

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 1, Semester 1 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
LAEN 180 ศศกอ ๑๘๐	English for Academic Purpose I ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๑	2 (2-0-4)
PRPR 102 วจปส ๑๐๒	Regional Studies ภูมิภาคศึกษา	2 (2-0-4)
SCBE 102 วททส ๑๐๒	General Biology Laboratory 1 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป ๑	1 (0-3-1)
SCBE 121 วททส ๑๒๑	Essential Biology สาระสำคัญทางชีววิทยา	2 (2-0-4)
SCBM 101 วทชพ ๑๐๑	Basic Information Literacy การเรียนรู้สารสนเทศพื้นฐาน	1 (1-0-2)
SCBM 102 วทชพ ๑๐๒	Learning Techniques เทคนิคการเรียนรู้	1 (1-0-2)
SCCH 161 วทคม ๑๖๑	General Chemistry เคมีทั่วไป	3 (3-0-6)
SCCH 189 วทคม ๑๘๙	Chemistry Laboratory ปฏิบัติการเคมี	1 (0-3-1)
SCMA 174 วทคณ ๑๗๔	Calculus and System of Ordinary Differential Equations แคลคูลัสและระบบสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3 (3-0-6)
SCPY 111 วทฟส ๑๑๑	Basic Physics Laboratory ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นพื้นฐาน	1 (0-3-1)
SCPY 180 วทฟส ๑๘๐	General Physics ฟิสิกส์ทั่วไป	3 (3-0-6)
	Total credits in year 1, semester 1	20

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 1, Semester 2 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
ENGE 105 สวศท ๑๐๕	Integrating Health and Environment บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
LAEN 181 ศศกอ ๑๘๑	English for Academic Purpose II ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๒	2 (2-0-4)
PRPR 101 วจปส ๑๐๑	Population and Development ประชากรและการพัฒนา	2 (2-0-4)
SCBM 103 วทชพ ๑๐๓	Figurative Language for Everyday Life โวหารภาพพจน์สำหรับชีวิตประจำวัน	1 (1-0-2)
SCBM 104 วทชพ ๑๐๔	Proper Etiquette for Socialization มารยาทเพื่อการเข้าสังคม	2 (2-0-4)
SCBM 121 วทชพ ๑๒๑	Cell and Molecular Biology ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล	2 (2-0-4)
SCCH 172 วทคม ๑๗๒	Organic Chemistry เคมีอินทรีย์	3 (3-0-6)
SCMA 191 วทคณ ๑๙๑	Statistics for Medical Sciences สถิติศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	2 (2-0-4)
SCPS 101 วทสร ๑๐๑	Health and Wellness สุขภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต	2 (2-0-4)
	Free Elective	2
	Total credits in year 1, semester 2	21

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 2, Semester 1 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
LAEN 380 ศศกอ ๓๘๐	Academic Presentations in English การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	2 (2-0-4)
SCBC 207 วทชค ๒๐๗	Science in Social Media วิทยาศาสตร์ในสื่อสังคม	2 (2-0-4)
SCBM 211 วทชพ ๒๑๑	Human Structure 1 โครงสร้างร่างกายมนุษย์ ๑	3 (1-4-4)
SCBM 224 วทชพ ๒๒๔	Biochemistry ชีวเคมี	3 (3-0-6)
SCBM 225 วทชพ ๒๒๕	Laboratory in Biochemistry ปฏิบัติการชีวเคมี	1 (0-2-1)
SCBM 261 วทชพ ๒๖๑	Physiology for Medical Sciences 1 สรีรวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๑	2 (2-0-4)
SCPA 203 วทพร ๒๐๓	Young Blood Detective ยอดนักสืบสายเลือดใหม่	2 (2-0-4)
SCPM 203 วทภส ๒๐๓	General Principles of Drug and Herbal Usage หลักการทั่วไปของการใช้ยาและสมุนไพร	2 (2-0-4)
	Free Elective	2
	Total credits in year 2, semester 1	19

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 2, Semester 2 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
LAEN 282 ศศกอ ๒๘๒	Multilingualism and Multiculturalism พหุภาษาและพหุวัฒนธรรม	2 (2-0-4)
SCBM 212 วทชพ ๒๑๒	Human Structure 2 โครงสร้างร่างกายมนุษย์ ๒	3 (1-4-4)
SCBM 214 วทชพ ๒๑๔	Structures of Cell and Tissue โครงสร้างของเซลล์และเนื้อเยื่อ	3 (2-2-5)
SCBM 233 วทชพ ๒๓๓	Laboratory in Microbiology and Immunology ปฏิบัติการจุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยา	1 (0-2-1)
SCBM 234 วทชพ ๒๓๔	Fundamental Immunology ภูมิคุ้มกันวิทยาพื้นฐาน	1 (1-0-2)
SCBM 235 วทชพ ๒๓๕	Fundamental Microbiology จุลชีววิทยาพื้นฐาน	2 (2-0-4)
SCBM 262 วทชพ ๒๖๒	Physiology for Medical Sciences 2 สรีรวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๒	2 (2-0-4)
SCBM 263 วทชพ ๒๖๓	Physiology for Medical Sciences 3 สรีรวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๓	3 (3-0-6)
SCPA 204 วทพร ๒๐๔	Common Diseases in Various Age Groups โรคทั่วไปในกลุ่มวัยต่าง ๆ	2 (2-0-4)
	Free Elective	2
	Total credits in year 2, semester 2	21

