

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการศึกษา

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Education Program in Teaching Mathematics

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ศศึกษาศาสตรบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์)
ชื่อย่อ ศษ.บ. (การสอนคณิตศาสตร์)
ชื่อเต็ม Bachelor of Education (Teaching Mathematics)
ชื่อย่อ B.Ed. (Teaching Mathematics)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 168 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	132	หน่วยกิต
- วิชาชีพครู		51	หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	81	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้			
01999012 สุขภาพเพื่อชีวิต			3(3-0-6)

	(Health for Life)			
01999013	การจัดการสารสนเทศยุคใหม่ในชีวิตประจำวัน (New Age Information Management in Everyday Life)			3(2-2-5)
01999213	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life)			3(3-0-6)
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (Use of Library Resources)			1(1-0-2)
และ ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต				
01453101	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Introduction to Law)			3(3-0-6)
01459101	จิตวิทยาเพื่อชีวิตสมัยใหม่ (Psychology for Modern Life)			3(3-0-6)
01999043	การคิดสร้างสรรค์เพื่อการจัดการคุณค่า (Creativity for Value Management)			3(3-0-6)
01999141	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)			3(3-0-6)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้				
01387102	ปรัชญาทั่วไป (General Philosophy)			3(3-0-6)
01387121	ตรรกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Logic)			3(3-0-6)
01388111	ศาสนาเบื้องต้น (Introduction of Religion)			3(3-0-6)
01999033	ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)			3(3-0-6)
กลุ่มวิชาภาษา			9	หน่วยกิต
01355XXX	ภาษาอังกฤษ (English)			9 (- -)
กลุ่มวิชาพลศึกษา			2	หน่วยกิต
01175XXX	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)			1,1(0-2-1)
(2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน		ไม่น้อยกว่า	132	หน่วยกิต
	2.1 วิชาชีพครู		51	หน่วยกิต
01153351	หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (Principles of Educational Measurement and Evaluation)			3(3-0-6)

01153492	การวิจัยทางการศึกษา (Research in Education)	3(3-0-6)
01158221	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์และการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ (Developing Mathematics Curriculum and Designing Learning Units)	3(3-0-6)
01158331	การสร้างสื่อการสอนคณิตศาสตร์ (Media Construction in Teaching Mathematics)	3(3-0-6)
01158351	การวัดผลและการประเมินผลทางคณิตศาสตร์ (Measurement and Evaluation in Mathematics)	3(3-0-6)
01161211	การใช้ภาษาไทยสำหรับการสอน (Usage of Thai Language for Teaching)	2(2-0-4)
01162111	แนวคิดพื้นฐานทางการศึกษา (Basic Concepts of Education)	2(2-0-4)
01162211	หลักสูตรและการสอน (Curriculum and Instruction)	3(3-0-6)
01162311	จริยธรรมและจรรยาสำหรับครู (Ethics and Codes for Teachers)	2(2-0-4)
01162323	ประสบการณ์วิชาชีพครู: การสังเกตและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการสอน I (Field Experiences: Observation and Participation in Teaching Practice I)	1(0-2-1)
01162324	ประสบการณ์วิชาชีพครู: การสังเกตและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการสอน II (Field Experiences: Observation and Participation in Teaching Practice II)	2(0-4-2)
01162422	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์: การปฏิบัติการสอน (Field Experiences: Student Teaching)	6(0-12-6)
01162423	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์: การปฏิบัติการสอนและการวิจัยในชั้นเรียน (Field Experiences: Student Teaching and Classroom Research)	6(0-12-6)
01166211	จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology)	3(3-0-6)
01166312	การศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (Education for Individuals with Special Needs)	2(2-0-4)
01167311	หลักการแนะแนว (Principles of Guidance)	2(2-0-4)
01169311	เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Educational Technology)	2(1-2-3)
01171111	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู (Information Technology for Teacher)	3(1-4-4)

2.2	วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	81	หน่วยกิต
2.2.1	วิชาเอกเดี่ยว	ไม่น้อยกว่า	68	หน่วยกิต
	ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้			
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)			3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II (Calculus II)			3(3-0-6)
01417231	หลักคณิตศาสตร์ (Principles of Mathematics)			3(3-0-6)
01417241	แคลคูลัส III (Calculus III)			3(3-0-6)
01417242	สมการเชิงอนุพันธ์เบื้องต้น (Introductory Differential Equations)			3(3-0-6)
01417271	วิยุตคณิตเบื้องต้น (Introductory Discrete Mathematics)			3(3-0-6)
01417321	พีชคณิตนามธรรมเบื้องต้น (Introductory Algebra)			3(3-0-6)
01417332	ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น (Introductory Number Theory)			3(3-0-6)
01417341	แคลคูลัส IV (Calculus IV)			3(3-0-6)
01417381	กำหนดการเชิงเส้นเบื้องต้น (Introductory Linear Programming)			3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)			3(3-0-6)

และให้เลือกเรียนรายวิชาอื่นที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์สถิติ หรือวิทยาการคอมพิวเตอร์ อีกไม่น้อยกว่า 35 หน่วยกิต โดยต้องเลือกเรียนรายวิชาใน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีรหัสสามตัวท้ายระดับ 200 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต

2.2.2	วิชาการสอนวิชาเอก	9	หน่วยกิต
01158321	หลักและวิธีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับ ประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา (Principles and Methods of Mathematics Learning Management in the Elementary and Secondary Levels)		3(3-0-6)
01158421	แนวคิดทางคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาและระดับ มัธยมศึกษา (Mathematics Concepts in Elementary and Secondary Levels)		3(3-0-6)
01158431	การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ (Computer Application for Mathematics Teachers)		3(2-2-5)

2.2.3	วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต			
01158222	ขั้นตอนวิธีการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์สำหรับครู			3(3-0-6)

01158322	(Algorithms in Mathematics Proofs for Teachers) การแก้ปัญหาและการตั้งปัญหาทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Problem Solving and Problem Posing)	3(3-0-6)
01158496	เรื่องเฉพาะทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ (Selected Topics in Mathematics Instruction)	3(3-0-6)
01158498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

- เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน
- เลขลำดับที่ 3-5 (158) หมายถึง สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์
- เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี
- เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้
 - 2 หมายถึง กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน
 - 3 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
 - 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการประเมินผลการศึกษา
 - 9 หมายถึง กลุ่มวิชาเรื่องเฉพาะทาง และปัญหาพิเศษ
- เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จ

- (1) ครูคณิตศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- (2) ครูสอนคณิตศาสตร์ในระดับอาชีวศึกษา
- (3) นักวิชาการการศึกษา

ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิ การศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จ การศึกษา
1. นางกรรณิการ์ ธีรเวชเจริญชัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.บ. (การสอนคณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษา) ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526
2. นายบุญรัตน์ ปานประสงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.บ. (คณิตศาสตร์) ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา)	วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2524 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543
3. นางมาลินท์ อธิธิรส	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.บ. (การสอนวิทยาศาสตร์) ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์-การสอน)	วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2521 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530
4. นางวราภรณ์ มีหนัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ศษ.บ. (การสอนคณิตศาสตร์-ฟิสิกส์) ศศ.ม. (การสอนคณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2517 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524
5. น.ส. วันดี เกษมสุขพิพัฒน์	อาจารย์	ศษ.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรติคุณอันดับ1 ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์-การสอน)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546