

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยนครพนม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา	30701208 สถิติธุรกิจ Business Statistic
2. จำนวนหน่วยกิต	3(3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อีระพล ศิริบุษยา และอาจารย์ ดร.อภิ คำเพราะ
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 2/2563 42AC63
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)	ไม่มี
8. สถานที่เรียน	คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม
9. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด	10 ตุลาคม 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเชิงเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติกับการประยุกต์ทางธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ความน่าจะเป็น ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอย การวิเคราะห์อนุกรมเวลา เลขดัชนี การพยากรณ์และการตัดสินใจทางธุรกิจ
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับสาระวิชาในกรอบหลักสูตรมาตรฐานด้านการจัดการ ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา การประยุกต์ใช้วิชาสถิติพื้นฐานในเชิงธุรกิจ ประกอบด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การแจกแจงค่าสถิติ การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน เลขดัชนี และการวิเคราะห์อนุกรมเวลา											
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา <table><tr><th>บรรยาย</th><th>สอนเสริม</th><th>การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน</th><th>การศึกษาด้วยตนเอง</th></tr><tr><td>45 ชั่วโมง</td><td>สอนเสริม ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย</td><td>ไม่มีการฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม</td><td>มอบหมายงาน ที่สอดคล้องกับรายวิชา ให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้า</td></tr></table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	45 ชั่วโมง	สอนเสริม ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม	มอบหมายงาน ที่สอดคล้องกับรายวิชา ให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้า
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
45 ชั่วโมง	สอนเสริม ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม	มอบหมายงาน ที่สอดคล้องกับรายวิชา ให้นักศึกษาไปศึกษาค้นคว้า								
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล - อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)											

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา 1.1.1 ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 1.1.2 ความซื่อสัตย์ และการมีวินัย 1.1.3 มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
1.2 วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้ 1.2.1 บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษา 1.2.2 ทำกิจกรรมประจำบทเรียน (แบบฝึกหัด) 1.2.3 มอบหมายงาน
1.3 วิธีการประเมินผล 1.3.1 เช็คชื่อและสังเกตพฤติกรรมจากการทำแบบฝึกหัด รายงาน การบ้าน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา 1.3.2 ประเมินผลการถาม-ตอบ และแก้ปัญหาของนักศึกษาจากสถานการณ์ต่างๆ
2. ความรู้
2.1 ความรู้ที่จะได้รับ มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติกับการประยุกต์ทางธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ความน่าจะเป็น ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอย การวิเคราะห์อนุกรมเวลา เลขดัชนี การพยากรณ์และการตัดสินใจทางธุรกิจ
2.2 วิธีการสอน การบรรยายตามหนังสือหรือเอกสารประกอบการสอน โดยการใช้ Projector และ visual เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดการสื่อสาร รวมถึงการมอบหมายให้จัดทำรายงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะต้องมีการนำเสนอรายงานตามที่ได้ค้นคว้าเกี่ยวกับเนื้อหา และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พร้อมทำการสรุปผล
2.3 วิธีการประเมินผล 2.3.1 ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี 2.3.2 ประเมินรายงานที่มีการอ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.3.3 ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ทักษะทางปัญญา
3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณหรือดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ
3.2 วิธีการสอน

มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณหรือดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจในสถานการณ์ต่างๆ
3.3 วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา 3.3.1 ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี 3.3.2 ประเมินผลจากความถูกต้องงานที่ได้รับมอบหมาย
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา 4.1.1 มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ 4.1.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง เพื่อนร่วมงาน และสังคม 4.1.3 มีความสามารถในการปรับตัว ร่วมกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
4.2 วิธีการสอน มอบหมายงานที่มีการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา และเงื่อนไขที่นักศึกษาต้องจัดทำ
4.3 วิธีการประเมินผล 4.3.1 ประเมินรายงานที่มีการอ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 4.3.2 ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่ได้รับมอบหมาย
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา สามารถใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการแก้ไขปัญหาทางธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน
5.2 วิธีการสอน มอบหมายโจทย์ปัญหาที่มีการกำหนดขอบเขตของเนื้อหา และเงื่อนไขที่นักศึกษาต้องจัดทำ
5.3 วิธีการประเมินผล 5.3.1 ประเมินผลของโจทย์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง 5.3.2 ประเมินผลการนำเสนอรายงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	1. บทนำ	3	บรรยายตามหนังสือหรือ	อาจารย์อภิ คำเพราะ

