

แผนการสอน

วิชา

ศร 232 สถิติเศรษฐศาสตร์ 1

ECS 232 Economics Statistics 1

วัน อังคาร เวลา 13.30-16.20 น. (3 ชั่วโมง)

ผู้สอน อ.ดร. พัชรานุช ศรประสิทธิ์ (ศบ (เกียรตินิยม), ศม.,Ph.D.)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรสุ่ม ชนิดและประเภทของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตัวแปรสุ่มชนิดไม่ต่อเนื่องและชนิดแบบต่อเนื่องต่าง ๆ และการแจกแจงตัวอย่าง การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน ศีรษะ การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน วิธีการนอนพาราเมตริกซ์ ทฤษฎีความน่าจะเป็นและการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนตามทฤษฎีของเบย์ส สหสัมพันธ์ วิธีการคำนวณและการใช้เลขดัชนีแบบต่างๆ การวิเคราะห์อนุกรมเวลาเบื้องต้น

กำหนดการกิจกรรมการสอน

วัน	หัวข้อการศึกษา
08/06/96	บทนำ <ul style="list-style-type: none">วิธีการของคอมบินาทอเรียลสัมประสิทธิ์ไบนอมิเยล
15/6/53	ความน่าจะเป็น <ul style="list-style-type: none">บทนำการทดลองชนิดสุ่มและแซมเปิลสเปซ เหตุการณ์ การนับ Sample pointsการเลือก คุณสมบัติและทฤษฎีของความน่าจะเป็นความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข และเหตุการณ์ที่เป็นอิสระต่อกันทฤษฎีเบย์
22/6/53	การแจกแจงความน่าจะเป็น <ul style="list-style-type: none">บทนำการแจกแจงความน่าจะเป็นความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข และเหตุการณ์ที่เป็นอิสระต่อกันการแจกแจงความน่าจะเป็นและค่าที่คาดหวังควรจะเป็นของตัวแปรสุ่มชนิดของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มฟังก์ชันของการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบสะสม

	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าที่คาดว่าจะควรจะเป็นของตัวแปรสุ่ม และคุณสมบัติของค่าที่คาดว่าจะควรจะเป็น • ความแปรปรวนของตัวแปรสุ่มและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับความแปรปรวน
29/06/96	<p>การคาดหวังทางคณิตศาสตร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • บทนำ • ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม • โมเมนต์ • เซบิเซฟเรียลลิม • โมเมนต์เจเนอเรติงฟังก์ชัน/ โพรดักซ์โมเมนต์ • การคาดหวังแบบมีเงื่อนไข
06/07/96	<p>การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบพิเศษ</p> <p>การแจกแจงทวินามและไฮเปอร์จีโอเมตริก</p> <ul style="list-style-type: none"> • การทดลองแบบเบอูลลี • การทดลองแบบทวินาม และทฤษฎีความน่าจะเป็นและการแจกแจงบททวินาม • มัชฌิมเลขคณิตและความแปรปรวนสำหรับการแจกแจงทวินาม • การแจกแจงแบบไฮเปอร์จีโอเมตริก • มัชฌิมเลขคณิตและความแปรปรวนสำหรับการแจกแจงไฮเปอร์จีโอเมตริก <p>การแจกแจงพัวซอง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ลักษณะการแจกแจงแบบพัวซอง • มัชฌิมเลขคณิตและความแปรปรวนสำหรับการแจกแจงแบบพัวซอง • การประมาณค่าของการแจกแจงทวินามโดยใช้การแจกแจงพัวซอง
13/07/96	<p>การแจกแจงแบบปกติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • คุณสมบัติของเส้นโค้งปกติ • ทฤษฎีที่สำคัญเกี่ยวกับกับการแจกแจงปกติ • พื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติ • การกำหนดระดับ/การทดสอบไคสแควร์ • วิธีการทดสอบภาวะสุรานุสสันนิตี ของการแจกแจงรูปแบบทวินาม พัวซอง และแบบปกติ • การใช้การทดสอบไคสแควร์กับตารางการณั้จร
20/07/96	<p>ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> • บทนำ • เทคนิคการแจกแจงของฟังก์ชัน

