

โครงสร้างหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 168 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต

999012 สุขภาพเพื่อชีวิต 3(3-0)
(Health for Life)

999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต 3(3-0)
(Environment, Technology and Life)

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต

999141 มนุษย์กับสังคม 3(3-0)
(Man and Society)

459xxx จิตวิทยา 3(3-0)
(Psychology)

1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 7 หน่วยกิต

371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด 1(1-0)
(The Use of Library Resources)

999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต 3(3-0)
(Arts of Living)

387xxx ปรัชญา 3(3-0)
(Philosophy) หรือ

388xxx ศาสนา 3(3-0)
(Religion)

1.4 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0)
(Thai Language for Communication)

702xxx ภาษาอังกฤษ 9(-)

1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา 2 หน่วยกิต

175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1,1(0-2)
(Physical Education Activities)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 129 หน่วยกิต

2.1 วิชาเฉพาะบังคับ 91 หน่วยกิต

2.1.1 วิชาชีพครูบังคับ 43 หน่วยกิต

151111	ศึกษาศาสตร์ทั่วไป (Basic Concepts of Education)	2(2-0)
151223	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสังเกตและฝึกปฏิบัติงานในโรงเรียน (Field Experiences : Observation and Practice in School)	1(0-2)
151311	จริยธรรมและจรรยาสำหรับครู (Ethics and Codes for Teachers)	2(2-0)
151323	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสังเกตและฝึกปฏิบัติงานในชั้นเรียน (Field Experiences : Observation and Practice in Classroom)	1(0-2)
151423	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสังเกตและฝึกปฏิบัติงานครู (Field Experiences : Observation and Practice in Teaching)	1(0-2)
151428	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การปฏิบัติการสอน (Field Experiences : Student Teaching)	6
151429	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสอนและการวิจัยในชั้นเรียน (Field Experiences : Student Teaching and Classroom Research)	6
153351	หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา (Principles of Educational Measurement and Evaluation)	3(3-0)
153492	การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research)	3(3-0)
158221	หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ (Curriculum and Mathematics Instruction)	3(3-0)
158321	หลักและวิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา (Principles and Methods of Teaching Mathematics at the Elementary and Secondary Levels)	3(3-0)
166211	จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology)	3(3-0)
166312	การศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (Education for Individuals with Special Needs)	2(2-0)
167311	หลักการแนะแนว (Principles of Guidance)	2(2-0)
169311	เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Educational Technology)	2(1-2)

171111 คอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพื่อการศึกษา 3(1-4)
(Introduction to Computers in Education)

2.1.2 วิชาเฉพาะสาขามัธยมศึกษา 48 หน่วยกิต

158222 ขั้นตอนวิธีพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ I 3(3-0)
(Algorithms in Mathematical Proofs I)

158322 ขั้นตอนวิธีพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ II 3(3-0)
(Algorithms in Mathematical Proofs II)

158331 การสร้างสื่อการสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0)
(Media Construction in Teaching Mathematics)

158351 การวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ 3(3-0)
(Measurement and Evaluation in Mathematics)

158421 การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ 3(3-0)
(Mathematical Problem Solving)

158422 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0)
(Mathematics in Everyday Life)

158431 การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ 3(2-2)
(Computer Application for Mathematics Teacher)

158496 เรื่องเฉพาะทางการสอนคณิตศาสตร์ 3(3-0)
(Selected Topics in Mathematics Instruction)

158498 ปัญหาพิเศษ 3
(Special Problems)

417111 แคลคูลัส I 3(3-0)
(Calculus I)

417112 แคลคูลัส II 3(3-0)
(Calculus II)

417231 คณิตตรรกศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0)
(Introductory Mathematical Logic)

417241 แคลคูลัส III 3(3-0)
(Calculus III)

417271 คณิตศาสตร์เต็มหน่วยเบื้องต้น 3(3-0)
(Introductory Discrete Mathematics)

417321 พีชคณิตเบื้องต้น 3(3-0)
(Introductory Algebra)

417332 ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น 3(3-0)
(Introductory Number Theory)

2.2 วิชาเฉพาะเลือก 38 หน่วยกิต

2.2.1 วิชาชีพครูเลือก 8 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

161211	การใช้ภาษาไทยสำหรับการสอน (Usage of Thai Language for Teaching)	2(2-0)
162426	การประถมศึกษา (Elementary Education)	2(2-0)
162427	การมัธยมศึกษา (Secondary Education)	2(2-0)
166212	จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับครู (Developmental Psychology for Teachers)	2(2-0)
166321	หลักการสร้างแรงจูงใจในชั้นเรียน (Principle of Motivation in the Classroom)	2(2-0)
166322	จิตวิทยาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชั้นเรียน (Psychology of Behavior Modification in the Classroom)	2(2-0)
166421	การสอนเพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (Instruction and Individual Difference)	2(2-0)
166422	ความคิดสร้างสรรค์สำหรับครู (Creativity for Teacher)	2(2-0)

2.2.2 วิชาเฉพาะสาขาเลือก 30 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ตัวอย่างแผนการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 168 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151111	ศึกษาศาสตร์พื้นฐาน (Basic Concepts of Education)	2(2-0)
371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (The Use of Library Resources)	1(1-0)
417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0)
999012	สุขภาพเพื่อชีวิต (Health for Life)	3(3-0)
999033	ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)	3(3-0)
355xxx	ภาษาอังกฤษ (English)	3(3-0)
459xxx	จิตวิทยา (Psychology)	3(3-0)
Total		18

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
158221	หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ (Curriculum and Mathematics Instruction)	3(3-0)
417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0)
999141	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0)
999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3(3-0)
355xxx	ภาษาอังกฤษ (English)	3(3-0)
175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)	1(0-2)
xxxxxx	วิชาชีพครูเลือก	2(2-0)
Total		18

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151223	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสังเกตและฝึกปฏิบัติงานในโรงเรียน (Field Experiences : Observation and Practice in School)	1(0-2)
158222	ขั้นตอนวิธีพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ I (Algorithms in Mathematical Proofs I)	3(3-0)
171111	คอมพิวเตอร์เบื้องต้นเพื่อการศึกษา (Introduction to Computers in Education)	3(1-4)
417231	คณิตตรรกศาสตร์เบื้องต้น (Introductory Mathematical Logic)	3(3-0)
999213	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life)	3(3-0)
355xxx	ภาษาอังกฤษ (English)	3(3-0)
175xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)	1(0-2)
xxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาลือ	3(-)
xxxxxx	วิชาชีพครูลือ	2(-)
	Total	22

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
166211	จิตวิทยาการศึกษา	3(3-0)
158322	ขั้นตอนวิธีพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ II (Algorithms in Mathematical Proofs II)	3(3-0)
417271	คณิตศาสตร์เต็มหน่วยเบื้องต้น (Introductory Discrete Mathematics)	3(3-0)
387xxx หรือ	ปรัชญา (Philosophy)	3(3-0)
388xxx	ศาสนา (Religion)	
xxxxxx	วิชาชีพครูลือ	2(-)
xxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาลือ	6(-)
	Total	20

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151323	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสังเกตและฝึกปฏิบัติงานในชั้นเรียน (Field Experiences : Observation and Practice in Classroom)	1(0-2)
153351	หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา (Principles of Educational Measurement and Evaluation)	3(3-0)
158321	หลักและวิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา (Principles and Methods of Teaching Mathematics at the Elementary and Secondary Levels)	3(3-0)
158496	เรื่องเฉพาะทางการสอนคณิตศาสตร์ (Selected Topics in Mathematics Instruction)	3(3-0)
167311	หลักการแนะแนว (Principles of Guidance)	2(2-0)
169311	เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Educational Technology)	2(1-2)
417241	แคลคูลัส III (Calculus III)	3(3-0)
xxxxxx	วิชาชีพครูเลือก	2(2-0)
xxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	3(-)
	Total	22

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151311	จริยธรรมและจรรยาสำหรับครู (Ethics and Codes for Teachers)	2(2-0)
158331	การสร้างสื่อการสอนคณิตศาสตร์ (Media Construction in Teaching Mathematics)	3(3-0)
158351	การวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ (Measurement and Evaluation in Mathematics)	3(3-0)
166312	การศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความต้องการพิเศษ (Education for Individuals with Special Needs)	2(2-0)
417321	พีชคณิตเบื้องต้น (Introductory Algebra)	3(3-0)
xxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	6(-)
	Total	19

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151423	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสังเกตและฝึกปฏิบัติงานครู (Field Experiences : Observation and Practice in Teaching)	1(0-2)
158421	การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Problem Solving)	3(3-0)
158431	การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับครูสอนคณิตศาสตร์ (Computer Application for Mathematics Teacher)	3(2-2)
417332	ทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น (Introductory Number Theory)	3(3-0)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(-)
xxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	6(-)
Total		19

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
153492	การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research)	3(3-0)
158422	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Everyday Life)	3(3-0)
158498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(-)
xxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	6(-)
Total		18

ชั้นปีที่ 5 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151428	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การปฏิบัติการสอน (Field Experiences : Student Teaching)	6
Total		6

ชั้นปีที่ 5 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ)
151429	ประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ : การสอนและการวิจัยในชั้นเรียน (Field Experiences : Student Teaching and Classroom Research)	6
Total		6(-)