

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
Bachelor of Science Program in Mathematics
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๕

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์/ภาควิชาคณิตศาสตร์

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science Program in Mathematics

ชื่อปริญญา

ชื่อปริญญาภาษาไทย :

วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ :

Bachelor of Science (Mathematics)

อักษรย่อภาษาไทย :

วท.บ. (คณิตศาสตร์)

อักษรย่อภาษาอังกฤษ :

B.Sc. (Mathematics)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๓๖ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปกติ

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๓๗ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรพิธีวิธาน

รูปแบบของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

โครงสร้างหลักสูตร จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับปริญญาตรีพ.ศ. ๒๕๔๘ ปราบกฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์สกอ. ระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๔๘	จำนวนหน่วยกิต สำหรับหลักสูตร ปกติ	จำนวนหน่วยกิต สำหรับหลักสูตร พิธีวิธาน
(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐	๓๐
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์		๑๓	๑๓
- กลุ่มวิชาภาษา		๑๕	๑๕
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์		๒	๒
(๒) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๘๔	๑๐๐	๑๐๑
- วิชาแกน	ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๗	๒๗
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๔๖	๕๔
- วิชาเฉพาะด้านเลือก		๒๗	๒๐
(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖
รวม		๑๓๖	๑๓๗

รายวิชา

หลักสูตรปกติ

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

(๑.๑) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์จำนวน ๑๓ หน่วยกิต

มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๒(๑-๒-๓)

MUGE 101 General Education for Human Development

มมศท ๑๐๒ สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๓(๒-๒-๕)

MUGE 102 Social Studies for Human Development

มมศท ๑๐๓ ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๒(๑-๒-๓)

MUGE 103 Arts and Science for Human Development

สวศท ๑๐๓ เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖)

ENGE 103 Economics in Everyday Life

จกสว ๑๐๑ การบริหารและการจัดการทั่วไป ๓(๓-๐-๖)

MGID 101 Administration and General Management

(๑.๒) กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ประกอบด้วย

วิชาภาษาไทย ๑ รายวิชา จำนวน ๓ หน่วยกิต

ศศภท ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓(๒-๒-๕)

LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication

วิชาภาษาอังกฤษ ๕ รายวิชา จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ประกอบด้วย

รายวิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๑ จำนวน ๒ รายวิชา รวม ๖ หน่วยกิต โดยจัดกลุ่มการเรียนการสอนตามผลการทดสอบ จากรายวิชาต่อไปนี้

ศศภอ ๑๐๓ ภาษาอังกฤษระดับ ๑ ๓(๒-๒-๕)

LAEN 103 English Level 1

ศศภอ ๑๐๔ ภาษาอังกฤษระดับ ๒ ๓(๒-๒-๕)

LAEN 104 English Level 2

ศศภอ ๑๐๕ ภาษาอังกฤษระดับ ๓ ๓(๒-๒-๕)

LAEN 105 English Level 3

ศศภอ ๑๐๖ ภาษาอังกฤษระดับ ๔ ๓(๒-๒-๕)

LAEN 106 English Level 4

และรายวิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๒ และชั้นปีที่ ๓ จำนวน ๓ รายวิชา รวม ๖ หน่วยกิต

ศศภอ ๒๖๒ การฟังและการพูดเพื่อการสื่อสาร ๒(๑-๒-๓)

LAEN 262 Listening and Speaking for Communication

ศศภอ ๒๖๓ การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร ๒(๑-๒-๓)

LAEN 263 Reading and Writing for Communication

ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ ๒(๑-๒-๓)

LAEN 338 Effective Presentations in English

(๑.๓) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ จำนวน ๒ หน่วยกิต

วทคณ ๑๗๑	หมากล้อม	๒(๑-๒-๓)
SCMA 171	GO	

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๑๐๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย

(๒.๑) วิชาแกน จำนวน ๒๗ หน่วยกิต

วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการชีววิทยา ๑	๑(๐-๓-๑)
SCBI 102	Biology Laboratory I	
วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการชีววิทยา ๒	๑(๐-๓-๑)
SCBI 104	Biology Laboratory II	
วทชว ๑๒๑	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒(๒-๐-๔)
SCBI 121	General Biology I	
วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCBI 122	General Biology II	
วทคณ ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓(๓-๐-๖)
SCCH 103	General Chemistry I	
วทคณ ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCCH 104	General Chemistry II	
วทคณ ๑๐๙	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑(๐-๓-๑)
SCCH 109	General Chemistry Laboratory	
วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์๑	๓(๓-๐-๖)
SCPY 157	Physics I	
วทฟส ๑๕๘	ฟิสิกส์๒	๓(๓-๐-๖)
SCPY 158	Physics II	
วทฟส ๑๙๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑(๐-๓-๑)
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory	
วทคณ ๑๐๓	แคลคูลัส *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 103	Calculus *	
วทคณ ๒๑๓	แคลคูลัสหลายตัวแปร	๓(๓-๐-๖)
SCMA 213	Calculus of Several Variables	

