



ระดับการศึกษา : ปริญญาโท ระบบนอกเวลาราชการ

คณะ : คณะศึกษาศาสตร์

หลักสูตร : การสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ แผน ก แบบ ก2

1 หมวดวิชาแกน หน่วยกิตต่ำสุด : 0

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0105506	English for Graduate Studies ภาษาอังกฤษสำหรับบัณฑิตศึกษา	2 (1-2-3)
0105507	Academic English for Graduate Studies ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับบัณฑิตศึกษา	2 (1-2-3)

2 หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตต่ำสุด : 34

2.1 วิชาชีพครู หน่วยกิตต่ำสุด : 26

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0502751	Psychology for Science and Mathematics Teachers จิตวิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
0504873	Statistical Methods for Research วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย	2 (2-0-4)
0504874	Research Methodology วิทยาระเบียบวิธีวิจัย	2 (2-0-4)
0506729	Aspects of Profession and Professional Teachers คุณลักษณะวิชาชีพและการเป็นครูมืออาชีพ	2 (1-2-3)
0506730	Language and Cultures for Teachers ภาษาและวัฒนธรรมสำหรับครู	2 (2-0-4)
0506731	Curriculum Development of Science and Mathematics การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
0506732	Science and Mathematics Instructional Designs การออกแบบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
0506733	Seminar and Enhancing Experience in Teaching Science and Mathematics 1 การสัมมนาและสร้างเสริมประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 1	1 (1-1-1)
0506734	Seminar and Enhancing Experience in Teaching Science and Mathematics 2 การสัมมนาและสร้างเสริมประสบการณ์การสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2	1 (1-1-1)
0506735	Administration and Educational Quality Assurance การบริหารและการประกันคุณภาพการศึกษา	2 (2-0-4)
0506736	Innovation and Information Technology for Science and Mathematics Teachers นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครูวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 (3-0-6)
0506737	Science and Mathematics Educational Measurement and Evaluation การวัดและการประเมินผลการศึกษาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	2 (2-0-4)



2.2 วิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 8

2.3 วิชาบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 6

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0201504	Concept and Teaching Innovation of Mathematics 1 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนคณิตศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
0201505	Concept and Teaching Innovation of Mathematics 2 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนคณิตศาสตร์ 2	3 (3-0-6)
0202518	Concept and Teaching Innovation of Chemistry 1 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนเคมี 1	3 (3-0-6)
0202528	Concept and Teaching Innovation of Chemistry 2 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนเคมี 2	3 (3-0-6)
0203520	Concept and Teaching Innovation of Biology 1 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนชีววิทยา 1	3 (3-0-6)
0203540	Concept and Teaching Innovation of Biology 2 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนชีววิทยา 2	3 (3-0-6)
0204555	Concept and Teaching Innovation of Physics 1 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนฟิสิกส์ 1	3 (3-0-6)
0204556	Concept and Teaching Innovation of Physics 2 แนวคิดและนวัตกรรมการสอนฟิสิกส์ 2	3 (3-0-6)

2.4 วิชาเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0201502	Innovation in Mathematics Instruction นวัตกรรมทางการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	2 (2-0-4)
0201602	Mathematical Analysis for Teachers คณิตศาสตร์วิเคราะห์สำหรับครู	2 (2-0-4)
0201603	Abstract Algebra for Teachers พีชคณิตนามธรรมสำหรับครู	2 (2-0-4)
0201604	Mathematical Packages for Teachers โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์สำหรับครู	2 (1-2-3)
0299512	Environmental Science วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2 (2-0-4)
0299513	Science and Modern Life Style วิทยาศาสตร์กับชีวิตสมัยใหม่	2 (2-0-4)
0299514	Concepts of Science relateted to Local Wisdom แนวคิดทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	2 (2-0-4)

3 หมวดประสบการณ์วิจัย หน่วยกิตต่ำสุด : 18



3.1 วิทยานิพนธ์ หน่วยกิตต่ำสุด : 12

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0506899	Thesis วิทยานิพนธ์	12 (0-0-0)

3.2 กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพครู หน่วยกิตต่ำสุด : 6

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
0506739	Practicum in School Setting 1 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	3 (0-6-3)
0506740	Practicum in School Setting 2 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	3 (0-6-3)