

# วิชา คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักเศรษฐศาสตร์

## Introduction to Mathematical Economics

\*\*\*\*\*

วัน จันทร์ กลุ่ม 02(CE) 12.30-14.20 น. กลุ่ม 01(AB)14.30-16.20 น.

ผู้สอน อ.ดร.พัทธนาช ศรีประสิทธิ์ (ศบ.เกียรตินิยม, ศม., Ph.D.)

### คำอธิบายรายวิชา

ปูพื้นฐานสำหรับการศึกษาระบบจำนวนและฟังก์ชัน เมตริกและตัวกำหนด เรขาคณิตวิเคราะห์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์ ศึกษาผลต่างของอนุพันธ์และอินทิกรัล เพื่อนำมาอธิบายแนวความคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น และชั้นกลางทั้งด้านจุลภาคและมหภาค เพื่อให้เข้าใจลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันรวม ฟังก์ชันเฉลี่ย และฟังก์ชันส่วนเพิ่ม การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นและมูลค่าปัจจุบัน ดุลยภาพต่างๆ ผลของการเก็บภาษีแต่ละประเภทการหาค่าสูงสุดและต่ำสุดในกรณีที่มีข้อจำกัด และการโปรแกรมเชิงเส้น

### กำหนดการจัดการเรียนการสอน ภาค 1/2553

วันเวลา	เนื้อหา/ประเด็นการสอน	กิจกรรมเพิ่มเติม
7 มิ.ย. 53	<ul style="list-style-type: none"><li>• ความนำ</li><li>• ระบบจำนวนและฟังก์ชัน</li><li>• เรขาคณิตวิเคราะห์</li></ul>	ทบทวนความรู้เดิม
14,21 มิ.ย. 53	<ul style="list-style-type: none"><li>• เมตริกซ์และตัวกำหนด</li></ul>	ทำโจทย์การบ้าน
28 มิ.ย., 5 ก.ค. 53	<ul style="list-style-type: none"><li>• การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันตรีโกณมิติและการประยุกต์</li></ul>	ทำโจทย์การบ้าน
12 ก.ค. 53	<ul style="list-style-type: none"><li>• ผลต่างของอนุพันธ์</li></ul>	ทำโจทย์การบ้าน
19 ก.ค. 53	<ul style="list-style-type: none"><li>• อินทิกรัล</li></ul>	ทำโจทย์การบ้าน
<b>2-8 ส.ค. 53</b>	<b>สอบกลางภาค</b>	
9 ส.ค.53	<ul style="list-style-type: none"><li>• ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆทางเศรษฐศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันรวม ฟังก์ชันเฉลี่ย และฟังก์ชันส่วนเพิ่ม</li></ul>	ทำโจทย์การบ้าน

16 ,23 ส.ค.53	• การวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่น	ทำโจทย์การบ้าน
30 ส.ค.53	• มูลค่าปัจจุบัน	ทำโจทย์การบ้าน
6 ก.ย.53	• ดุลยภาพต่างๆ ผลของการเก็บภาษีแต่ละประเภท	ทำโจทย์การบ้าน
13 ก.ย. 53	• การหาค่าสูงสุดและต่ำสุดในกรณีที่ไม่มีข้อจำกัดและมีข้อจำกัด	ทำโจทย์การบ้าน
20 ก.ย. 53	• การโปรแกรมเชิงเส้น	ทบทวนก่อนสอบไล่
<b>27 ก.ย -10 ต.ค. 53</b>	<b>สอบปลายภาค</b>	

### ประเมินผลการเรียน

1.สอบกลางภาค	40 %
2. สอบปลายภาค	40 %
3. การบ้าน (โจทย์ที่ให้)	10 %
4. การเข้าชั้นเรียน	10 %
รวม	100 %

หากคะแนนรวมตั้งแต่ 50 คะแนนขึ้นไป ผลการเรียน สอบได้ (ผ่าน)

หากคะแนนรวมน้อยกว่า 50 คะแนน ผลการเรียน สอบไม่ได้ (ไม่ผ่าน)

### ตำราอ่านประกอบ

Edward T Dowling, *Mathematics for Economists*, Schaum's Outline Series, (Mcgraw-Hill,1980)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, เอกสารการสอนชุด คณิตศาสตร์สำหรับนักเศรษฐศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์, 2546.

อนุสรณ์ สรพรหม, คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับนักเศรษฐศาสตร์, 2551.

รัฐวิชญ์ จิวสวัสดิ์ , คณิตเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เล่ม 1 :การวิเคราะห์เชิงสถิติและการวิเคราะห์เชิงสถิติเปรียบเทียบ, 2551.

รัฐวิชญ์ จิวสวัสดิ์, คณิตเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เล่ม 2 :การหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการวิเคราะห์เชิงพลวัต, 2551.