขั้นสูง Advanced Bacteriology	3(3-0-6)	1509 587	วิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก Clinical Immunology	3(3-0-6)
1509 555	วิทยาภูมิคุ้มกันขั้นสูง Advanced Immunology	3(3-0-6)	1509 588	วิทยาเห็ดราคลินิก Clinical Mycology	3(3-0-6)
1509 556	วิทยาเห็ดราขั้นสูง Advanced Mycology	3(3-0-6)	1509 589	วิทยาไวรัสคลินิก Clinical Virology	3(3-0-6)
1509 557	วิทยาไวรัสขั้นสูง Advanced Virology	3(3-0-6)	1509 590	การออกแบบการทดลองในคลินิก Designs of Clinical Trials and Experiments	3(2-2-5)
1509 558	จุลชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Microbiology	3(2-2-5)	1509 591	ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biosafety	3(3-0-6)
1509 559	วิทยาวัคซีน Vaccinology	3(3-0-6)	1509 592	วิทยาแบคทีเรียคลินิก Clinical Bacteriology	3(3-0-6)
1509 564	ประสาทเภสัชวิทยา Neuropharmacology	3(3-0-6)	1509 593	สุขภาพนานาชาติและความร่วมมือใน การบริบาลสุขภาพ	3(3-0-6)
1509 565	ประสาทวิทยาเชิงโมเลกุล Molecular Neurology	3(3-0-6)	1509 594	จิตวิทยาสังคมและการส่งเสริมสุขภาพจิต Social Psychology and Psychological Health Promotion	3(3-0-6)
1509 566	ประสาทวิทยาของต่อมไร้ท่อ Neuroendocrinology	3(3-0-6)	1509 595	การให้บริการสุขภาพฉุกเฉินและการจัดการภัยพิบัติ Emergency Health Care Service and Disaster Management	3(3-0-6)
1509 567	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ Neuroanatomy	3(2-2-5)	1509 600	จริยศาสตร์ปฏิบัติ Ethical Conducts and Practices	1(0-2-1)
1509 568	ประสาทศาสตร์พฤติกรรม Behavioral Neuroscience	3(3-0-6)	1509 606	การวิจัยผสมผสาน Mixed-methods Research	3(2-2-5)
1509 569	ประสาทจิตเวชศาสตร์ Neuropsychiatry	3(3-0-6)	1509 611	สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน Thai Herbs and Folk Medicine	3(2-3-4)
1509 574	วิทยาสัตว์เซลล์เดี่ยวทางการแพทย์ Medical Protozoology	3(3-0-6)	1509 612	การพัฒนาสมุนไพรเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ Herbal Development for Health Products	3(2-3-4)
1509 575	กีฏวิทยาทางการแพทย์ Medical Entomology	3(3-0-6)	1509 613	เวชกรรมแผนไทยขั้นสูง Advanced Thai Traditional Medical Sciences	3(3-0-9)
1509 576	วิทยาหนอนพยาธิทางการแพทย์ Medical Helminthology	3(3-0-6)			

1509 614	มาตรฐานสมุนไพร Standardization of Herbal Plants	3(2-3-4)
1509 615	การวิจัยเชิงคุณภาพทางการแพทย์แผนไทย Qualitative Research in Thai Traditional Medicine	3(2-3-4)
1509 616	อนุกรมวิธานพืชสมุนไพร Taxonomy of Medicinal Plants	3(2-3-4)
1509 617	พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน Ethnobotany	3(2-3-4)

ทั้งนี้ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาแกน  
รวมทั้งหมวดวิชาบังคับ และหมวดวิชาเลือกของกลุ่มสาขาวิชาอื่นได้ โดยได้  
รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตร

#### หมวดวิชาประสบการณ์การวิจัย

	แผน ก แบบ ก 2 รายวิชาประสบการณ์การวิจัย มีดังนี้	
1509 696	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)**  
**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)**

**ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
 ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Health Science

**ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย (ชื่อเต็ม) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)  
 (ชื่อย่อ) : ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)  
 ภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) : Doctor of Philosophy (Health Science)  
 (ชื่อย่อ) : Ph.D. (Health Science)

