

### 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

#### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต)

##### 1.1 วิชาบังคับ กำหนดให้หนังสือเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

1.1.1 <u>กลุ่มวิชาภาษา</u>		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
001201	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(2-2-5)
001211	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	3(2-2-5)
001212	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(2-2-5)
001213	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(2-2-5)

##### 1.1.2 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)
001225	ความเป็นส่วนตัวของชีวิต Life Privacy	3(2-2-5)
001226	วิถีชีวิตในยุคดิจิทัล Ways of Living in the Digital Age	3(2-2-5)
001227	ดนตรีวิถีไทยศึกษา Music Studies in Thai Culture	3(2-2-5)

001228	ความสุขกับงานอดิเรก Happiness with Hobbies	3(2-2-5)
001229	รู้จักตัวเอง เข้าใจผู้อื่น ชีวิตที่มีความหมาย Know Yourself, Understand Others, Meaningful Life	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)

### 1.1.3 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)
001238	การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy	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)
001253	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(2-2-5)

1.1.4 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)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us	3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behaviour	3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life	3(2-2-5)

1.1.5	กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)	จำนวน 1 หน่วยกิต
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises	1(0-2-1)
2.	หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวน 169 หน่วยกิต
2.1	วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	72 หน่วยกิต
154225	เภสัชวิทยาเบื้องต้น Basic Pharmacology	4(3-2-7)
252111	แคลคูลัสมูลฐาน Fundamental Calculus	4(4-0-8)
255111	ชีวสถิติ Biostatistics	3(3-0-6)
256106	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ General and Organic Chemistry	4(3-3-7)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology	3(3-0-6)
258102	ปฏิบัติการชีววิทยา Laboratory in biology	1(0-3-2)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-7)
401218	กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน Basic Anatomy	3(2-3-5)
405213	พยาธิวิทยา Pathology	4(3-2-7)
411221	ชีวเคมี Biochemistry	4(3-3-7)
413200	สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology	3(2-3-5)

657111	บทนำทางทัศนมาตรศาสตร์ Introduction to Optometry	2(1-2-3)
657211	ประสาทสรีรวิทยาศาสตร์ Neuroscience	1(1-0-2)
657212	กายวิภาคศาสตร์และจลนศาสตร์ทางตา Ocular Anatomy and Histology	2(1-2-3)
657213	สรีรวิทยาทางตา Ocular Physiology	2(1-2-3)
657311	เทคนิคพื้นฐานทางอณูชีววิทยา Basic Techniques in Molecular Biology	1(1-0-2)
657312	ชีวเคมีทางตา Ocular Biochemistry	3(2-2-5)
657313	จุลชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาทางตา Ocular Microbiology and Immunology	3(2-2-5)
657314	ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต Geometrical Optics	3(3-0-6)
657315	ทัศนมาตรศาสตร์เชิงทฤษฎี Theoretical Optometry	3(3-0-6)
657316	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ สำหรับนักทัศนมาตร Communicative English for Specific Purposes for Optometrist	1(0-2-1)
657317	ทัศนศาสตร์ด้านเลนส์สายตา Ophthalmic Optics	3(3-0-6)
657318	ประสาทสรีรวิทยาทางการมองเห็น Neurophysiology of Vision	2(1-2-3)
657411	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ สำหรับนักทัศนมาตร Communicative English for Academic Analysis for Optometrist	1(0-2-1)

657412	เภสัชวิทยาทางตา Ocular Pharmacology	2(1-2-3)
657413	เศรษฐกิจสังคมทางทัศนมาตรศาสตร์ Socioeconomic Aspects of Optometry	1(1-0-2)
657414	ระบาดวิทยาและทัศนมาตรศาสตร์ชุมชน Epidemiology and Optometry in Community	2(1-2-3)
657415	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน สำหรับนักทัศนมาตร Communicative English for Research Presentation for Optometrist	1(0-2-1)
657511	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพทางทัศนมาตรศาสตร์ Legal Aspects and Professional Ethics in Optometry	2(2-0-4)

2.2 หมวดวิชาชีพ จำนวน 97 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาบังคับ จำนวน 56 หน่วยกิต

