

**ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องรายวิชา
ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้**

รายวิชา คณิตศาสตร์เสริมศักยภาพ 4 รหัสวิชา ค32202 เวลา 80 คาบ
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

มาตรฐานการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
<p>ค 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์ หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้</p> <p>ค 2.2 เข้าใจเวกเตอร์ การดำเนินการของเวกเตอร์ และนำไปใช้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจความหมาย หาผลลัพธ์ของการบวกเมทริกซ์ การคูณเมทริกซ์กับจำนวนจริง การคูณระหว่างเมทริกซ์และการหาเมทริกซ์สลับเปลี่ยน หาคีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม 2. หาเมทริกซ์ผกผันของเมทริกซ์ $n \times n$ เมื่อ n เป็นจำนวนนับที่ไม่เกินสาม 3. แก่ระบบสมการเชิงเส้นโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถว 4. หาผลลัพธ์ของการบวก การลบ เวกเตอร์ การคูณเวกเตอร์ด้วย สเกลาร์ หาผลคูณเชิง สเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ 5. นำความรู้เกี่ยวกับเวกเตอร์ในสามมิติ ไปใช้ในการแก้ปัญหา 6. นำความรู้เรื่องเมทริกซ์และเวกเตอร์สามมิติไปใช้บูรณาการกับสาขาวิชาอื่นในการแก้ปัญหา 	<p>K : 1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเมทริกซ์</p> <p>P : 2. หาผลบวก ผลลบ และผลคูณของเมทริกซ์กับจำนวนจริงได้</p> <p>3. หาผลคูณของเมทริกซ์กับเมทริกซ์ได้</p> <p>4. หาเมทริกซ์สลับเปลี่ยนและคีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์ขนาด 2×2 และ 3×3 ได้</p> <p>5. หาเมทริกซ์ผกผันขนาด 2×2 และ 3×3 ได้</p> <p>6. แก่ระบบสมการโดยใช้เมทริกซ์ผกผันและการดำเนินการตามแถวได้</p> <p>K : 7. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับระบบพิกัดฉากสามมิติ</p> <p>P : 8. หาผลบวกเวกเตอร์ ผลคูณเวกเตอร์ด้วย สเกลาร์พร้อมทั้งหาขนาดและทิศทางของเวกเตอร์ที่กำหนดให้ได้</p> <p>9. หาผลคูณเชิงสเกลาร์ และผลคูณเชิงเวกเตอร์ได้</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมทริกซ์ 2. เมทริกซ์สลับเปลี่ยน 3. การบวกเมทริกซ์และการคูณเมทริกซ์ด้วยจำนวนจริง 4. การคูณเมทริกซ์กับเมทริกซ์ 5. คีเทอร์มิแนนต์ 6. เมทริกซ์ผกผัน 7. เวกเตอร์และสมบัติของเวกเตอร์ 8. ระบบพิกัดฉากสามมิติ 9. เวกเตอร์ในระบบพิกัดฉาก 10. ผลคูณเชิงสเกลาร์ 11. ผลคูณเชิงเวกเตอร์

มาตรฐานการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้
		A : 10. นำความรู้เรื่องเมทริกซ์และเวกเตอร์สามมิติไปใช้บูรณาการกับสาขาวิชาอื่นในการแก้ปัญหาได้	