

โครงสร้างหลักสูตรทัศนมาตรศาสตร์

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 238 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	44 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	22 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	4 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาความรู้คู่คุณธรรม (บังคับ)	(3) ไม่นับหน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	188 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	93 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาชีพ	95 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

คำอธิบายความหมายของรหัสวิชา

OPT หมายถึง รหัสอักษรของกระบวนวิชาในสาขาวิชาทัศนมาตรศาสตร์ คณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

เลขรหัสวิชาในหลักสูตร ประกอบด้วย 4 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขตัวแรก	เลข 1-6	หมายถึง	ชั้นปี
เลขตัวที่สอง	เลข 0 และ 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาพรีคลินิก
	เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาพรีคลินิกทางจักษุ
	เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านทัศนวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
	เลข 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านแสงและเลนส์
	เลข 5	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคนิคการตรวจวัดสายตา
	เลข 6	หมายถึง	กลุ่มวิชาการตรวจตาและโรคตา
	เลข 7	หมายถึง	กลุ่มวิชาคลินิกทัศนมาตรศาสตร์และคลินิกวินิจฉัย
	เลข 8	หมายถึง	กลุ่มวิชาทัศนมาตรศาสตร์บำบัด และทัศนมาตรศาสตร์เฉพาะทาง
	เลข 9	หมายถึง	กลุ่มวิชาทัศนมาตรศาสตร์ป้องกันและสังคม
เลขตัวที่สามและสี่	เลข 00-99	หมายถึง	ลำดับรายวิชา

รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

รายวิชา (ระบุรหัส/ชื่อวิชาภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ/จำนวนหน่วยกิต/จำนวนชั่วโมงบรรยาย/
จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	44 หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	22 หน่วยกิต ดังนี้
BIH 1115 หลักชีววิทยา Principles of Biology	3 (3-0-9)
BIH 1116 ปฏิบัติการชีววิทยา Biology Laboratory	1 (0-3-2)
CMH 1111 เคมีทั่วไป 1 General Chemistry I	3 (3-0-9)
CMH 1117 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 General Chemistry Laboratory I	1 (0-3-2)
MAH 1111 เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัส Analytic Geometry and Calculus	3 (3-0-9)
PHH 1111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 General Physics I	3 (3-0-9)
PHH 1112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 General Physics II	3 (3-0-9)
PHH 1113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I	1 (0-3-2)
PHH 1114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory II	1 (0-3-2)
STH 2203 หลักสถิติ Principle of Statistics	3 (3-0-9)
● กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	4 หน่วยกิต ดังนี้
ISH 1103 การใช้ห้องสมุด Using the Library	1 (1-0-3)
THH 1101 ลักษณะการใช้ภาษาไทย Structure of Thai and Its Usage	3 (3-0-9)
● กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต ดังนี้
LWH 2104 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป Introduction to Law	3 (3-0-9)
PCH 1103 จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3 (3-0-9)

● กลุ่มวิชาภาษา		12 หน่วยกิต ดังนี้
ENH 1101	ประโยคพื้นฐานและศัพท์จำเป็นในชีวิตประจำวัน Basic Sentences and Essential Vocabulary in Daily Life	3 (3-0-9)
ENH 1102	ประโยคและศัพท์ทั่วไป Sentences and Vocabulary in General Use	3 (3-0-9)
ENH 2201	การอ่านเอาความ Reading for Comprehension	3 (3-0-9)
ENH 2202	การอ่านตีความ Interpretative Reading	3 (3-0-9)
● กลุ่มวิชาความรู้คู่คุณธรรม		บังคับไม่นับหน่วยกิต ดังนี้
RUH 1000	ความรู้คู่คุณธรรม (บังคับ) 3 (3-0-9) Knowledge and Morality	(ไม่นับหน่วยกิต)

