

๑. หลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	238	หน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	45	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	18	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	187	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	85	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาชีพ	102	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

คำอธิบายความหมายของรหัสวิชา

OPT หมายถึง รหัสอักษรของกระบวนวิชาในคณะที่ศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
เลขรหัสวิชาในหลักสูตรประกอบด้วย 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 และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		45	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		18	หน่วยกิต ดังนี้
BIO1105	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)		3 (3-0-6)
BIO1106	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา (Principles of Biology Laboratory)		1 (0-3-2)
**CMS1103	เคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry)		3 (3-0-6)
**CMS1104	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry Laboratory)		1 (0-3-2)
MTH1101	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 (Calculus and Analytic Geometry I)		3 (3-0-6)
**PHY1105	ฟิสิกส์ชั้นมหาวิทยาลัย (University Physics)		3 (3-0-6)
**PHY1106	ปฏิบัติการฟิสิกส์ชั้นมหาวิทยาลัย (University Physics Laboratory)		1 (0-3-1)
STA2003	หลักสถิติ (Principles of Statistics)		3 (3-0-6)
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต ดังนี้
**THA1003	การเตรียมเพื่อการพูดและเขียน (Preparation for Speech and Writing)		3 (3-0-6)
**HPR1001	กีฬาเพื่อสุขภาพ (Sport for Health)		1 (1-0-6)
	เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้	2	หน่วยกิต
**LIS1001	สารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการค้นคว้า (Information and Technology for Searching)		2 (2-0-4)

**HED1101	การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อชีวิต (Health Promotion for Life)		2 (2-0-4)
**ART 1003	ศิลปะวิจิตร (Art Application)		2 (2-0-4)
(3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต ดังนี้
**RAM1000	ความรู้คู่คุณธรรม (Knowledge and Morality)		3 (3-0-9)
	เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ 3 หน่วยกิต		
LAW1004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Introduction to Law)		3 (3-0-6)
**POL1101	การเมืองการปกครองไทย (Thai Politics and Government)		3 (3-0-6)
**PSY1001	จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)		3 (3-0-6)
**SOC1003	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Sociology and Anthropology)		3 (3-0-6)
	เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ 3 หน่วยกิต		
**MGT1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ (Introduction to Business)		3 (3-0-6)
**MKT2101	หลักการตลาด (Principles of Marketing)		3 (3-0-9)
(4) กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ		12	หน่วยกิต ดังนี้
ENG1001	ประโยคภาษาอังกฤษพื้นฐานและศัพท์จำเป็นในชีวิตประจำวัน (Basic English Sentences and Essential Vocabulary in Daily Life)		3 (2-2-5)
ENG1002	ประโยคภาษาอังกฤษและศัพท์ทั่วไป (English Sentences and Vocabulary in General Use)		3 (2-2-5)
	เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ 3 หน่วยกิต		
**ENS3101	ภาษาอังกฤษในสาขาวิทยาศาสตร์ (English in the Field of Science)		3 (2-2-5)
**SCI3001	ภาษาต่างประเทศสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 (International Language for Science 1)		3 (3-0-6)
	เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ 3 หน่วยกิต		
**ENS4101	ภาษาอังกฤษระดับสูงในสาขาวิทยาศาสตร์ (Advanced English in the Field of Science)		3 (2-2-5)
**SCI4001	ภาษาต่างประเทศสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 (International Language for Science 2)		3 (3-0-6)

หมวดวิชาเฉพาะด้าน 187 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	85	หน่วยกิต ดังนี้
**CMS2203	เคมีอินทรีย์ 1 (Organic Chemistry I)	3 (3-0-9)
**CMS2208	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 (Organic Chemistry Laboratory I)	1 (0-3-2)
OPT2001	ออปโตเมตริเบื้องต้น (Introduction to Optometry)	1 (1-0-3)
OPT2002	พื้นฐานปฏิบัติงานทางสายตาเบื้องต้น (Basic Optometric Practice)	3 (2-3-8)
OPT2004	ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุลชีวภาพ (Cell and Molecular Biology)	3 (3-0-9)
**OPT3101	มหกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ (Human Gross Anatomy)	4 (2-6-10)
**OPT3102	ประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscience)	2 (2-0-6)
**OPT3103	จุลกายวิภาคศาสตร์ (Histology)	3 (2-3-8)
OPT3104	สรีรวิทยาทั่วไป (General Physiology)	4 (4-0-12)
*OPT3106	พยาธิวิทยาทั่วไป (General Pathology)	4 (3-3-8)
OPT3201	ชีวเคมีทางจักษุ (Medical and Ocular Biochemistry)	4 (4-0-12)
**OPT3202	จุลชีววิทยาทางจักษุ 1 (Ocular Microbiology I)	2 (2-0-6)
OPT3203	กายวิภาคศาสตร์ทางจักษุ (Ocular Anatomy)	2 (2-0-6)
OPT3204	สรีรวิทยาทางจักษุ (Ocular Physiology)	3 (3-0-9)
*OPT3205	จุลชีววิทยาทางจักษุ 2 (Ocular Microbiology II)	2 (2-0-6)
OPT3401	ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต 1 (Geometrical Optics I)	3 (2-3-8)
OPT3402	ทัศนศาสตร์เชิงเรขาคณิต 2 (Geometrical Optics II)	3 (2-3-8)
OPT3502	ทฤษฎีการตรวจสายตา 1 (Theoretical Optometry I)	2 (2-0-6)