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน ๔๖ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

วทคณ ๑๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 163	Ordinary Differential Equations	
วทคณ ๑๘๔	ความน่าจะเป็น *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 184	Probability *	
วทคณ ๒๑๔	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 214	Advanced Calculus	
วทคณ ๒๒๖	ตัวแปรเชิงซ้อน **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 226	Complex Variables **	
วทคณ ๒๓๔	การวิเคราะห์เวกเตอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 234	Vector Analysis	

วทศน ๒๔๑	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
SCMA 241	Computer Programming	
วทศน ๒๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์และปัญหาค่าขอบ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 263	Differential Equations and Boundary Value Problems	
วทศน ๒๗๓	โครงสร้างเชิงคณิตศาสตร์และการพิสูจน์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 273	Mathematical Structures and Proofs	
วทศน ๒๘๒	สถิติศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 282	Statistics *	
วทศน ๓๒๑	คณิตวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 321	Mathematical Analysis	
วทศน ๓๔๒	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
SCMA 342	Numerical Analysis	
วทศน ๓๕๑	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 351	Linear Algebra	
วทศน ๓๕๒	พีชคณิตนามธรรม ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 352	Abstract Algebra I	
วทศน ๓๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ๑ **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 363	Partial Differential Equations I **	
วทศน ๓๙๖	สัมมนา ๑ **	๑(๑-๐-๒)
SCMA 396	Seminar I **	
วทศน ๔๙๓	โครงการวิจัย **	๓(๐-๖-๓)
SCMA 493	Research Project **	
(๒.๓) วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน ๒๗ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้		
วทศน ๑๓๖	เรขาคณิตแบบยูคลิด	๓(๓-๐-๖)
SCMA 136	Euclidean Geometry	
วทศน ๑๔๑	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	๒(๐-๔-๒)
SCMA 141	Computer Laboratory	
วทศน ๑๔๕	การประมวลผลข้อมูล	๓(๒-๒-๕)
SCMA 145	Data Processing	
วทศน ๒๓๕	เรขาคณิตวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 235	Analytic Geometry	
วทศน ๒๓๖	เรขาคณิตนอกแบบยูคลิด	๓(๓-๐-๖)
SCMA 236	Non-Euclidean Geometry	
วทศน ๒๓๗	การวิเคราะห์เวกเตอร์และเทนเซอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 237	Vector and Tensor Analysis	

วทศณ ๒๔๒	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	๓(๒-๒-๕)
SCMA 242	Object Oriented Programming	
วทศณ ๒๔๓	ระบบปฏิบัติการ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 243	Operating Systems	
วทศณ ๒๔๔	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 244	System Analysis and Design	
วทศณ ๒๖๒	กำหนดการเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 262	Linear Programming	
วทศณ ๒๖๔	เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุดขั้นแนะนำ.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 264	Introduction to Optimization Techniques	
วทศณ ๒๖๕	แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 265	Mathematical Modeling	
วทศณ ๒๖๖	ทฤษฎีดอกเบี้ย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 266	Theory of Interests	
วทศณ ๒๖๗	คณิตศาสตร์การเงิน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 267	Financial Mathematics	
วทศณ ๒๗๕	ทฤษฎีเซต	๓(๓-๐-๖)
SCMA 275	Set Theory	
วทศณ ๒๘๕	กระบวนการสโตแคสติกขั้นแนะนำ.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 285	Introduction to Stochastic Processes	
วทศณ ๒๙๐	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 290	Special Topics in Mathematics	
วทศณ ๒๙๑	หัวข้อคัดสรร ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 291	Selected Topics I	
วทศณ ๒๙๒	หัวข้อคัดสรร ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 292	Selected Topics II	
วทศณ ๓๒๕	การวิเคราะห์เชิงจริง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 325	Real Analysis	
วทศณ ๓๒๖	การวิเคราะห์เชิงซ้อน +	๓(๓-๐-๖)
SCMA 326	Complex Analysis +	
วทศณ ๓๓๖	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 336	Elementary Differential Geometry	
วทศณ ๓๓๗	เรขาคณิตการคณนาเชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
SCMA 337	Numerical Computational Geometry	
วทศณ ๓๔๓	วิทยาการเข้ารหัสลับ **.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 343	Cryptography **	
วทศณ ๓๔๕	โครงสร้างข้อมูลในคณิตศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
SCMA 345	Data Structures in Mathematics	
วทศณ ๓๔๖	ภาษาจาวาและการเขียนโปรแกรมบนเว็บ	๓(๒-๒-๕)
SCMA 346	Java Language and Web Programming	