(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	188 หน่วยกิต	
● กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	93 หน่วยกิต ดังนี้	
CMH 2221	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	3 (3-0-9)
CMH 2227	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory I	1 (0-3-2)
OPT 2001	ออปโตเมตริเบื้องต้น Introduction to Optometry	1 (1-0-3)
OPT 2002	พื้นฐานปฏิบัติงานทางสายตาเบื้องต้น Basic Optometric Practice	3 (2-3-8)
OPT 2003	พื้นฐานชีววิทยาของเซลล์และชีวเคมี Introduction to Cell Biology and Biochemistry	3 (3-0-9)
OPT 2004	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุลชีวภาพ Cell and Molecular Biology	3 (3-0-9)
OPT 2005	ระบาดวิทยาและสาธารณสุขพื้นฐาน Basic Epidemiology and Public Health	2 (2-0-6)
OPT 2006	พื้นฐานคัพภวิทยาของมนุษย์ Basic Human Embryology	3 (3-0-9)
OPT 3101	มหกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ Human Gross Anatomy	4 (2-6-10)
OPT 3102	ประสาทวิทยาศาสตร์ Neuroscience	2 (2-0-6)

OPT 3103	จุลกายวิภาคศาสตร์ Histology	3 (2-3-8)
OPT 3104	สรีรวิทยาทั่วไป General Physiology	4 (4-0-12)
OPT 3105	พยาธิวิทยาทั่วไป General Pathology	5 (3-6-13)
OPT 3201	ชีวเคมีทางจักษุ Medical and Ocular Biochemistry	4 (4-0-12)
OPT 3202	จุลชีววิทยาทางจักษุ 1 Ocular Microbiology I	2 (2-0-6)
OPT 3203	กายวิภาคศาสตร์ทางจักษุ Ocular Anatomy	2 (2-0-6)
OPT 3204	สรีรวิทยาทางจักษุ Ocular Physiology	3 (3-0-9)
OPT 3401	ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต 1 Geometrical Optics I	3 (2-3-8)
OPT 3402	ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต 2 Geometrical Optics II	3 (2-3-8)
OPT 3502	ทฤษฎีการตรวจสายตา 1 Theoretical Optometry I	2 (2-0-6)
OPT 3901	นโยบายด้านสาธารณสุขและวิชาชีพ Public Health Policy and the Optometric Profession	2 (2-0-6)
OPT 4106	เภสัชวิทยาทั่วไป General Pharmacology	5 (5-0-15)
OPT 4205	พื้นฐานเภสัชวิทยาทางจักษุ Ocular Pharmacology	3 (3-0-9)
OPT 4206	ประสาทสรีรวิทยาทางสายตา Neurophysiology of Vision	1 (1-0-3)
OPT 4301	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 1: ตาและการเห็นภาพ Physiological Optics I: Visual Optics	3 (2-3-8)
OPT 4302	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 2: กลไกการมองเห็น Physiological Optics II: Visual Function	3 (3-0-9)
OPT 4303	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 3: การเคลื่อนไหวของลูกตา Physiological Optics III: Ocular Motility	3 (2-3-8)
OPT 4304	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 4: กลไกการมองเห็นภาพ 3 มิติ Physiological Optics IV: Binocular Function	2 (2-0-6)