OPT3901	นโยบายด้านสาธารณสุขและวิชาชีพ (Public Health Policy and the Optometric Profession)	2 (2-0-6)
**OPT4106	เภสัชวิทยาทั่วไป (General Pharmacology)	5 (5-0-15)
**OPT4205	พื้นฐานเภสัชวิทยาทางจักษุ (Ocular Pharmacology)	3 (3-0-9)
OPT4206	ประสาทสรีรวิทยาทางสายตา (Neurophysiology of Vision)	1 (1-0-3)
OPT4301	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 1: ตาและการเห็นภาพ (Physiological Optics I: Visual Optics)	3 (2-3-8)
OPT4302	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 2: กลไกการมองเห็น (Physiological Optics II: Visual Function)	3 (3-0-9)
OPT4303	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 3: การเคลื่อนไหวของลูกตา (Physiological Optics III: Ocular Motility)	3 (2-3-8)
OPT4304	ทัศนศาสตร์เชิงสรีรวิทยา 4: กลไกการมองเห็นภาพ 3 มิติ (Physiological Optics IV: Binocular Function)	2 (2-0-6)
OPT4403	ทัศนศาสตร์ด้านเลนส์สายตา 1 (Ophthalmic Optics I)	3 (2-3-8)
OPT4404	ทัศนศาสตร์ด้านเลนส์สายตา 2 (Ophthalmic Optics II)	3 (2-3-8)
OPT4503	ทฤษฎีการตรวจสายตา 2 (Theoretical Optometry II)	2 (2-0-6)
*OPT4903	ระบาดวิทยาและชีวสถิติในวิชาชีพ (Epidemiology and Biostatistics in Optometry)	2 (2-0-6)
OPT5903	กฎหมายและจรรยาบรรณในวิชาชีพ (Legal and Professional Aspects of Optometry)	2 (2-0-6)
OPT5904	เศรษฐสังคมในวิชาชีพ (Socioeconomic Aspects of Optometry)	2 (2-0-6)
(2) กลุ่มวิชาชีพ 102 หน่วยกิต ดังนี้		
OPT3501	หลักการซักประวัติผู้ป่วยทางสายตา (The Clinical Interview and Health History Taking)	1 (1-0-3)
*OPT3611	หลักปฏิบัติการตรวจสายตา 1 (Diagnostic Procedures I)	4 (2-6-10)
*OPT3612	หลักปฏิบัติการตรวจสายตา 2 (Diagnostic Procedures II)	3 (2-3-8)
OPT4405	คอนแทคเลนส์ 1 (Contact lenses I)	3 (2-3-8)

*OPT4613	หลักปฏิบัติการตรวจสายตา 3 (Diagnostic Procedures III)	3 (2-3-8)
OPT4614	โรคตา 1: โรคของตาส່วหน้า (Ocular Disease I: Anterior Segments)	3 (3-0-9)
*OPT4615	โรคตา 2: โรคของตาส່วหลัง (Ocular Disease II: Posterior Segments)	3 (3-0-9)
OPT4701	ปฏิบัติการเบื้องต้นในคลินิกสายตา (Introduction to Clinic)	3 (1-6-7)
OPT5406	คอนแทคเลนส์ 2 (Contact lenses II)	3 (2-3-8)
*OPT5617	โรคตา 3: โรคของระบบประสาทตา (Ocular Disease III: Neuro-Optometry)	3 (3-0-9)
OPT5702	หลักและวิธีการตรวจร่างกายขั้นต้น (Principles and Methods of Physical Assessment)	3 (3-0-9)
*OPT5704	หลักการวินิจฉัยทางสายตา (Clinical Assessment I)	3 (3-0-9)
OPT5711	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 1 (Optometry Clinic I)	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT5712	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 2 (Optometry Clinic II)	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT5713	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 3 (Optometry Clinic III)	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT5714	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 4 (Optometry Clinic IV)	2 (0-100 ชั่วโมง)
OPT5805	กุมารทัศนมาตรศาสตร์ (Pediatric Optometry)	2 (2-0-6)
OPT5806	การรับรู้ทางสายตาและความผิดปกติในการเรียนรู้ (Visual Perception and Learning Disabilities)	2 (2-0-6)
OPT5807	สายตาเลือนรางและสายตาผู้สูงอายุ (Low Vision and Geriatric Optometry)	2 (2-0-6)
OPT5811	ทัศนบำบัดพื้นฐาน (Basic Visual Therapy)	3 (2-3-8)
OPT5812	ทัศนบำบัดประยุกต์ (Applied Ocular Therapeutics)	3 (3-0-9)
*OPT5909	ระเบียบวิธีวิจัยทางทัศนมาตรศาสตร์ (Research Methodology in Optometry)	3 (3-0-9)
*OPT5910	โครงการวิจัยทางทัศนมาตรศาสตร์ (Special Project in Optometry)	3 (3-0-9)

OPT6711	ปฏิบัติงานคลินิกสายตา 5 (Optometry Clinic V)	10 (0-500 ชั่วโมง)
*OPT6901	สัมมนาทางทัศนมาตรศาสตร์ (Seminar in Optometry)	1 (1-0-6)
OPT6911	ปฏิบัติงานคลินิกสายตาเสริม (Extension Clinic)	10 (0-500 ชั่วโมง)
OPT6912	ปฏิบัติงานคลินิกภายนอก 1 (External ClinicI)	10 (0-500 ชั่วโมง)
OPT6913	ปฏิบัติงานคลินิกภายนอก 2 (External ClinicII)	10 (0-500 ชั่วโมง)

หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยความเห็นชอบจาก
คณะกรรมการหลักสูตรฯ

หมายเหตุ

- * นำนั้รหัสวิชา หมายถึง เป็นกระบวนวิชาที่ขอเปิดใหม่
- ** นำนั้รหัสวิชา หมายถึง เป็นกระบวนวิชาเก่าที่มีการเปลี่ยนแปลง