วทศณ ๓๔๗	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก	๓(๒-๒-๕)
SCMA 347	Computer Graphics	
วทศณ ๓๔๘	การจัดการฐานข้อมูล	๓(๓-๐-๖)
SCMA 348	Database Management	
วทศณ ๓๔๙	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 349	Software Engineering	
วทศณ ๓๕๐	ทฤษฎีจำนวน ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 350	Number Theory I	
วทศณ ๓๕๖	ทฤษฎีกรุป	๓(๓-๐-๖)
SCMA 356	Group Theory	
วทศณ ๓๖๒	คณิตศาสตร์ในวิทยาศาสตร์กายภาพ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 362	Mathematics in Physical Sciences	
วทศณ ๓๖๔	สมการอินทิกรัล	๓(๓-๐-๖)
SCMA 364	Integral Equations	
วทศณ ๓๖๕	ฟังก์ชันพิเศษ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 365	Special Functions	
วทศณ ๓๖๖	คณิตศาสตร์ประกันชีวิต ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 366	Life Actuarial Mathematics I	
วทศณ ๓๖๗	ทฤษฎีเกม	๓(๓-๐-๖)
SCMA 367	Game Theory	
วทศณ ๓๖๘	ผลการแปลงเชิงคณิตศาสตร์.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 368	Mathematical Transforms	
วทศณ ๓๖๙	วิธีเชิงคณิตศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 369	Mathematical Methods	
วทศณ ๓๗๐	วิยตคณิตขั้นแนะนำ.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 370	Introduction to Discrete Mathematics	
วทศณ ๓๗๒	ทฤษฎีรหัส	๓(๓-๐-๖)
SCMA 372	Coding Theory	
วทศณ ๓๗๓	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 373	Introduction to Mathematical Logic	
วทศณ ๓๗๔	ทฤษฎีกราฟขั้นแนะนำ.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 374	Introduction to Graph Theory	
วทศณ ๓๗๖	คณิตศาสตร์เชิงการจัดขั้นแนะนำ.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 376	Introduction to Combinatorial Mathematics	
วทศณ ๓๘๐	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 380	Probability Theory	
วทศณ ๓๘๒	การออกแบบการทดลอง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 382	Experimental Design	
วทศณ ๓๘๓	วิธีเชิงสถิติ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 383	Statistical Methods	

วทศณ ๓๘๔	สถิติไร้พารามิเตอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 384	Nonparametric Statistics	
วทศณ ๓๘๖	ทฤษฎีของการจัดแถว	๓(๓-๐-๖)
SCMA 386	Queuing Theory	
วทศณ ๓๘๗	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 387	Inventory Theory	
วทศณ ๓๘๙	การเสี่ยงภัยและการประกันภัย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 389	Risk and Insurance	
วทศณ ๓๙๑	หัวข้อพิเศษ ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 391	Special Topics I	
วทศณ ๓๙๒	หัวข้อพิเศษ ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 392	Special Topics II	
วทศณ ๓๙๗	สัมมนา ๒ **,†	๑(๑-๐-๒)
SCMA 397	Seminar II **,†	
วทศณ ๔๑๐	ประวัติศาสตร์คณิตศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 410	History of Mathematics	
วทศณ ๔๒๖	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันขั้นแนะนำ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 426	Introduction to Functional Analysis	
วทศณ ๔๒๗	คณิตศาสตร์วิถันย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 427	Fuzzy Mathematics	
วทศณ ๔๓๐	ทอพอโลยีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCMA 430	General Topology	
วทศณ ๔๓๓	ทอพอโลยีเชิงพีชคณิตเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 433	Elementary Algebraic Topology	
วทศณ ๔๓๕	เรขาคณิตการแปลง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 435	Transformation Geometry	
วทศณ ๔๓๖	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์และการวิเคราะห์เทนเซอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 436	Differential Geometry and Tensor Analysis	
วทศณ ๔๔๓	การสื่อสารข้อมูล	๓(๓-๐-๖)
SCMA 443	Data Communications	
วทศณ ๔๔๕	คณิตศาสตร์สำหรับปัญญาประดิษฐ์	๓(๒-๒-๕)
SCMA 445	Mathematics for Artificial Intelligence	
วทศณ ๔๔๖	การเรียนรู้ของเครื่อง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 446	Machine Learning	
วทศณ ๔๔๗	การทำเหมืองข้อมูล	๓(๓-๐-๖)
SCMA 447	Data Mining	
วทศณ ๔๔๘	การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในสถิติศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
SCMA 448	Computer Applications in Statistics	
วทศณ ๔๔๙	ทฤษฎีการคณนา	๓(๓-๐-๖)
SCMA 449	Theory of Computation	

