

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

คณะ/วิทยาเขต/ภาควิชา

หมวดที่ 1

1. รหัสและชื่อรายวิชา

75210362 สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการธุรกิจ

2. จำนวนหน่วยกิต

3(3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการธุรกิจ ปรับปรุง ๖๒

4. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ ความน่าจะเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูล การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การใช้สถิติเพื่อประยุกต์ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการธุรกิจ

5. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อความรู้สถิติไปประยุกต์ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมการธุรกิจ

6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.เพชรรัตน์ รัตนวงษ์

7. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ปลาย/ชั้นปี 1

8. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) หรือรายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)

-ไม่มี-

9. สถานที่เรียน

10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

หมวดที่ 2 ผลการเรียนรู้ของรายวิชา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต (ความรับผิดชอบหลัก)

2. ด้านความรู้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชาสถิติ (ความรับผิดชอบหลัก)

3. ด้านทักษะทางปัญญา

1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ (ความรับผิดชอบหลัก)

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น (ความรับผิดชอบรอง)

5. ด้านในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ (ความรับผิดชอบรอง)

6. ด้านทักษะพิสัย

หมวดที่ 3 กำหนดการสอน และแผนการสอน

1. กำหนดการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	วิธีการสอน/สื่อ	ผลการเรียนรู้**	ผู้สอน
1	บทที่ ๑ ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ๑.๑ ความหมายของคำว่า “สถิติ” ๑.๒ คำจำกัดความของคำสำคัญที่ใช้ในวิชาสถิติ ๑.๓ ประเภทของข้อมูล ๑.๔ สเกลของการวัด	3	สื่อการสอน Power Point และ กระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชา สถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์

				ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	
2	๑.๕ ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ บทที่ ๒ การแจกแจงความถี่ ๒.๑ ความหมายของการแจกแจงความถี่ ๒.๒ วิธีการแจกแจงความถี่ ๒.๓ คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการแจกแจงความถี่	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
3	๒.๔ การแจกแจงความถี่ด้วยกราฟแท่งหรือฮิสโทแกรม ๒.๕ การแจกแจงความถี่ด้วยรูปหลายเหลี่ยมแห่งความถี่ ๒.๖ ลักษณะโค้งต่างๆที่เกิดจากการแจกแจงความถี่ ๒.๗ การแจกแจงความถี่สะสม	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
4	บทที่ ๓ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ๓.๑ ตัวกลางเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย ๓.๒ มัธยฐาน ๓.๓ ฐานนิยม	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
5	๓.๔ การเลือกใช้วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ๓.๕ ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ๓.๖ ข้อสังเกตในการใช้วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางด้วยวิธีต่างๆ บทที่ ๔ การวัดการกระจาย ๔.๑ พิสัย ๔.๒ ความเบี่ยงเบนควอไทล์	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์

6	๔.๓ ความเสี่ยงเบี่ยงเบน ๔.๔ ความแปรปรวนและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๔.๕ การแปลความหมายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานควบคู่กับค่าเฉลี่ย	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
7	บทที่ ๕ เขตและความน่าจะเป็น ๕.๑ เขต ๕.๒ แซมเปิลสเปซ ๕.๓ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ๕.๔ กฎบางประการของความน่าจะเป็น	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
8	ทบทวน	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
9	สอบกลางภาค	3	-	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
10	บทที่ ๖ ตัวแปรสุ่ม ๖.๑ ความหมายของตัวแปรสุ่ม ๖.๒ ชนิดของตัวแปรสุ่ม ๖.๓ การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์

				ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	
11	บทที่ ๗ การแจกแจงความน่าจะเป็นไม่ต่อเนื่อง ๗.๑ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบทวินาม บทที่ ๘ ตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง ๘.๑ การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง ๘.๒ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติ ๘.๓ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบโคสแควร์แบบที่ และแบบเอฟได้	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาทฤษฎีทางสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
12	บทที่ ๙ การแจกแจงของฟังก์ชันที่ได้จากตัวอย่างสุ่ม ๙.๑ การแจกแจงของฟังก์ชันที่ได้จากตัวอย่างสุ่ม ๙.๒ การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง ๙.๓ การแจกแจงของผลต่างค่าเฉลี่ยตัวอย่าง ๙.๔ การแจกแจงของสัดส่วนตัวอย่าง ๙.๕ การแจกแจงของผลต่างค่าสัดส่วนตัวอย่าง	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาทฤษฎีทางสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
13	บทที่ ๑๐ การประมาณค่า ๑๐.๑ ความหมายของการประมาณค่า ๑๐.๒ การประมาณค่าแบบจุด ๑๐.๓ การประมาณค่าแบบช่วง ๑๐.๔ การคำนวณขนาดตัวอย่าง	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาทฤษฎีทางสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
14	บทที่ ๑๑ การทดสอบสมมติฐาน ๑๑.๑ การตั้งสมมติฐาน ๑๑.๒ ความผิดพลาดในการทดสอบสมมติฐาน ๑๑.๓ ประเภทของการทดสอบสมมติฐาน ๑๑.๔ ขั้นตอนการทดสอบสมมติฐาน ๑๑.๕ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของประชากรเดียว ๑๑.๖ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าสัดส่วนประชากร	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาทฤษฎีทางสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
15	บทที่ ๑๒ การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย	3	สื่อการสอน Power Point และกระดานไวท์บอร์ด	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์