657221	การสัมภาษณ์ผู้ป่วยและการซักประวัติทางทัศนมาตรศาสตร์ Clinical Interview and History Taking in Optometry	2(1-2-3)
657231	หลักและวิธีการประเมินร่างกาย Principles and Methods of Physical Assessment	3(2-2-5)
657321	การตรวจวินิจฉัยทางทัศนมาตรศาสตร์ 1: ภาวะสายตาสั้นผิดปกติ Optometry Diagnosis Procedures 1: Refractive Anomalies	3(2-2-5)
657322	การตรวจวินิจฉัยทางทัศนมาตรศาสตร์ 2: ปัญหาการทำงานร่วมกันของดวงตาทั้งสองข้าง Optometry Diagnosis Procedures 2: Binocular Vision Anomalies	4(3-2-7)
657331	โรคและความผิดปกติของดวงตา 1 Ocular Disease 1	3(2-2-5)

657341	การประกอบแว่นตาและเลนส์สายตา Ophthalmic Dispensing	4(2-4-6)
657342	ทัศนวิทยาศาสตร์ Vision Science	3(3-0-6)
657421	การประเมินปัญหาทางคลินิกทัศนมาตรศาสตร์ Clinical Optometric Assessment	3(2-2-5)
657431	โรคและความผิดปกติของดวงตา 2 Ocular Disease 2	3(3-0-6)
657432	จิตวิทยาพื้นฐานทางการแพทย์ Basic Medical Psychology	2(2-0-4)
657451	เลนส์สัมผัส 1 Contact Lens 1	3(2-2-5)
657452	เลนส์สัมผัส 2 Contact Lens 2	3(2-2-5)
657453	สายตาบำบัด Visual Therapy	3(2-2-5)
657454	กุมารทัศนมาตรศาสตร์ Pediatric Optometry	2(2-0-4)
657455	ทัศนมาตรศาสตร์ผู้สูงอายุ Geriatric Optometry	2(2-0-4)
657481	คลินิกทัศนมาตรศาสตร์ 1 Optometry Clinic 1	3(1-4-4)
657491	สัมมนาทางทัศนมาตรศาสตร์ Seminar in Optometry	1(0-2-1)
657551	สายตาพิการและการฟื้นฟู Visual Impairment and Visual Rehabilitation	2(1-2-3)
657552	การมองเห็นและปัญหาการเรียนรู้ Visual Perception and Learning Disabilities	2(2-0-4)

657581      คลินิกทัศนมาตรศาสตร์ 2      3(1-4-4)  
Optometry Clinic 2

657641      เครื่องมือพิเศษและเทคโนโลยีทางการดูแลสุขภาพตา      2(1-2-3)  
Special Instruments and Technologies in Vision Care

2.2.2 วิชาวิทยานิพนธ์      จำนวน 6 หน่วยกิต

657591      วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1      3 หน่วยกิต  
Undergraduate Thesis 1

657592      วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2      3 หน่วยกิต  
Undergraduate Thesis 2

2.2.3 ฝึกงานทางทัศนมาตรศาสตร์      จำนวน 29 หน่วยกิต

657582      ฝึกงานภายในทางทัศนมาตรศาสตร์ 1      8 หน่วยกิต  
Internship in Optometry 1 (ไม่น้อยกว่า 360 ชั่วโมง)

657681      ฝึกงานภายในทางทัศนมาตรศาสตร์ 2      10 หน่วยกิต  
Internship in Optometry 2 (ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง)

657682      ฝึกงานภายนอกทางทัศนมาตรศาสตร์      11 หน่วยกิต  
Externship in Optometry (ไม่น้อยกว่า 495 ชั่วโมง)

หมายเหตุ: วิชาฝึกงาน 1 หน่วยกิตไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

2.2.4 วิชาเลือก      จำนวน 6 หน่วยกิต

657561      ทัศนมาตรศาสตร์การอาชีพ และการกีฬา      3(3-0-6)  
Vision for Specific Occupations and Sports

657562      ทัศนบำบัดประยุกต์      3(3-0-6)  
Applied Ocular Therapeutics

3. หมวดวิชาเลือกเสรี      จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่น