

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1. รายวิชาในหมวดต่างๆ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า จำนวน 30 หน่วยกิต
กำหนดให้บัณฑิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

1.1.1 วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต

1.1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001211	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Listening and Speaking for Communication	3(2-2-5)
001212	การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ English Critical Reading for Effective Communication	3(2-2-5)
001213	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ English Writing for Effective Communication	3(2-2-5)

1.1.1.2 กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

001301	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ Thai Language for Academic Communication	3(2-2-5)
001302	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 Thai Language for Communication in the 21 st Century	3(2-2-5)
001303	การอ่านในยุคดิจิทัล Reading in the Digital Age Century	3(2-2-5)

1.1.2 วิชาเลือก

การเลือกรายวิชาสามารถเลือกในรายวิชากลุ่มภาษาอังกฤษ และ/หรือกลุ่มภาษาไทยที่ไม่ซ้ำกับรายวิชาบังคับหรือรายวิชาภาษาต่างประเทศอื่นๆ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

001311	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(2-2-5)
001312	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(2-2-5)
001313	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(2-2-5)
001314	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Myanmar for Communication	3(2-2-5)
001315	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(2-2-5)
001316	ภาษาสเปนเพื่อการสื่อสาร Spanish for Communication	3(2-2-5)
001317	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร Lao for Communication	3(2-2-5)

001318	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(2-2-5)
001319	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(2-2-5)
001320	ภาษาฮินดีเพื่อการสื่อสาร Hindi for Communication	3(2-2-5)
001321	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร Khmer for Communication	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้

001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(2-2-5)
001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture	3(2-2-5)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age	3(2-2-5)
001227	ดนตรีในวิถีชีวิตไทยศึกษา Music Studies in Thai way of life	3(2-2-5)
001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies	3(2-2-5)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy	3(2-2-5)
001241	ดนตรีตะวันตกในชีวิตประจำวัน Western Music in Daily Life	3 (2-2-5)
001242	การคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรม Creative Thinking and Innovation	3 (2-2-5)
001253	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจก่อตั้งใหม่ขนาดย่อม Entrepreneurship for Small Business Start-up	3 (2-2-5)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology around Us	3(2-2-5)
001331	นวัตกรรมเพื่อสังคม Social Innovation	3(2-2-5)
001332	การจัดการข้อมูลเบื้องต้นในยุคดิจิทัล Introduction to Data Management in Digital Era	3(2-2-5)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้		
001231	ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน Philosophy of Life for Sufficient Living	3(2-2-5)
001232	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(2-2-5)
001233	ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community	3(2-2-5)
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom	3(2-2-5)
001235	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society	3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	3(2-2-5)
001239	ภาวะผู้นำกับความรัก Leadership and Compassion	3(2-2-5)
001251	พลวัตกลุ่มและการทำงานเป็นทีม Group Dynamics and Teamwork	3(2-2-5)
001252	นเรศวรศึกษา Naresuan Studies	3(2-2-5)
001254	ศาสตร์พระราชานำเพื่อการดำรงชีวิต The King's Philosophy for Living	3(2-2-5)
001351	น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ From Sufficiency Economy Philosophy (SEP) to Practice	3(2-2-5)
001352	สันติภาพ ศาสนา เพื่อมนุษยชาติ Peace and Religion for Human Kinds	3(2-2-5)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้		
001271	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(2-2-5)
001272	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)
001273	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Everyday Life	3(2-2-5)

001274	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(2-2-5)
001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life	3(2-2-5)
001291	การบริโภคในชีวิตประจำวัน Consumption in Daily Life	3(2-2-5)
001292	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economic Lifestyle for 21 st Century	3(2-2-5)

1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย

บังคับไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต

001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises	1(0-2-1)
--------	---	----------

2. หมวดวิชาเฉพาะ

จำนวนไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต

2.1 รายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

จำนวน 30 หน่วยกิต

252113	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science	3(3-0-6)
255111	ชีวสถิติ Biostatistics	3(2-2-5)
256102	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น General Biology	3(3-0-6)
261106	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Physics of Health Science	2(2-0-4)
401218	กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน Basic Anatomy	3(2-3-5)
413200	สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology	3(2-3-5)
651201	เภสัชวิทยาทั่วไปทางเทคนิคการแพทย์ General Pharmacology for Medical Technology	1(1-0-2)

651203	มนุษย์พันธุศาสตร์ทางเทคนิคการแพทย์ Human Genetics for Medical Technology	1(1-0-2)
651204	พยาธิวิทยาสำหรับเทคนิคการแพทย์ Pathology for Medical Technology	2(2-0-4)
651205	ชีวเคมีทางเทคนิคการแพทย์ Biochemistry for Medical Technology	2(1-3-3)
651241	จุลชีววิทยาเบื้องต้น General Microbiology	2(1-3-3)
651271	การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Communicative English for Health Science	2(0-6-3)