	๑๒.๑ การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย ๑๒.๒ สหสัมพันธ์อย่างง่าย			1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชา สถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	
16	ทบทวน	3	-	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชา สถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์
17	สอบปลายภาค	3	-	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหารายวิชา สถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	เพชรรัตน์ รัตนวงษ์

2. แผนการสอน



ไฟล์แนบ

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

๑. จัดตารางเวลา (Office hours) ให้นิสิตสามารถเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษาทางวิชาการ สัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมง โดยอาจารย์ผู้สอนจะแจ้งให้นิสิตทราบช่วงเวลาในชั้นเรียน สัปดาห์แรก และพิมพ์ประกาศแจ้งไว้ที่หน้าห้องพักอาจารย์ผู้สอนด้วย กรณีที่ผู้เรียนมีความประสงค์พบอาจารย์ผู้สอนนอกเหนือจากช่วงเวลาที่กำหนด สามารถติดต่อนัดหมาย อาจารย์ผู้สอนล่วงหน้า หรือ สามารถขอคำปรึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สังคมออนไลน์ เป็นต้น

หมวดที่ 4 การวัดผลและการประเมินผล

1. การวัดผล

วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	วิธีการวัด	สัดส่วน	ช่วงเวลา
--------------	--	------------	---------	----------

เพื่อวัดความรับผิดชอบ มีวินัย ต่อการเรียนของนิสิต	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหา รายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	ใบงาน	30%	ทุกสัปดาห์
เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหา รายวิชา ระหว่างจัดการเรียนการสอน	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหา รายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	ทดสอบย่อย	20%	10 ครั้ง
เพื่อวัดความรู้รอบยอด เนื้อหาก่อน สอบกลางภาค	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหา รายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	สอบกลางภาค	25%	วันสอบกลางภาค
เพื่อวัดความรู้รอบยอด เนื้อหาหลัง สอบกลางภาค	1. มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต 1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหา รายวิชาสถิติ 1. สามารถนำสถิติไปประยุกต์ใช้ในงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ทางธุรกิจได้ 1. ยอมรับกฎกติการ่วมกันกับผู้อื่น 1. ใฝ่หาความรู้ และสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ได้	สอบปลายภาค	25%	วันสอบปลายภาค

สรุปองค์ประกอบและสัดส่วนการวัดผล

องค์ประกอบการวัดผล	สัดส่วนการวัดผล
ใบงาน	30
ทดสอบย่อย	20

สอบกลางภาค	25
สอบปลายภาค	25

2. การประเมินผล

ระดับชั้น	ช่วงคะแนน
A	80-100
B+	75-79
B	70-74
C+	65-69
C	60-64
D+	55-59
D	50-54
F	0-49

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

PowerPoint ประกอบการสอน แขนงไว้ในระบบ e-learning ของมหาวิทยาลัย

2. ตำราและเอกสารแนะนำ

๑.รศ.ดร.กัลยา วานิชย์บัญชา. 2552 หลักสถิติ พิมพ์ครั้งที่ 11 : พิมพ์ที่ บริษัท ธรรมสาร จำกัด ๒.ผศ.สุรวิทย์ ตันเตงผล และ อ.อนุสรณ์ ชนวีระยุทธ ๒๕๔๔ แคลคูลัส 1 พิมพ์ที่ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๓.คณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.2551 ความ น่าจะเป็นและสถิติ พิมพ์ครั้งที่ 11 กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๔.ผศ.สายชล สีนสมบูรณ์ทอง.2553 สถิติเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ จามจุรีโปรดักท์