	<ul style="list-style-type: none"> • ทรานสฟอร์มเทคนิค แบบตัวแปรเดียว • ทรานสฟอร์มเทคนิค แบบหลายตัวแปร • โมเมนต์เจเนอเรติงฟังก์ชันเทคนิค
2-8 /08/53	สอบกลางภาค
10/08/96	<p>การสุ่มตัวอย่างและการประมาณค่า</p> <ul style="list-style-type: none"> • ประชากร ตัวอย่าง • วิธีการสุ่มตัวอย่าง • การสุ่มตัวอย่างแบบแทนที่และไม่แทนที่ • การประมาณค่า <p>การสุ่มตัวอย่างและการประมาณค่า (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • การแจกแจงของค่าเฉลี่ยที่ได้จากตัวอย่าง • ทฤษฎีที่สำคัญเกี่ยวกับการสุ่มตัวอย่าง • การแจกแจงของความแปรปรวนที่ได้จากตัวอย่าง • คุณสมบัติบางประการของตัวประมาณค่า
17/08/96	<p>การสุ่มตัวอย่างและการประมาณค่า (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • วิธีการโดยทั่วไปในการประมาณค่าแบบจุด • การประมาณค่าในรูปของช่วง • การประมาณค่าสัดส่วน • การกำหนดขนาดของตัวอย่าง
24/08/96	<p>การทดสอบความมีนัยสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความมีนัยสำคัญและการทดสอบความมีนัยสำคัญ • การทดสอบแบบหางเดียวและสองหาง • การทดสอบเกี่ยวกับตัวพารามิเตอร์ต่างๆ • การทดสอบเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย
31/08/53	<p>การทดสอบความมีนัยสำคัญ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> • การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรสองกลุ่ม • การทดสอบเกี่ยวกับสัดส่วน • การทดสอบเกี่ยวกับสัดส่วนของตัวอย่าง 2 ชุด • ความเกี่ยวข้องระหว่างการทดสอบสมมติฐานกับการหาขอบเขตที่เชื่อมั่นได้ • ความคลาดเคลื่อน 2 แบบและ power ของการทดสอบ

07/09/96	การทดสอบแบบนอนพาราเมตริกซ์ <ul style="list-style-type: none"> • บทนำ • การทดสอบแบบซายน์ • การทดสอบแบบซายน์แรงค์
14/09/96	ดัชนี <ul style="list-style-type: none"> • ความหมาย และดัชนีชนิดต่างๆ • สัญลักษณ์ที่ใช้เกี่ยวกับดัชนี • วิธีการพื้นฐานในการสร้างดัชนี • คุณสมบัติของค่าสัมพัทธ์ • สูตรที่ใช้ในการคำนวณดัชนี • การเปลี่ยนปีฐาน ดัชนีแบบลูกโซ่ การเชื่อมต่อดัชนี ตัวอย่างดัชนีที่สำคัญของไทย
21/09/96	สรุปเนื้อหาปลายภาค
27 /9 -10/10/53	สอบปลายภาค

การประเมินผลการเรียน

• การเข้าชั้นเรียน	10	คะแนน
• สอบเก็บคะแนน	10	คะแนน
• สอบกลางภาค	40	คะแนน
• สอบปลายภาค	40	คะแนน
รวม	100	คะแนน

ตำราอ่านประกอบ

Freund, John E. **Mathematical Statistics**, sixth edition. United States of America: Prentice-Hall.2003.

Gujarati, Damodar N.**Basic Econometrics**, fourth edition. Singapore: McGraw-Hill, International edition, 2003.

วินัส พิษวณิชย์ และสมจิต วัฒนาชยากุล. สถิติ สำหรับนักสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักพิมพ์ประกายพริก, 2545.

เอกสารประกอบการบรรยายที่รวบรวมจากหลายเล่ม เช่นจากตำราของ มสธ., บางส่วนของกัลยาณี คุณณี (2550), ตำราของ Froyd (2005) ฯลฯ