2.2 รายวิชาเฉพาะด้าน

จำนวนไม่น้อยกว่า 64 หน่วยกิต

2.2.1 รายวิชาบังคับ

จำนวน 54 หน่วยกิต

407312	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology	3(2-3-5)
651202	เครื่องมือวิทยาศาสตร์และการบำรุงรักษา Instrumentation and Maintenance	1(0-3-1)
651211	เคมีคลินิก 1 Clinical Chemistry 1	3(2-3-5)
651221	โลหิตวิทยา 1 Hematology 1	3(2-3-5)
651231	ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก 1 Clinical Immunology 1	2(1-3-3)
651301	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคนิคการแพทย์ Research Methodology in Medical Technology	1(1-0-2)
651303	การบริหารจัดการธุรกิจคลินิกเทคนิคการแพทย์เบื้องต้น Fundamental of Business Management in Medical Technology Clinic	1(1-0-2)
651304	เทคนิคทางอณูชีววิทยาและการแพทย์แม่นยำเบื้องต้น Techniques in Molecular Biology and Introduction to Precision Medicine	2(1-3-3)
651305	ระบบคุณภาพและการบริหารจัดการทางห้องปฏิบัติการ Quality System and Laboratory Administration	2(2-0-4)
651312	เคมีคลินิก 2 Clinical Chemistry 2	3(2-3-5)
651313	เคมีคลินิก 3 Clinical Chemistry 3	2(1-3-3)

651322	โลหิตวิทยา 2 Hematology 2	3(2-3-5)
651323	โลหิตวิทยา 3 Hematology 3	2(1-3-3)
651324	การตรวจปัสสาวะและสารน้ำในร่างกาย Urinalysis and Body Fluid Examination	2(1-3-3)
651332	ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก 2 Clinical Immunology 2	2(1-3-3)
651342	จุลชีววิทยาคลินิก 1 Clinical Microbiology 1	3(2-3-5)
651343	จุลชีววิทยาคลินิก 2 Clinical Microbiology 2	3(2-3-5)
651351	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 1 Transfusion Science 1	3(2-3-5)
651352	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิต 2 Transfusion Science 2	3(2-3-5)
651401	การแปลผลทางห้องปฏิบัติการและคลินิกสัมพันธ์ Laboratory Result Interpretation and Clinical Correlation	2(2-0-4)
651402	เทคนิคการแพทย์ชุมชน Community Medical Technology	2(0-6-3)
651403	เทคโนโลยีทางการแพทย์ก้าวหน้า Advance Medical Technologies	1(1-0-2)
651404	พิษวิทยาทางเทคนิคการแพทย์ Toxicology in Medical Technology	1(1-0-2)
651405	กฎหมายวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ Professional Law of Medical Technology	1(1-0-2)
651406	สัมมนาทางเทคนิคการแพทย์ Seminar in Medical Technology	1(1-0-2)
651408	สารสนเทศทางสุขภาพเพื่อการประยุกต์ใช้ Application of Health Information	2(1-3-3)

2.2.2 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี

4 หน่วยกิต

651392	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis 1	1(0-3-1)
651493	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis 2	3(0-9-4)

2.2.3 ฝึกงานทางเทคนิคการแพทย์		6 หน่วยกิต
651491	ฝึกงานทางเทคนิคการแพทย์ Practical Work in Medical Technology	6(0-24-12)

2.3 กลุ่มวิชาเลือกหรือวิชาเฉพาะทาง **6 หน่วยกิต**
 แบ่งเป็น 3 กลุ่มวิชา ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเท่านั้น จำนวน 6 หน่วยกิต โดยจะ
 เปิดรายวิชาแต่ละกลุ่มเมื่อมีนิสิตลงทะเบียน 15-35 คน

2.3.1 กลุ่มวิชาธุรกิจเทคนิคการแพทย์		
651361	บริหารธุรกิจทางเทคนิคการแพทย์ Business Administration in Medical Technology	3(3-0-6)
651468	ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางเทคนิคการแพทย์ Innovative Entrepreneurship in Medical Technology	3(3-0-6)
2.3.2 กลุ่มวิชาการแพทย์แม่นยำ		
651363	การแพทย์แม่นยำสำหรับเทคนิคการแพทย์ Precision Medicine for Medical Technology	3(2-3-5)
651469	ชีวสารสนเทศทางการแพทย์สำหรับการแพทย์แม่นยำ Biomedical Informatics for Precision Medicine	3(2-3-5)
2.3.3 กลุ่มสร้างเสริมสมรรถนะวิชาชีพเทคนิคการแพทย์		
โดยจะเปิดรายวิชาแต่ละรายวิชาเมื่อมีนิสิตลงทะเบียนอย่างน้อย 5 คน		
651362	วิทยาศาสตร์การบริการโลหิตก้าวหน้า Advanced Transfusion Sciences	3(2-3-5)
651364	โลหิตวิทยาและเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัย Hematology and Diagnostic Technology	3(2-3-5)
651365	หัวข้อพิเศษด้านเคมีคลินิก Special Topics in Clinical Chemistry	3(2-3-5)
651366	การตรวจพิเศษด้านยา สารพิษ และนิติวิทยาศาสตร์ Special Technique for Drug, Toxic Substances, and Forensic Sciences	3(2-3-5)
651367	การจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ Safety Management for Medical Laboratory	3(2-3-5)
651368	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก้าวหน้าในการป้องกันและ ควบคุมโรคติดเชื้อ Science and Advance Technology for Infectious Disease Control and Prevention	3(2-3-5)
651369	วิทยาภูมิคุ้มกันก้าวหน้า Advanced immunology	3(2-3-5)

651461 จุลชีพในอาหารและการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ 3(2-3-5)
Food Microbiology and Laboratory Analysis

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย