

ภาคผนวก ข
คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาเรียงลำดับตามตัวอักษรและตัวเลขดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDM3201	การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Measurement and Evaluation Learning Mathematics การสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ การหาคุณภาพเครื่องมือแต่ละประเภท การประเมินตามสภาพจริง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย	3(2-2-5)
EDM3202	การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ Curriculum Development for Mathematics หลักสูตรและสภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในอดีตและปัจจุบัน หลักสูตรคณิตศาสตร์ในต่างประเทศ แนวทางการพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีการเรียนรู้จิตวิทยา ทฤษฎีการวัดผลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร และกระบวนการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
EDM3203	การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ Development of Skill and Process Mathematics หลักการ วิธีการและความสำคัญของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของประเทศไทยและต่างประเทศ การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การวัดผลและประเมินผลทักษะและกระบวนการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	2(2-2-5)
EDM4201	การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ Action Research in Mathematics Classroom ความเป็นมาของการวิจัยในชั้นเรียน ทบทวนกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน การวางแผนและการพัฒนาการทำวิจัยในชั้นเรียน การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและปริมาณ การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาแบบปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมและสะท้อนความคิดจากการทำวิจัยในชั้นเรียน การเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียน พร้อมทั้งการฝึกเขียนเค้าโครงการและลงปฏิบัติการทำวิจัยในชั้นเรียน	2(2-2-5)
EDU1101	หลักการศึกษ Principles of Education หลักการ ปรัชญา แนวคิดทฤษฎีการศึกษา ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย	3(2-2-5)

วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาไทย แผนการศึกษาแห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การศึกษาพิเศษและการศึกษาแบบเรียนรวม การบริหารการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา แนวโน้มการศึกษาไทยในอนาคต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
EDU1102	ความเป็นครูวิชาชีพ Being Professional Teachers ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ ภาระงานครู พัฒนาการของวิชาชีพครู คุณลักษณะ ทัศนคติ ศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครูวิชาชีพ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และผู้นำทางวิชาการ ภาวะผู้นำทางการศึกษา การทำงานเป็นทีม เกณฑ์มาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพครู กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและบุคลากรทางการศึกษา การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน	3(2-2-5)
EDU1103	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers จิตวิทยาพัฒนาการของมนุษย์ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการแนะแนวและให้คำปรึกษา การคิดอย่างเป็นระบบ การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กร มนุษย์สัมพันธ์ในองค์กร ธรรมชาติของผู้เรียน การส่งเสริมและช่วยเหลือผู้เรียนแต่ละช่วงวัยให้เรียนรู้และพัฒนาตามศักยภาพ การปรับพฤติกรรมผู้เรียน	3(2-2-5)
EDU2101	การวัดและการประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Evaluation ระเบียบ หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลทางการศึกษา การสร้าง การใช้และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม การนำผลการประเมินไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร	3(2-2-5)
EDU2102	หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ Curriculum and Learning Management ทฤษฎีหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานช่วงชั้น การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอน รูปแบบการเรียนรู้และการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เทคนิคและวิทยาการจัดการเรียนรู้ การออกแบบ	3(2-2-5)

และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การบูรณาการเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ การบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบเรียนรวม

EDU2103 การบริหารจัดการในห้องเรียน 3(2-2-5)

Classroom Management

ทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ การบริหารจัดการชั้นเรียนและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การประกันคุณภาพการเรียนรู้ วัฒนธรรม มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารในห้องเรียน การจัดทำโครงการทางวิชาการ โครงการฝึกอาชีพ โครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน การใช้นวัตกรรมและการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน

รหัสวิชา **ชื่อวิชา** **น(บ-ป-อ)**

EDU2104 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)

Innovation and Information Technology in Education

แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครู แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรม เทคโนโลยีและสารสนเทศ การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงนวัตกรรม นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้

EDU3101 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3(2-2-5)

Communicative Languages for Teachers

วาทวิทยาสำหรับครู หลักการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และภาษาท่าทาง เพื่อการสื่อความหมายในการเรียนการสอน การนำเสนอทางวิชาการและงานบริการวิชาการแก่สังคม

EDU3102 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 3(2-2-5)

Research for Learning Development

วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา ทฤษฎีและรูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา การฝึกปฏิบัติการวิจัยโดย การศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ เสนอโครงการเพื่อทำวิจัย ดำเนินการวิจัย เขียนรายงานการ