**โครงสร้างหลักสูตร**

หมวดรายวิชา	หลักสูตร (หน่วยกิต)			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1 หมวดรายวิชา				
1.1 หมวดวิชาแกน	(6)*	(6)*	9	9
1.2 หมวดวิชาเฉพาะสาขา	-	-		
1.2.1 กลุ่มวิชาบังคับ			3	9
1.2.2 กลุ่มวิชาเลือก			-	6
2. หมวดวิทยานิพนธ์	48	72	36	48
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	48	72	48	72

หมายเหตุ \* นิสิตที่เรียนแบบ 1.1 และ 1.2 ต้องลงทะเบียนเรียนวิชา 1509 709 และ วิชา 1509 710 สัมมนาการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3 และ 4; โดยไม่นับหน่วยกิต หรืออาจต้องเรียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติมตามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด โดยนับหน่วยกิต

**รายวิชาในหลักสูตร**

**หมวดวิชาแกน**

1509 503	วิทยาการระบาดประยุกต์** Applied Epidemiology	3(3-0-6)
1509 504	เซลล์และชีววิทยาโมเลกุล*** Cell and Molecular Biology	3(3-0-6)
1509 505	วิทยาการวิจัยวิธีวิจัยและชีวสถิติ**** Research Methodology and Biostatistics	3(3-0-6)
1509 709	สัมมนาการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3***** Seminar in Health Science Research 3	1(0-2-1)
1509 710	สัมมนาการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ 4***** Seminar in Health Science Research 4	2(0-4-2)

**หมายเหตุ** \* เป็นรายวิชาบังคับสำหรับนิสิตในหลักสูตรทุกแผนการเรียน ทั้งแบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.1 และแบบ 2.2 เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต และต้องได้ผลการประเมินระดับขั้น S (Satisfactory)

\*\* เป็นรายวิชาบังคับสำหรับนิสิตแบบ 2.1 และ 2.2 สำหรับกลุ่มการพัฒนาสุขภาพและวิทยาการระบาด

\*\*\* เป็นรายวิชาบังคับสำหรับนิสิตแบบ 2.1 และ 2.2 สำหรับกลุ่มชีวเวชศาสตร์

\*\*\*\* เป็นรายวิชาบังคับสำหรับนิสิตแบบ 2.1 และ 2.2 สำหรับทั้งกลุ่มการพัฒนาสุขภาพและวิทยาการระบาด และกลุ่มชีวเวชศาสตร์

\*\*\*\*\* เป็นรายวิชาบังคับสำหรับนิสิตแบบ 2.1 และแบบ 2.2 เรียน และเป็นวิชาบังคับสำหรับนิสิตแบบ 1.1 แบบ 1.2 เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต และต้องได้ผลการประเมินระดับขั้น S (Satisfactory)

**หมวดวิชาบังคับ**

แผนการเรียนแบบ 2.1 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และแผนการเรียนแบบ 2.2 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

**กลุ่มการพัฒนาสุขภาพและวิทยาการระบาด  
(Health Development and Epidemiology)**

**การพัฒนาสุขภาพ** กลุ่มที่เน้นด้านการพัฒนาสุขภาพให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 511	แนวคิดทฤษฎีและการวิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพและการพัฒนาสุขภาพ Theoretical Concepts and Situational Analysis of Health and Health Development	3(3-0-6)
----------	--	----------

1509 512	ระบบบริการสุขภาพ นโยบายสุขภาพ และเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข Health Care System, Health Policy and Health Economics	3(3-0-6)
1509 513	พฤติกรรมองค์กร การวางแผนพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ และการพัฒนาภาวะผู้นำ Organization Behavior, Health Manpower Planning and Leadership Development	3(3-0-6)

**วิทยาการระบาด** กลุ่มที่เน้นด้านวิทยาการระบาดให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 521	วิธีวิทยาทางวิทยาการระบาดขั้นสูง Advanced Epidemiology Methods	3(3-0-6)
1509 522	วิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ Clinical Epidemiology and Evidence-Based Medicine	3(3-0-6)
1509 524	สถิติขั้นสูง Advanced Statistics	3(3-0-6)

**กลุ่มชีวเวชศาสตร์ (Biomedical Science)**

**กายวิภาคศาสตร์** กลุ่มที่เน้นด้านกายวิภาคศาสตร์ให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 531	บูรณาการมหกายวิภาคศาสตร์มนุษย์ 1 Integrated Human Gross Anatomy 1	3(2-2-5)
1509 532	บูรณาการมหกายวิภาคศาสตร์มนุษย์ 2 Integrated Human Gross Anatomy 2	3(2-2-5)
1509 533	บูรณาการจุลกายวิภาคศาสตร์มนุษย์ Integrated Human Microanatomy Anatomy	3(2-2-5)

**ชีวเคมี** กลุ่มที่เน้นด้านชีวเคมีให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 541	ชีวเคมีขั้นสูง 1 Advanced Biochemistry 1	3(3-0-6)
1509 542	ชีวเคมีขั้นสูง 2 Advanced Biochemistry 2	3(3-0-6)
1509 543	เทคนิคทางชีวเคมี Biochemical Techniques	3(2-2-5)

**จุลชีววิทยา** กลุ่มที่เน้นด้านจุลชีววิทยาให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 551	ชีวเคมีทางการแพทย์ Medical Biochemistry	3(3-0-6)
1509 552	หลักการจุลชีววิทยาทางการแพทย์ Principle of Medical Microbiology	3(3-0-6)
1509 553	หลักการภูมิคุ้มกันวิทยา Principle of Immunology	3(3-0-6)



**ประสาทศาสตร์** กลุ่มที่เน้นด้านประสาทวิทยาศาสตร์ให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 561	ประสาทชีววิทยา Neurobiology	3(3-0-6)
1509 562	ประสาทวิทยาคลินิก Clinical Neurology	3(3-0-6)
1509 563	การวิจัยทางประสาทศาสตร์ Research in Neuroscience	3(2-2-5)

**ปรสิตวิทยา** กลุ่มที่เน้นด้านปรสิตวิทยาให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 571	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology	3(2-2-5)
1506 572	ปรสิตวิทยาขั้นสูง Advanced Parasitology	3(3-0-6)
1509 573	เทคนิคทางห้องปฏิบัติการปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Laboratory Techniques in Medical Parasitology	3(2-2-5)

**สรีรวิทยา** กลุ่มที่เน้นด้านสรีรวิทยาให้เรียนรายวิชาบังคับดังต่อไปนี้

1509 581	สรีรวิทยาเชิงระบบ 1 Systemic Physiology 1	3(3-0-6)
1509 582	สรีรวิทยาเชิงระบบ 2 Systemic Physiology 2	3(3-0-6)
1509 583	สรีรวิทยาเชิงบูรณาการ Integrative Physiology	3(2-2-5)

**หมวดวิชาเลือก**

แผนการเรียนแบบ 2.2 กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รายวิชาเลือกมีดังต่อไปนี้

1509 514	กลยุทธ์การพัฒนาสุขภาพและการจัดการ โครงการพัฒนาสุขภาพ Health Development Strategies and Health Development Program Management	3(3-0-6)
1509 515	สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Social Science and Behavioral Science in Health Science	3(3-0-6)
1509 516	การวางแผนและประเมินผลโครงการ Program Planning and Evaluation	3(3-0-6)
1509 517	การจัดการระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ Health Information System Management	3(2-2-5)

1509 518	โภชนาการและความมั่นคงด้านอาหาร Nutrition and Food Security	3(3-0-6)
1509 519	มานุษยวิทยาการแพทย์ Medical Anthropology	3(3-0-6)
1509 520	การสร้างเสริมสุขภาพตลอดช่วงชีวิต Health Promotion throughout the Lifespan	3(3-0-6)
1509 523	วิทยาการระบาดเชิงสังคม Social Epidemiology	3(3-0-6)
1509 525	เภสัชวิทยาคลินิก Clinical Pharmacology	3(3-0-6)
1509 526	การใช้ยาและสารเสพติดในทางที่ผิดกับ การดำเนินการทางสาธารณสุข Drug and Substance Abuses and Public Health Approaches	3(3-0-6)
1509 527	การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ผสมผสาน Thai Traditional Medicine and Complementary Medicine	3(3-0-6)
1509 528	เวชศาสตร์ฟื้นฟู Rehabilitation Medicine	3(3-0-6)
1509 534	การพัฒนากายวิภาคศาสตร์มนุษย์แบบบูรณาการ Integrated Human Anatomy Development	3(2-2-5)
1509 535	เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน Electronmicroscopic Techniques	3(2-2-5)
1509 536	เทคนิคทางวิทยาเซลล์และวิทยาเนื้อเยื่อ Cytology and Histology Techniques	3(2-2-5)
1509 544	วิทยาเอนไซม์ Enzymology	3(3-0-6)
1509 545	อนุมูลอิสระในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ Free Radicals in Biological Science	3(3-0-6)
1509 546	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering	3(3-0-6)
1509 547	ชีวเคมีโภชนาการ Nutrition Biochemistry	3(3-0-6)
1509 548	ชีวเคมีวิเคราะห์ Analytical Biochemistry	3(3-0-6)
1509 554	วิทยาแบคทีเรียขั้นสูง Advanced Bacteriology	3(3-0-6)
1509 555	วิทยาภูมิคุ้มกันขั้นสูง Advanced Immunology	3(3-0-6)
1509 556	วิทยาเห็ดราขั้นสูง Advanced Mycology	3(3-0-6)
1509 557	วิทยาไวรัสขั้นสูง Advanced Virology	3(3-0-6)
1509 558	จุลชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Microbiology	3(2-2-5)

1509 559	วิทยาวัคซีน Vaccinology	3(3-0-6)	1509 593	สุขภาพนานาชาติและความร่วมมือ ในการบริหารสุขภาพ	3(3-0-6)
1509 564	ประสาทเภสัชวิทยา Neuropharmacology	3(3-0-6)		International Health and Health Care Cooperation	
1509 565	ประสาทวิทยาเชิงโมเลกุล Molecular Neurology	3(3-0-6)	1509 594	จิตวิทยาสังคมและการสร้างเสริมสุขภาพจิต	3(3-0-6)
1509 566	ประสาทวิทยาของต่อมไร้ท่อ Neuroendocrinology	3(3-0-6)		Social Psychology and Psychological Health Promotion	
1509 567	ประสาทกายวิภาคศาสตร์ Neuroanatomy	3(2-2-5)	1509 595	การให้บริการสุขภาพฉุกเฉินและการจัดการภัยพิบัติ	3(3-0-6)
1509 568	ประสาทศาสตร์พฤติกรรม Behavioral Neuroscience	3(3-0-6)		Emergency Health Care Service and Disaster Management	
1509 569	ประสาทจิตเวชศาสตร์ Neuropsychiatry	3(3-0-6)	1509 606	การวิจัยผสมผสาน	3(2-2-5)
1509 574	วิทยาลัยเซลล์เดียวทางการแพทย์ Medical Protozoology	3(3-0-6)		Mixed-methods Research	
1509 575	กีฏวิทยาทางการแพทย์ Medical Entomology	3(3-0-6)	1509 707	การวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูง	3(3-0-6)
1509 576	วิทยาหนอนพยาธิทางการแพทย์ Medical Helminthology	3(3-0-6)		Advanced Quantitative Research	
1509 577	ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ ในการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ Geographic Information System in Health Science Research	3(3-0-6)	1509 708	การวิจัยเชิงคุณภาพขั้นสูง	3(3-0-6)
1509 578	อณูปรสิตวิทยา Molecular Parasitology	3(3-0-6)		Advanced Qualitative Research	
1509 579	โรคปรสิตในด้านสาธารณสุข Public Health Aspect of Parasitic Diseases	3(3-0-6)	ทั้งนี้ นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่อยู่ในหมวดวิชา แกน รวมทั้งหมวดวิชาบังคับ และหมวดวิชาเลือกของกลุ่มสาขาวิชาอื่นได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตร		
1509 584	สรีรวิทยาเชิงระบบขั้นสูง 1 Advanced Systemic Physiology 1	3(3-0-6)	<b>หมวดวิชาประสบการณ์การวิจัย</b>		
1509 585	สรีรวิทยาเชิงระบบขั้นสูง 2 Advanced Systemic Physiology 2	3(3-0-6)	1509 897	วิทยานิพนธ์ Thesis	36 หน่วยกิต
1509 587	วิทยานภูมิคุ้มกันคลินิก Clinical Immunology	3(3-0-6)	1509 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	48 หน่วยกิต
1509 588	วิทยาเห็ดราคลินิก Clinical Mycology	3(3-0-6)	1509 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	72 หน่วยกิต
1509 589	วิทยาไวรัสคลินิก Clinical Virology	3(3-0-6)			
1509 590	การออกแบบการทดลองในคลินิก Designs of Clinical Trials and Experiments	3(2-2-5)			
1509 591	ความปลอดภัยทางชีวภาพ Biosafety	3(3-0-6)			
1509 592	วิทยาแบคทีเรียคลินิก Clinical Bacteriology	3(3-0-6)			