OPT 4403	ทัศนศาสตร์ด้านเลนส์สายตา 1 Ophthalmic Optics I	3 (2-3-8)
OPT 4404	ทัศนศาสตร์ด้านเลนส์สายตา 2 Ophthalmic Optics II	3 (2-3-8)
OPT 4503	ทฤษฎีการตรวจสายตา 2 Theoretical Optometry II	2 (2-0-6)
OPT 4902	ระบาดวิทยาและชีวสถิติในวิชาชีพ Epidemiology and Biostatistics in Optometry	1 (1-0-3)
OPT 5207	จุลชีววิทยาทางจักษุ 2 Ocular Microbiology II	2 (2-0-6)
OPT 5903	กฎหมายและจรรยาบรรณในวิชาชีพ Legal and Professional Aspects of Optometry	2 (2-0-6)
OPT 5904	เศรษฐสังคมในวิชาชีพ Socioeconomic Aspects of Optometry	2 (2-0-6)
● กลุ่มวิชาชีพ		95 หน่วยกิต ดังนี้
OPT 3501	หลักการซักประวัติผู้ป่วยทางสายตา The Clinical Interview and Health History Taking	1 (1-0-3)
OPT 3601	หลักปฏิบัติการตรวจสายตา 1 Diagnostic Procedures I	3 (2-3-8)
OPT 4405	คอนแทคเลนส์ 1 Contact lenses I	3 (2-3-8)
OPT 4602	หลักปฏิบัติการตรวจสายตา 2 Diagnostic Procedures II	4 (2-6-10)
OPT 4603	หลักปฏิบัติการตรวจสายตา 3 Diagnostic Procedures III	2 (2-0-6)
OPT 4614	โรคตา 1: โรคของตาส่วนหน้า Ocular Disease I: Anterior Segments	3 (3-0-9)
OPT 4701	ปฏิบัติการเบื้องต้นในคลินิกสายตา Introduction to Clinic	3 (1-6-7)
OPT 5406	คอนแทคเลนส์ 2 Contact lenses II	3 (2-3-8)
OPT 5615	โรคตา 2: โรคของตาส่วนหลัง Ocular Disease II: Posterior Segments	3 (3-0-9)
OPT 5616	โรคตา 3: โรคของระบบประสาทตา Ocular Disease III: Neuro-Optometry	2 (2-0-6)

OPT 5702	หลักและวิธีการตรวจร่างกายขั้นต้น Principles and Methods of Physical Assessment	3 (3-0-9)
OPT 5703	หลักการวินิจฉัยทางสายตา 1 Clinical Assessment I	2 (2-0-6)
OPT 5706	หลักการวินิจฉัยทางสายตา 2 Clinical Assessment II	1 (1-0-3)
OPT 5711	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 1 Optometry Clinic I	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT 5712	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 2 Optometry Clinic II	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT 5713	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 3 Optometry Clinic III	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT 5714	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 4 Optometry Clinic IV	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT 5805	กุมารทัศนมาตรศาสตร์ Pediatric Optometry	2 (2-0-6)
OPT 5806	การรับรู้ทางสายตาและความผิดปกติในการเรียนรู้ Visual Perception and Learning Disabilities	2 (2-0-6)
OPT 5807	สายตาเลือนรางและสายตาผู้สูงอายุ Low Vision and Geriatric Optometry	2 (2-0-6)
OPT 5811	ทัศนบำบัดพื้นฐาน Basic Visual Therapy	3 (2-3-8)
OPT 5812	ทัศนบำบัดประยุกต์ Applied Ocular Therapeutics	3 (3-0-9)
OPT 5908	โครงการวิจัย Special Project	2 (2-0-6)
OPT 6711	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 5 Optometry Clinic V	10 (0-500 ชั่วโมง)
OPT 6911	ปฏิบัติงานคลินิกสายตาเสริม Extension Clinic	10 (0-500 ชั่วโมง)
OPT 6912	ปฏิบัติงานคลินิกภายนอก 1 External Clinic I	10 (0-500 ชั่วโมง)
OPT 6913	ปฏิบัติงานคลินิกภายนอก 2 External Clinic II	10 (0-500 ชั่วโมง)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี เลือก 6 หน่วยกิต จากกระบวนวิชาต่อไปนี้

PEH 2103	พลศึกษา Physical Education	1 (0-3-1)
SOH 2103	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น Introduction to Sociology and Anthropology	3 (3-0-9)
GMH 2103	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ Introduction to Business	3 (3-0-9)
GMH 2203	การจัดองค์การและการบริหาร Business Organization and Management	3 (3-0-9)
HIH 2103	อารยธรรมโลก World Civilization	3 (3-0-9)