วิจัย และนำเสนอผลงานวิจัย

MAT1201	หลักมูลฐานคณิตศาสตร์ Fundamental of Mathematics ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนจริง เน้น การใช้เหตุผลและการพิสูจน์	3(3-0-6)
MAT1202	ทฤษฎีเซต Set Theory วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MAT1201 หลักมูลฐานคณิตศาสตร์ ทฤษฎีเซตตามสัจพจน์ของแซร์เมโล จำนวนเชิงอันดับที่จำนวนเชิงการนับสัจพจน์ของการเลือก และรูปแบบอื่นๆ ที่สมมูลกัน รากฐานของระบบจำนวนจริง	3(3-0-6)
MAT2203	ทฤษฎีจำนวน Number Theory จำนวนเฉพาะ การหารลงตัว ตัวคูณร่วมน้อย ตัวหารร่วมมาก สมการไดโอแฟนไทน์ คอนกรูเอนซ์ ฟังก์ชันออยเลอร์ ทฤษฎีเศษเหลือ เศษส่วนย่อย	3(3-0-6)
MAT2302	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MAT1201 หลักมูลฐานคณิตศาสตร์ ตรรกวิทยาเบื้องต้น ข้อพิสูจน์เชิงอุปนัย ระบบจำนวนเต็ม การจัดหมู่เบื้องต้น ฟังก์ชันก่อกำเนิด สมการผลต่าง สเปนนิ่งทรี ทางเดิน วงจร เมตริกซ์ของกราฟ	3(3-0-6)
MAT2303	พีชคณิตนามธรรม Abstract Algebra กลุ่ม กลุ่มย่อย กลุ่มวัฏจักร กลุ่มวิธีเรียงสับเปลี่ยน สาทิสพื้นฐาน สมสัณฐาน อัตสัณฐาน กลุ่มย่อยปกติ ทฤษฎีเคย์เลย์ กลุ่มผลหาร วง อินทิกรัลโดเมน สนาม	3(3-0-6)
MAT2305	พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ Linear Algebra and Applications	3(3-0-6)

เมทริกซ์ การดำเนินการของเมทริกซ์ ระบบสมการเชิงเส้น ตัวกำหนดและคุณสมบัติ
 คำลำดับชั้น เมทริกซ์ผกผัน ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น มวลฐาน ค่าเจาะจง ผลคูณภายใน รูปแบบ
 กำลังสอง การประยุกต์ของพีชคณิตเชิงเส้นสู่ปัญหาจริง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหาทาง
 คณิตศาสตร์

MAT2702 ความน่าจะเป็นประยุกต์ 3(3-0-6)

Applied Probability

ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันการแจกแจง
 การแจกแจงมีเงื่อนไขของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังมีเงื่อนไข ความแปรปรวนร่วม อสมการเชบปีเชฟ

MAT3303 ทฤษฎีกราฟ 3(3-0-6)

Graph Theory

กราฟและกราฟย่อย คอนเนคติวิตี พลาเนริตี ปัญหาการระบายสี ข่ายงาน การจับคู่ ทางเดิน
 และระยะทางสั้นที่สุด

MAT3407 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Mathematical Modeling

ตัวแบบ การพัฒนาตัวแบบทางคณิตศาสตร์ ตัวแบบจากการจำลอง การตรวจสอบความ
 เหมาะสมของตัวแบบ การนำไปใช้

MED1401 หลักการคณิตศาสตร์สำหรับครู 3(3-0-6)

Mathematics Principle for Teacher

ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ ระเบียบวิธีพิสูจน์ เซต
 เบื้องต้น ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน และจำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น เนื้อหาที่เกี่ยวข้องในระดับการศึกษาขั้น
 พื้นฐาน

รหัสวิชา **ชื่อวิชา** **น(บ-ป-อ)**

MED1402 แคลคูลัสสำหรับครู 1 3(3-0-6)

Calculus for Teacher 1

เรขาคณิตวิเคราะห์ ภาคตัดกรวย ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันหนึ่งตัว
 แปรและการประยุกต์ การหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขต การใช้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ในการคำนวณ
 การเชื่อมโยงเนื้อหาหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา

MED1403 คณิตศาสตร์สำหรับครู 2 3(3-0-6)

Calculus for Teacher 2

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MED1402 แคลคูลัสสำหรับครู 1

ลำดับและอนุกรม อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์

อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันเชิงขั้ว สมการเชิงตัวแปรเสริม สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น การใช้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ในการคำนวณ การเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา

MED1404 ระบบจำนวนสำหรับครู 3(3-0-6)

Number System for Teacher

โครงสร้าง สมบัติเบื้องต้น และพิสูจน์ทฤษฎีบทของจำนวนจริง จำนวนจริงบวก จำนวนเต็ม จำนวนเต็มบวก จำนวนเฉพาะ ห.ร.ม. ค.ร.น. จำนวนตรรกยะ จำนวนอตรรกยะ และจำนวนเชิงซ้อนเบื้องต้น และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนสำหรับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา

MED2401 การสืบค้นทางคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Inquiring in Mathematics

การวิเคราะห์แหล่งความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์หรือการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สื่อ นวัตกรรมต่างๆ และวิธีการนำเสนอความรู้เหล่านั้น

MED2402 เรขาคณิตสำหรับครูคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Geometry for Mathematics Teacher

วิธีการพิสูจน์สังพจน์ สมบัติและการวิเคราะห์ระบบสังพจน์ เรขาคณิตแบบยูคลิด และสมบัติเกี่ยวกับเรขาคณิตสำหรับครูระดับชั้นมัธยมศึกษา

MED2403 สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับครู 3(3-0-6)

Differential Equations for Teacher

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : MED1403 แคลคูลัสสำหรับครู 2

สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้น สมการเอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวคงที่ สมการไม่เอกพันธ์ที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวคงที่ สมการเชิงเส้นอันดับสอง และการประยุกต์ การเชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา

MED3401 โปรแกรมสำหรับครูคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

Programming for Mathematics Teacher

โปรแกรมเรขาคณิตแบบพลวัตขั้นพื้นฐานและขั้นสูง และโปรแกรมคำนวณในระบบพีชคณิตสร้าง

กราฟของฟังก์ชันต่างๆได้ ออกแบบสื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
MED3402	ประวัติคณิตศาสตร์ History of Mathematics พัฒนาการของจำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต สถิติ และความน่าจะเป็น การนำพัฒนาการทางคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในระดับชั้นมัธยมศึกษา	3(3-0-6)
MED3403	สถิติเพื่อการวิจัย Statistics for Research สาระสำคัญเกี่ยวกับสถิติ ข้อมูล ตัวแปร มาตรการวัดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ ใช้ในการวิจัยทางการศึกษา ทั้งสถิติพาราเมตริกและนอนพาราเมตริก การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับ งานวิจัยทางการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของข้อมูลจากผลการวิเคราะห์	3(3-0-6)
MED3501	ทฤษฎีและการประยุกต์การสอนคณิตศาสตร์ Theory and Applied Teaching Mathematics ทฤษฎี หลักการสอน วิธีสอน มาตรฐานการเรียนรู้และหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับชั้น มัธยมศึกษา สาระสำคัญเกี่ยวกับจำนวนและการดำเนินการ พีชคณิต เรขาคณิต การวัด สถิติและความ น่าจะเป็น และทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และ เทคโนโลยี การพัฒนาเครื่องมือวัดผลและประเมินผลทางคณิตศาสตร์ เทคนิคและวิทยาการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการปฏิบัติทดลองสอน	3(2-4-6)
MED3502	คณิตศาสตร์เพื่อความชำนาญเฉพาะด้าน Mathematics for Specific Skills สาระสำคัญของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา รูปแบบกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ที่ส่งเสริมความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการ คณิตศาสตร์ สื่อการเรียนรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี การพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลทาง คณิตศาสตร์ การวิจัยในชั้นเรียน เทคนิคและวิทยาการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาและ ระดับชั้นที่สนใจ	3(2-4-6)
MED3503	โครงการคณิตศาสตร์ Mathematics Project หลักการและวิธีการเกี่ยวกับโครงการ วิเคราะห์โครงการคณิตศาสตร์ วางแผนจัดทำโครงการ	2(1-2-3)

คณิตศาสตร์ การฝึกปฏิบัติทำโครงการคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตลอดจนศึกษากระบวนการเรียนการสอนโครงการและบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนโครงการ

MED3504 หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
Special Topics in Mathematics
เรื่องพิเศษทางคณิตศาสตร์ที่กำลังเป็นที่สนใจร่วมกันระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(บ-ป-อ)

MED3505 การสร้างสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 2(1-2-3)
Creating Elementary Mathematics Materials
การจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาที่สนใจ

MED3506 การสร้างสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา 2(1-2-3)
Creating Secondary Mathematics Materials
การจัดทำสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาที่สนใจ

MED3507 การจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
Mathematics Camp Activities
รูปแบบ วิธีการและกระบวนการการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์

MED3508 การคิดเชิงคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)
Thinking Mathematically
รูปแบบการคิด ประเภทการคิด การสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิด การพัฒนาทักษะการคิด และการเชื่อมโยงการคิดกับวิชาคณิตศาสตร์

MED3508 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics in Life

กำไร ขาดทุน ดอกเบี้ยและส่วนลดค่ารายปี การวิเคราะห์ส่วนประกอบของค
ค่ารายปี หุ่นและพันธบัตร การชำระหนี้ในแบบต่างๆ