วทศณ ๔๕๐	ทฤษฎีจำนวน ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 450	Number Theory II	
วทศณ ๔๕๒	พีชคณิตนามธรรม ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 452	Abstract Algebra II	
วทศณ ๔๕๖	โครงสร้างพีชคณิต	๓(๓-๐-๖)
SCMA 456	Algebraic Structure	
วทศณ ๔๖๐	ระบบเชิงพลวัต	๓(๓-๐-๖)
SCMA 460	Dynamical Systems	
วทศณ ๔๖๒	สมการเชิงอนุพันธ์เชิงผลต่าง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 462	Difference Differential Equations	
วทศณ ๔๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 463	Partial Differential Equations II	
วทศณ ๔๖๔	ปัญหาค่าขอบ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 464	Boundary Value Problems	
วทศณ ๔๖๕	ทฤษฎีเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 465	Theory of Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๔๖๖	คณิตศาสตร์ประกันชีวิต ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 466	Life Actuarial Mathematics II	
วทศณ ๔๖๗	ทฤษฎีการควบคุม	๓(๓-๐-๖)
SCMA 467	Control Theory	
วทศณ ๔๖๘	แคลคูลัสการแปรผัน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 468	Calculus of Variations	
วทศณ ๔๗๓	การวิจัยดำเนินการ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 473	Operations Research	
วทศณ ๔๗๔	การวิเคราะห์การตัดสินใจ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 474	Decision Analysis	
วทศณ ๔๘๐	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 480	Sampling Techniques	
วทศณ ๔๘๑	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	๓(๓-๐-๖)
SCMA 481	Time Series Analysis	
วทศณ ๔๘๓	การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 483	Linear Regression Analysis	
วทศณ ๔๘๔	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	๓(๓-๐-๖)
SCMA 484	Multivariate Analysis	
วทศณ ๔๘๖	การจำลองเลียนแบบ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 486	Simulation Modeling	
วทศณ ๔๘๙	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 489	Statistical Quality Control	
วทศณ ๔๙๑	หัวข้อพิเศษ ๓	๓(๓-๐-๖)
SCMA 491	Special Topics III	

วทศณ ๔๙๒	หัวข้อพิเศษ ๔	๓(๓-๐-๖)
SCMA 492	Special Topics IV	
วทศณ ๔๙๖	สัมมนา ๓ **,†.	๑(๑-๐-๒)
SCMA 496	Seminar III **,†	
วทศณ ๔๙๗	สัมมนา ๔ **,†.	๑(๑-๐-๒)
SCMA 497	Seminar IV **,†	

นอกเหนือจากรายวิชาที่ระบุข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ) เพื่อให้จำนวนหน่วยกิตของวิชาเฉพาะด้านครบตามที่กำหนด โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่จะสามารถจัดดำเนินการได้

วทศณ ๑๖๙	หลักการคณิตศาสตร์ประกันภัย	๔(๓-๒-๗)
SCMA 169	Principles of Actuarial Science	
วทศณ ๑๙๖	การสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 196	Science Communications	
วทศณ ๒๘๙	หลักการเงิน	๒(๒-๐-๔)
SCMA 289	Principles of Finance	
วทศณ ๓๗๕	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
SCMA 375	Practical Mathematical Financial Modeling	
วทศณ ๔๕๑	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 451	Investment Science I	
วทศณ ๔๕๙	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 459	Investment Science II	
วทศณ ๔๗๐	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 470	Risk Analysis and Credibility	
วทศณ ๔๗๙	การวิเคราะห์ความอยู่รอด	๓(๓-๐-๖)
SCMA 479	Survival Analysis	

(๓) **หมวดวิชาเลือกเสรี** จำนวน ๖ หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาใดๆ ก็ได้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่จะสามารถจัดดำเนินการได้และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย ยกเว้นรายวิชาที่ระบุในหัวข้อรายวิชาที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ เท่านั้น

หลักสูตรฟิสิกส์

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๐ หน่วยกิต เหมือนหลักสูตรปกติ

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๑๐๑ หน่วยกิต ประกอบด้วย

(๒.๑) วิชาแกนจำนวน ๒๗ หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาแกนเหมือนหลักสูตรปกติ

(๒.๒) วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน ๕๔ หน่วยกิต ประกอบด้วย

วทศน ๑๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 163	Ordinary Differential Equations	
วทศน ๑๘๔	ความน่าจะเป็น *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 184	Probability *	
วทศน ๒๑๔	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 214	Advanced Calculus	
วทศน ๒๒๖	ตัวแปรเชิงซ้อน **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 226	Complex Variables **	
วทศน ๒๓๔	การวิเคราะห์เวกเตอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 234	Vector Analysis	
วทศน ๒๔๑	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์.	๓(๒-๒-๕)
SCMA 241	Computer Programming	
วทศน ๒๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์และปัญหาค่าขอบ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 263	Differential Equations and Boundary Value Problems	
วทศน ๒๗๓	โครงสร้างเชิงคณิตศาสตร์และการพิสูจน์.	๓(๓-๐-๖)
SCMA 273	Mathematical Structures and Proofs	
วทศน ๒๘๒	สถิติศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 282	Statistics *	
วทศน ๓๒๑	คณิตวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 321	Mathematical Analysis	
วทศน ๓๔๒	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
SCMA 342	Numerical Analysis	
วทศน ๓๕๑	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 351	Linear Algebra	
วทศน ๓๕๒	พีชคณิตนามธรรม ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 352	Abstract Algebra I	
วทศน ๓๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ๑ **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 363	Partial Differential Equations I **	
วทศน ๓๙๖	สัมมนา ๑ **	๑(๑-๐-๒)
SCMA 396	Seminar I **	
วทศน ๓๙๗	สัมมนา ๒ **, +	๑(๑-๐-๒)
SCMA 397	Seminar II **, +	
วทศน ๔๓๐	ทอพอโลยีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCMA 430	General Topology	
วทศน ๔๙๔	โครงการวิจัย **, +	๖(๐-๑๒-๖)
SCMA 494	Research Project **, +	
วทศน ๔๙๖	สัมมนา ๓ **, +	๑(๑-๐-๒)
SCMA 496	Seminar III **, +	
(๒.๓) วิชาเฉพาะด้านเลือกฟิสิกส์ จำนวน ๘ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้		
วทศน ๒๐๓	ทฤษฎีความน่าจะเป็น (ฟิสิกส์) +	๔(๔-๐-๘)
SCMA 203	Probability Theory (Distinction) +	
วทศน ๒๐๔	การออกแบบการทดลอง (ฟิสิกส์) +	๔(๔-๐-๘)
SCMA 204	Experimental Design (Distinction) +	

วทศน ๒๐๕	การวิเคราะห์หลายตัวแปร (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 205	Multivariate Analysis (Distinction) †	
วทศน ๒๐๙	ทฤษฎีการคณนา (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 209	Theory of Computation (Distinction) †	
วทศน ๓๐๐	ทฤษฎีเซต (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 300	Set Theory (Distinction) †	
วทศน ๓๐๑	ทฤษฎีกราฟขั้นแนะนำ(พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 301	Introduction to Graph Theory (Distinction) †	
วทศน ๓๐๒	ทฤษฎีกรุป (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 302	Group Theory (Distinction) †	
วทศน ๓๐๓	ทฤษฎีจำนวน ๒ (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 303	Number Theory II (Distinction) †	
วทศน ๓๐๔	ทฤษฎีเกม (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 304	Game Theory (Distinction) y	
วทศน ๓๐๕	เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์และการวิเคราะห์เทนเซอร์(พิสฐวิธาน)†	๔(๔-๐-๘)
SCMA 305	Differential Geometry and Tensor Analysis (Distinction) †	
วทศน ๓๐๖	สมการอินทิกรัล (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 306	Integral Equations (Distinction) †	
วทศน ๓๐๗	ปัญหาค่าขอบ (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 307	Boundary Value Problems (Distinction) †	
วทศน ๓๐๘	ผลการแปลงเชิงคณิตศาสตร์(พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 308	Mathematical Transforms (Distinction) †	
วทศน ๓๐๙	ทฤษฎีรหัส (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 309	Coding Theory (Distinction) †	
วทศน ๔๐๑	หัวข้อพิเศษ ๑ (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 401	Special Topics I (Distinction) †	
วทศน ๔๐๒	หัวข้อพิเศษ ๒ (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 402	Special Topics II (Distinction) †	
วทศน ๔๐๓	หัวข้อพิเศษ ๓ (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 403	Special Topics III (Distinction) †	
วทศน ๔๐๔	หัวข้อพิเศษ ๔ (พิสฐวิธาน) †	๔(๔-๐-๘)
SCMA 404	Special Topics IV (Distinction) †	
วทศน ๖๐๓	ทฤษฎีของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 603	Theory of Ordinary Differential Equations †	
วทศน ๖๐๗	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 607	Functional Analysis †	
วทศน ๖๐๘	พีชคณิตแผนใหม่ †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 608	Modern Algebra †	
วทศน ๖๓๐	การวิจัยดำเนินการ †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 630	Operations Research †	
วทศน ๖๓๑	การวิเคราะห์การตัดสินใจ †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 631	Decision Analysis †	
วทศน ๖๓๓	กระบวนการสโตนแคสติง †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 633	Stochastic Processes †	
วทศน ๖๔๓	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 643	Time Series Analysis †	
วทศน ๖๔๕	แบบจำลองเชิงเส้นนัยทั่วไป †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 645	Generalized Linear Models †	
วทศน ๖๗๓	ระบบเชิงพลวัต †	๓(๓-๐-๖)

SCMA 673	Dynamical Systems †	
วทศณ ๖๘๘	การอนุมานเชิงสถิติ †	๓(๓-๐-๖)
SCMA 688	Statistical Inference †	

(๒.๓) วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาเฉพาะด้านของหลักสูตรปกติ

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ๖ หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาใดๆ ก็ได้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่จะสามารถจัดดำเนินการได้และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย ยกเว้นรายวิชาที่ระบุในหัวข้อรายวิชาที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ เท่านั้น

รายวิชาที่เปิดสอนสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาอื่นๆ เท่านั้น

นักศึกษาในหลักสูตรนี้ไม่สามารถได้หน่วยกิตจากการลงทะเบียนเรียน

วทศณ ๑๑๐	แคลคูลัส	๒(๒-๐-๔)
SCMA 110	Calculus	
วทศณ ๑๑๑	แคลคูลัส	๒(๒-๐-๔)
SCMA 111	Calculus	
วทศณ ๑๑๔	แคลคูลัส	๓(๓-๐-๖)
SCMA 114	Calculus	
วทศณ ๑๑๕	แคลคูลัส	๓(๓-๐-๖)
SCMA 115	Calculus	
วทศณ ๑๑๖	แนวคิดเชิงคณิตศาสตร์สามัญและการประยุกต์	๒(๒-๐-๔)
SCMA 116	Simple Mathematical Concepts and Applications	
วทศณ ๑๑๗	คณิตศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 117	Mathematics	
วทศณ ๑๕๗	เวกเตอร์และพีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 157	Vectors and Linear Algebra	
วทศณ ๑๖๐	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๒(๒-๐-๔)
SCMA 160	Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๑๖๒	แคลคูลัสและสมการเชิงอนุพันธ์สามัญขั้นแนะนำ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 162	Calculus and Introduction to Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๑๖๔	แคลคูลัสและระบบสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 164	Calculus and Systems of Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๑๖๕	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 165	Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๑๖๖	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 166	Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๑๖๗	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 167	Ordinary Differential Equations	
วทศณ ๑๗๐	คณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ได้	๒(๒-๐-๔)
SCMA 170	Applicable Basic Mathematics and Statistics	

วทคณ ๑๘๐	สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ	๒(๒-๐-๔)
SCMA 180	Introduction to Statistics	
วทคณ ๑๘๑	สถิติศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์	๒(๒-๐-๔)
SCMA 181	Statistics for Medical Science	
วทคณ ๑๘๒	สถิติศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๒(๒-๐-๔)
SCMA 182	Statistics for Health Science	
วทคณ ๑๘๗	สถิติศาสตร์และทฤษฎีความน่าจะเป็น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 187	Statistics and Probability Theory	
วทคณ ๒๖๐	สมการเชิงอนุพันธ์	๒(๒-๐-๔)
SCMA 260	Differential Equations	

สำหรับรายวิชาแต่ละคู่ต่อไปนี้นักศึกษาคนหนึ่งๆ ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนทั้งสองรายวิชา

วทคณ ๓๘๐ ทฤษฎีความน่าจะเป็น	และ วทคณ ๒๐๓ ทฤษฎีความน่าจะเป็น (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๘๒ การออกแบบการทดลอง	และ วทคณ ๒๐๔ การออกแบบการทดลอง (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๘๔ การวิเคราะห์หลายตัวแปร	และ วทคณ ๒๐๕ การวิเคราะห์หลายตัวแปร (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๘๙ ทฤษฎีการคณนา	และ วทคณ ๒๐๙ ทฤษฎีการคณนา (ฟิสิกส์)
วทคณ ๒๓๕ ทฤษฎีเซต	และ วทคณ ๓๐๐ ทฤษฎีเซต (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๗๔ ทฤษฎีกราฟขั้นแนะนำ	และ วทคณ ๓๐๑ ทฤษฎีกราฟขั้นแนะนำ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๕๖ ทฤษฎีกรุป	และ วทคณ ๓๐๒ ทฤษฎีกรุป (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๕๐ ทฤษฎีจำนวน ๒	และ วทคณ ๓๐๓ ทฤษฎีจำนวน ๒ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๖๗ ทฤษฎีเกม	และ วทคณ ๓๐๔ ทฤษฎีเกม (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๓๖ เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์และการวิเคราะห์เทนเซอร์	และ วทคณ ๓๐๕ เรขาคณิตเชิงอนุพันธ์และการวิเคราะห์เทนเซอร์ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๖๔ สมการอินทิกรัล	และ วทคณ ๓๐๖ สมการอินทิกรัล (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๖๔ ปัญหาค่าขอบ	และ วทคณ ๓๐๗ ปัญหาค่าขอบ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๖๘ ผลการแปลงเชิงคณิตศาสตร์	และ วทคณ ๓๐๘ ผลการแปลงเชิงคณิตศาสตร์ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๗๒ ทฤษฎีรีทัส	และ วทคณ ๓๐๙ ทฤษฎีรีทัส (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๙๑ หัวข้อพิเศษ ๑	และ วทคณ ๔๐๑ หัวข้อพิเศษ ๑ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๓๙๒ หัวข้อพิเศษ ๒	และ วทคณ ๔๐๒ หัวข้อพิเศษ ๒ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๙๑ หัวข้อพิเศษ ๓	และ วทคณ ๔๐๓ หัวข้อพิเศษ ๓ (ฟิสิกส์)
วทคณ ๔๙๒ หัวข้อพิเศษ ๔	และ วทคณ ๔๐๔ หัวข้อพิเศษ ๔ (ฟิสิกส์)

ความหมายสัญลักษณ์

วิชาที่มีสัญลักษณ์ * กำกับ หมายถึงวิชาที่เปิดใหม่

วิชาที่มีสัญลักษณ์ ** กำกับ หมายถึงวิชาที่ขอปรับปรุง

วิชาที่มีสัญลักษณ์ + กำกับ หมายถึงวิชาที่มีระดับความลึกซึ้งขั้นสูง เหมาะสำหรับนักศึกษาที่สนใจหรือคาดว่าจะ
ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา

วิชาที่มีสัญลักษณ์ † กำกับ หมายถึงวิชาที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

มหิดล เหมาะสำหรับนักศึกษาที่สนใจหรือคาดว่าจะ จะศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษา
ที่ลงทะเบียนเรียนวิชานี้จะต้องศึกษาในชั้นเรียนที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอน
โดยศึกษาร่วมกันและใช้เกณฑ์การประเมินผลการศึกษาเดียวกันกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ ๑

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศกอ ๑๐๓-๑๐๕ ภาษาอังกฤษระดับ ๑-๓	๓(๒-๒-๕)
LAEN 103-105 English Level 1-3	
มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒(๑-๒-๓)
MUGE 101 General Education for Human Development	
มมศท ๑๐๒ สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓(๒-๒-๕)
MUGE 102 Social Studies for Human Development	
วิชาแกน	
วทชว ๑๐๒ ปฏิบัติการชีววิทยา ๑	๑(๐-๓-๑)
SCBI 102 Biology Laboratory I	
วทชว ๑๒๑ ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒(๒-๐-๔)
SCBI 121 General Biology I	
วทคม ๑๐๓ เคมีทั่วไป ๑	๓(๓-๐-๖)
SCCH 103 General Chemistry I	
วทคณ ๑๐๓ แคลคูลัส *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 103 Calculus *	
วทฟส ๑๕๗ ฟิสิกส์๑	๓(๓-๐-๖)
SCPY 157 Physics I	
วทฟส ๑๘๑ ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑(๐-๓-๑)
SCPY 191 Introductory Physics Laboratory	
รวม ๒๑ หน่วยกิต	

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๑๐๔-๑๐๖ ภาษาอังกฤษระดับ ๒-๔	๓(๒-๒-๕)
LAEN 104-106 English Level 2-6	
มมศท ๑๐๓ ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒(๑-๒-๓)
MUGE 103 Arts and Science for Human Development	
ศศภท ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓(๒-๒-๕)
LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication	
วิชาแกน	
วทชว ๑๐๔ ปฏิบัติการชีววิทยา ๒	๑(๐-๓-๑)
SCBI 104 Biology Laboratory II	
วทชว ๑๒๒ ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCBI 122 General Biology II	
วทคม ๑๐๔ เคมีทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCCH 104 General Chemistry II	
วทคม ๑๐๙ ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑(๐-๓-๑)
SCCH 109 General Chemistry Laboratory	
วทคณ ๑๖๓ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 163 Ordinary Differential Equations	
วทฟส ๑๕๘ ฟิสิกส์๒	๓(๓-๐-๖)
SCPY 158 Physics II	
รวม ๒๒ หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ ๒

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๒๖๒ การฟังและการพูดเพื่อการสื่อสาร	๒(๑-๒-๓)
LAEN 262 Listening and Speaking for Communication	
วทคณ ๑๗๑ หมากล้อม	๒(๑-๒-๓)
SCMA 171 Go	
วิชาแกน	
วทคณ ๑๘๔ ความน่าจะเป็น *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 184 Probability *	
วทคณ ๒๑๓ แคลคูลัสหลายตัวแปร	๓(๓-๐-๖)
SCMA 213 Calculus of Several Variables	
วทคณ ๒๔๑ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
SCMA 241 Computer Programming	
วทคณ ๒๗๓ โครงสร้างเชิงคณิตศาสตร์และการพิสูจน์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 273 Mathematical Structures and Proofs	
รวม ๑๖ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๒๖๓ การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒(๑-๒-๓)
LAEN 263 Reading and Writing for Communication	
สวศท ๑๐๓ เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
ENGE 103 Economics in Everyday Life	
วิชาแกน	
วทคณ ๒๑๔ แคลคูลัสขั้นสูง **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 214 Advanced Calculus **	
วทคณ ๒๖๓ สมการเชิงอนุพันธ์และปัญหาค่าขอบ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 263 Differential Equations and Boundry Value Problems	
วทคณ ๒๘๒ สถิติศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 282 Statistics *	
วทคณ ๓๕๑ พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 351 Linear Algebra	
รวม ๑๗ หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรปกติ

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338 Effective Presentations in English	
วิชาแกน	
วทคณ ๒๒๖ ตัวแปรเชิงซ้อน **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 226 Complex Variables **	
วทคณ ๒๓๔ การวิเคราะห์เวกเตอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 234 Vector Analysis	
วทคณ ๓๕๒ พีชคณิตนามธรรม	๓(๓-๐-๖)
SCMA 352 Abstract Algebra I	
วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี) ๖	๖
รวม ๑๗ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาศึกษาทั่วไป	
จกสว ๑๐๑ การบริหารและการจัดการทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
MGID 101 Administration and General Management	
วิชาแกน	
วทคณ ๓๒๑ คณิตวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 321 Mathematical Analysis	
วทคณ ๓๔๒ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
SCMA 342 Numerical Analysis	
วทคณ ๓๖๓ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ๑ **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 363 Partial Differential Equations I **	
วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี) ๖	๖
รวม ๑๘ หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ ๔ หลักสูตรปกติ

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑ วิชาแกน วทคณ ๓๙๖ สัมมนา ๑ ** SCMA 396 Seminar I ** วทคณ ๔๙๓ โครงการวิจัย ** SCMA 493 Research Project ** วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี)	 ๑(๑-๐-๒) ๓(๐-๖-๓) ๙
รวม ๑๓ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒ วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี)	๑๒
รวม ๑๒ หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรพลีสูริวิชาน

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338 Effective Presentations in English	
วิชาแกน	
วทคณ ๒๒๖ ตัวแปรเชิงซ้อน **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 226 Complex Variables **	
วทคณ ๒๓๔ การวิเคราะห์เวกเตอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 234 Vector Analysis	
วทคณ ๓๕๒ พีชคณิตนามธรรม ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 352 Abstract Algebra I	
วทคณ ๓๙๖ สัมมนา ๑ **	๑(๑-๐-๒)
SCMA 396 Seminar I **	
วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี)	๖
รวม ๑๘ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาศึกษาทั่วไป	
จกสว ๑๐๑ การบริหารและการจัดการทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
วิชาแกน	
วทคณ ๓๒๑ คณิตวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 321 Mathematical Analysis	
วทคณ ๓๔๒ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
SCMA 342 Numerical Analysis	
วทคณ ๓๙๗ สัมมนา ๒ **,†	๑(๑-๐-๒)
SCMA 397 Seminar II **,†	
วทคณ ๓๖๓ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย ๑ **	๓(๓-๐-๖)
SCMA 363 Partial Differential Equations I **	
วทคณ ๔๓๐ ทอพอโลยีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCMA 430 General Topology	
รวม ๑๖ หน่วยกิต	

ชั้นปีที่ ๔ หลักพิธีฐาน

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑ วิชาแกน วทคณ ๔๙๔ โครงการวิจัย **,† SCMA 494 Research Project **,† วทคณ ๔๙๖ สัมมนา ๓ **,† SCMA 496 Seminar III **,† วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี)	 ๖(๐-๑๒-๖) ๑(๑-๐-๒) ๘
รวม ๑๕ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒ วิชาเฉพาะด้าน (หรือวิชาเลือกเสรี)	๑๒
รวม ๑๒ หน่วยกิต	