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 3, Semester 1 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
SCBM 321 วทชพ ๓๒๑	Medical Genetics พันธุศาสตร์การแพทย์	2 (2-0-4)
SCBM 340 วทชพ ๓๔๐	Basic Cellular Pathology พื้นฐานพยาธิวิทยาในระดับเซลล์	2 (2-0-4)
SCBM 341 วทชพ ๓๔๑	General Pathology พยาธิวิทยาพื้นฐาน	2 (1-2-3)
SCBM 347 วทชพ ๓๔๗	Systemic Pathology พยาธิวิทยาระบบ	3 (2-2-5)
SCBM 351 วทชพ ๓๕๑	Principal Actions of Therapeutic Agents หลักการออกฤทธิ์ของยา	1 (1-0-2)
SCBM 352 วทชพ ๓๕๒	Pharmacology 1 เภสัชวิทยา ๑	2 (2-0-4)
SCBM 353 วทชพ ๓๕๓	Pharmacology 2 เภสัชวิทยา ๒	2 (2-0-4)
SCBM 371 วทชพ ๓๗๑	Generic Skills in Science Research ทักษะทั่วไปในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1 (1-0-2)
SCBM 372 วทชพ ๓๗๒	Laboratory Exploration ห้องปฏิบัติการศึกษา	1 (1-0-2)
	Total credits in year 3, semester 1	16

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 3, Semester 2 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
SCBM 312 วทชพ ๓๑๒	Medical Neuroscience ประสาทวิทยาศาสตร์การแพทย์	3 (2-2-5)
SCBM 373 วทชพ ๓๗๓	Bioinformatics ชีวสารสนเทศ	2 (2-0-4)
SCBM 374 วทชพ ๓๗๔	Gene Technology เทคโนโลยีด้านยีน	1 (0-2-1)
SCBM 375 วทชพ ๓๗๕	Microscopy and Bioimaging จุลทรรศน์ศาสตร์และภาพชีวภาพ	2 (1-2-3)
SCBM 376 วทชพ ๓๗๖	Cell Culture Techniques เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์	2 (1-2-3)
SCBM 377 วทชพ ๓๗๗	Use of Experimental Animals for Scientific Research การใช้สัตว์ทดลองเพื่องานวิจัยทางวิทยาศาสตร์	1 (1-0-2)
	Major Elective Courses (Module)	6
<Select 1 module for 6 credits>		
Module A: Neuroscience		
SCAN 311 วทกว ๓๑๑	Cellular and Molecular Neuroscience ประสาทวิทยาศาสตร์ระดับเซลล์และโมเลกุล	3 (3-0-6)
SCAN 312 วทกว ๓๑๒	Techniques in Neuroscience Research เทคนิคในงานวิจัยทางประสาทวิทยาศาสตร์	3 (2-2-5)
Module B: Cell and Molecular Medicine		
SCBC 321 วทชค ๓๒๑	Molecular Aspects of Human Diseases ลักษณะระดับโมเลกุลของโรคในมนุษย์	3 (3-0-6)
SCBC 322 วทชค ๓๒๒	Laboratory Rotation in Cell and Molecular Medicine การเวียนห้องปฏิบัติการทางเวชศาสตร์ระดับเซลล์และโมเลกุล	3 (1-4-4)
Module C: Medical Microbiology		
SCMI 331 วทจช ๓๓๑	Medical Bacteriology แบคทีเรียวิทยาทางการแพทย์	2 (1-2-3)
SCMI 332 วทจช ๓๓๒	Medical Mycology and Parasitology วิทยาเชื้อราและปรสิตวิทยาทางการแพทย์	2 (1-2-3)
SCMI 333 วทจช ๓๓๓	Medical Virology ไวรัสวิทยาทางการแพทย์	2 (1-2-3)
<continued on next page>		