MED4401 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6)
English of Mathematics Teacher I

โครงสร้างภาษาอังกฤษสำหรับงานวิชาการทางคณิตศาสตร์ ศัพท์ภาษาอังกฤษวิชาการทาง
คณิตศาสตร์ความคิดรวบยอด หลักการและเทคนิคการอ่านงานวิชาการทางคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษ

MED4402 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2 3(3-0-6)

English of Mathematics Teacher II

โครงสร้างภาษาอังกฤษสำหรับงานวิชาการทางคณิตศาสตร์ ศัพท์วิชาการทางคณิตศาสตร์
ความคิดรวบยอด หลักการและเทคนิคการอ่าน การเขียนและนำเสนองานวิชาการทางคณิตศาสตร์ที่เป็น
ภาษาอังกฤษ

MED4403 สถิติวิเคราะห์สำหรับครู 3(3-0-6)

Statistics Analysis for Teacher

สถิติเบื้องต้น ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมุติฐาน สถิติเชิงบรรยาย
และสถิติเชิงอนุมาน การวัดความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแตกต่าง การวิเคราะห์ความแปรปรวน การ
วิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์อิทธิพล การเลือกใช้สถิติในการวิจัยทางการศึกษา และการประมวลผล
ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา **ชื่อวิชา** **น(บ-ป-อ)**

MED4404 สัมมนาคณิตศาสตร์ 2(2-0-4)

Seminar Mathematics

เนื้อหาหรืองานวิจัยที่น่าสนใจทางคณิตศาสตร์ศึกษา จากวารสารและเอกสารทางวิชาการต่างๆ

ภาคผนวก ค

มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ

มาตรฐานความรู้ โดยผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษาหรือเทียบเท่า หรือวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง โดยมีความรู้อย่างต่อไปนี้

ความรู้	รายวิชาที่ปรากฏเนื้อหา
1. ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู	- EDU3101 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู
2. การพัฒนาหลักสูตร	- EDU2102 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
3. การจัดการเรียนรู้	- EDU2102 หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้
4. จิตวิทยาสำหรับครู	- EDU1103 จิตวิทยาสำหรับครู
5. การวัดและประเมินผลการศึกษา	- EDU2101 การวัดและการประเมินผลการศึกษา
6. การบริหารจัดการในห้องเรียน	- EDU2103 การบริหารจัดการในห้องเรียน
7. การวิจัยทางการศึกษา	- EDU3102 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
8. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	- EDU2104 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
9. ความเป็นครู	- EDU1102 ความเป็นครูวิชาชีพ

ภาคผนวก ง

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) ด้านความรู้
วิชาเอกคณิตศาสตร์

ความรู้	รายวิชาที่ปรากฏเนื้อหา
1. ทฤษฎี เนื้อหา และมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับแคลคูลัส จำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต และสถิติ และความน่าจะเป็น	<ul style="list-style-type: none"> - MAT1201 หลักมูลฐานคณิตศาสตร์ - MAT1202 ทฤษฎีเซต - MAT2203 ทฤษฎีจำนวน - MAT2302 คณิตศาสตร์ดิสครีต - MAT2303 พีชคณิตนามธรรม - MAT2305 พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ - MAT2702 ความน่าจะเป็นประยุกต์ - MAT3303 ทฤษฎีกราฟ - MAT3407 ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ - MED1401 แคลคูลัสสำหรับครู 1 - MED1402 แคลคูลัสสำหรับครู 2 - MED1404 ระบบจำนวนสำหรับครู - MED2402 เรขาคณิตสำหรับครูคณิตศาสตร์ - MED2403 สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับครู - MED3403 สถิติเพื่อการวิจัย - MED4403 สถิติวิเคราะห์สำหรับครู
2. ความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของเนื้อหาคณิตศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - EDA3201 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ - EDA3202 การพัฒนาหลักสูตรคณิตศาสตร์ - EDA3203 การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ - EDA4201 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ - MED2401 การสืบค้นทางคณิตศาสตร์ - MED2403 สมการเชิงอนุพันธ์สำหรับครู - MED3402 ประวัติคณิตศาสตร์ - MED3401 โปรแกรมสำหรับครูคณิตศาสตร์ - MED3501 ทฤษฎีและการประยุกต์การสอนคณิตศาสตร์ - MED3502 คณิตศาสตร์เพื่อความชำนาญเฉพาะด้าน - MED4401 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 1

-
- MED4402 ภาษาอังกฤษสำหรับครูคณิตศาสตร์ 2
 - MED4404 สัมมนาคณิตศาสตร์
-