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
Module D: Novel Therapeutic Strategies and Diagnosis		
SCPA 341 วทพธ ๓๔๑	Cancer Biology and Novel Biomarkers ชีววิทยาโรคมะเร็งและตัวบ่งชี้ทางชีวภาพแนวใหม่	2 (2-0-4)
SCPA 342 วทพธ ๓๔๒	Biological Aging and Regenerative Medicine ความชราภาพทางชีววิทยาและเวชศาสตร์ฟื้นฟูชะลอวัย	2 (2-0-4)
SCPA 343 วทพธ ๓๔๓	Discovery of Potential Therapy in Non-Communicable Diseases การค้นพบการรักษาที่เป็นไปได้ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อ	2 (2-0-4)
Module E: Frontiers in Drug Discovery and Therapeutic Perspectives		
SCPM 351 วทภส ๓๕๑	Clinical Pharmacology เภสัชวิทยาคลินิก	2 (2-0-4)
SCPM 352 วทภส ๓๕๒	Seminar in Pharmacology สัมมนาทางเภสัชวิทยา	2 (2-0-4)
SCPM 353 วทภส ๓๕๓	Precision Medicine การแพทย์แม่นยำ	2 (2-0-4)
Module F: Translational Physiology		
SCPS 361 วทสร ๓๖๑	Physiology of Aging สรีรวิทยาของภาวะความชรา	2 (2-0-4)
SCPS 362 วทสร ๓๖๒	Exercise Physiology สรีรวิทยาการออกกำลังกาย	2 (1-2-3)
SCPS 363 วทสร ๓๖๓	Seminar in Translational Physiology สัมมนาทางสรีรวิทยาปริวรรต	2 (2-0-4)
Total credits in year 3, semester 2		17

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Year 4, Semester 1 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
SCBM 490 วทชพ ๔๙๐	Scientific Research Planning การวางแผนงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์	4 (0-8-4)
SCBM 491 วทชพ ๔๙๑	Seminar in Biomedical Science 1 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ๑	1 (1-0-2)
Major Elective Courses (Module) – select the <u>same module</u> in Year 3 for 4 credits –		
Module A: Neuroscience		
SCAN 411 วทกว ๔๑๑	Neurodegeneration and Neuroregeneration การเสื่อมสภาพและการฟื้นฟูสภาพของระบบประสาท	2 (2-0-4)
SCAN 412 วทกว ๔๑๒	Innovation in Clinical Neuroscience นวัตกรรมของประสาทวิทยาศาสตร์เชิงคลินิก	2 (2-0-4)
Module B: Cell and Molecular Medicine		
SCBC 421 วทชค ๔๒๑	Frontiers in Molecular Bioscience ขอบเขตความรู้สมัยใหม่ทางชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล	2 (2-0-4)
SCBC 422 วทชค ๔๒๒	Innovation in Translational Biomedicine นวัตกรรมทางชีวเวชศาสตร์ปริวรรต	2 (2-0-4)
Module C: Medical Microbiology		
SCMI 431 วทจข ๔๓๑	Human Immune System in Health and Diseases ระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์ในสภาวะปกติและการเกิดโรค	1 (1-0-2)
SCMI 432 วทจข ๔๓๒	Current Research in Infectious Diseases หัวข้อวิจัยที่ทันสมัยทางโรคติดเชื้อ	1 (1-0-2)
SCPA 441 วทพร ๔๔๑	Diagnosis and Control of Infectious Diseases การวินิจฉัยและการควบคุมโรคติดต่อ	2 (2-0-4)
Module D: Novel Therapeutic Strategies and Diagnosis		
SCPA 441 วทพร ๔๔๑	Diagnosis and Control of Infectious Diseases การวินิจฉัยและการควบคุมโรคติดต่อ	2 (2-0-4)
SCPA 442 วทพร ๔๔๒	Novel Research on Therapeutic Strategies and Diagnosis งานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการรักษาและวินิจฉัยโรค	2 (0-4-2)
<continued on next page>		

Degree Bachelor Master Doctoral

TQF 2 Bachelor of Science Program in Biomedical Science (International Program)

Faculty of Science

Department of Pathobiology

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
Module E: Frontiers in Drug Discovery and Therapeutic Perspectives		
SCPM 451 วทภส ๔๕๑	Cosmetics and Nutraceuticals เครื่องสำอางและโภชนเภสัชภัณฑ์	2 (1-2-3)
SCPM 452 วทภส ๔๕๒	Animal Models for Drug Testing การใช้สัตว์ตัวแบบเพื่อการทดสอบยา	2 (2-0-4)
Module F: Translational Physiology		
SCPS 461 วทสร ๔๖๑	Brain, Mind and Behavior สมอง จิตใจ และพฤติกรรม	2 (2-0-4)
SCPS 462 วทสร ๔๖๒	Trends in Translational Physiology แนวโน้มทางสรีรวิทยาปริวรรต	2 (1-2-3)
Total credits in year 4, semester 1		9

Year 4, Semester 2 (Plan A)

Course Code	Course Name	Credit(s) (theory-laboratory-self-study)
SCBM 492 วทชพ ๔๙๒	Seminar in Biomedical Science 2 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ๒	1 (1-0-2)
SCBM 496 วทชพ ๔๙๖	Scientific Writing การเขียนงานทางวิทยาศาสตร์	2 (2-0-4)
SCBM 499 วทชพ ๔๙๙	Senior Project โครงการวิจัย	6 (0-12-6)
Total credits in year 4, semester 2		9