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	นิยาม ประวัติ การศึกษาด้านสถิติ 2. การจัดเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การเสนอแผนภูมิแสดงความถี่ Ogives		เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector / Visual	
2	3. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนัก ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม การเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และฐานนิยม	3	บรรยายตามหนังสือหรือ เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
3	4. การวัดการกระจาย มาตรวัดการกระจาย มาตรวัดการกระจายโดยใช้ ระยะทาง การหาค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย และความ แปรปรวน สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน	3	บรรยายตามหนังสือหรือ เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
4	5. ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความ น่าจะเป็น		บรรยายตามหนังสือหรือ เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ	อาจารย์อภิ คำเพราะ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- Power point - Projector/ Visual	
5	การสอบย่อยครั้งที่ 1	3		
6	6. ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง ประชากรและตัวอย่าง การเลือกตัวอย่าง การกำหนดตัวอย่างสำหรับวิธีเลือก ตัวอย่าง	3	บรรยายตามหนังสือหรือ เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
7	7. การประมาณค่า วิธีที่ใช้ในการประมาณค่า การประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร การประมาณผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ของประชากรสองชุด ($\mu_1 - \mu_2$) การประมาณค่าสัดส่วนประชากร (P) การประมาณผลต่างระหว่างสัดส่วน ของประชากรสองชุด ($p_1 - p_2$)	3	บรรยายตามหนังสือหรือ เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
8	8. การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ การตั้งสมมติฐานเชิงสถิติ ความผิดพลาดในการทดสอบ สมมติฐานเชิงสถิติ ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบ สมมติฐาน ขั้นตอนในการทดสอบสมมติฐาน	3	บรรยายตามหนังสือหรือ เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบ คำถาม/การซักถามใน เนื้อหาของการเรียนการ สอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
9	การสอบกลางภาค	3		
10	9. การวิเคราะห์ความแปรปรวน	3	บรรยายตามหนังสือหรือ	อาจารย์อภิ คำเพราะ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	แนวคิดของการวิเคราะห์ความแปรปรวน ข้อตกลงสำหรับการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกสองเดียว การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากรสองชุดใดๆ ภายหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน		เอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/การซักถามในเนื้อหาของการเรียนการสอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	
11	10. การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบไคสแควร์กับข้อมูลที่มีลักษณะเดียว การทดสอบไคสแควร์กับข้อมูลที่มีสองลักษณะ การทดสอบการแจกแจงปกติโดยใช้ไคสแควร์ การวัดระดับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสองลักษณะ วิธีของคราเมอร์ (Cramer) วิธีของเพียร์สัน (Pearson)	3	บรรยายตามหนังสือหรือเอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/การซักถามในเนื้อหาของการเรียนการสอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
12	11. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย ประโยชน์ของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ	3	บรรยายตามหนังสือหรือเอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/การซักถามในเนื้อหาของการเรียนการสอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ

ลำดับ	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
13	การสอบย่อยครั้งที่ 2			
14	12. การทดสอบสมมุติฐานโดยไม่ใช้พารามิเตอร์		บรรยายตามหนังสือหรือเอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/การซักถามในเนื้อหาของการเรียนการสอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	
15	13. การวิเคราะห์อนุกรมเวลา ส่วนประกอบของข้อมูลอนุกรมเวลา รูปแบบของข้อมูลอนุกรมเวลา การหาค่าแนวโน้ม การหาค่าดัชนีฤดูกาล	3	บรรยายตามหนังสือหรือเอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/การซักถามในเนื้อหาของการเรียนการสอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
16	14. เลขดัชนี ความหมายของเลขดัชนี ชนิดของเลขดัชนี เลขดัชนีราคา เลขดัชนีปริมาณและมูลค่า เลขดัชนีลูกโซ่	3	บรรยายตามหนังสือหรือเอกสารประกอบการสอน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม/การซักถามในเนื้อหาของการเรียนการสอน โดยมีสื่อที่ใช้ คือ - Power point - Projector/ Visual	อาจารย์อภิ คำเพราะ
17	การสอบปลายภาค	3		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับที่	งาน/กิจกรรมที่ใช้ในการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนการประเมิน
1	พฤติกรรมการเรียนรู้และเวลาเรียน	17	10%
2	แบบทดสอบเก็บคะแนน	5, 13	20%
3	กิจกรรมสนับสนุนการเรียนการสอนเดี่ยว	17	20%
4	สอบกลางภาค	9	20%
5	สอบปลายภาค	17	30%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก สรชัย พิศาลบุตร. (2551). สถิติธุรกิจ. กรุงเทพฯ : วิทย์พัฒน.
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา 1.1 ผู้เรียนประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ 1.2 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 1.3 การสะท้อนความคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน 2.1 ผลการสอบ 2.2 การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
3. การปรับปรุงการสอน 3.1 ผู้สอนนำผลประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา และจัดประชุมกลุ่มย่อยระหว่างผู้สอนเพื่อหาแนวทางปรับปรุงเนื้อหาการสอน วิธีการสอนและการประเมินผลการสอน 3.2 สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
4. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา 4.1 ผู้สอนพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนิสิตจากพัฒนาการการเรียนรู้ของนักศึกษา ทั้งจากแบบฝึกหัดในห้องเรียน ข้อสอบกลางภาค ข้อสอบปลายภาค ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียน 4.2 การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

5.1 ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

5.1 นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 และ 2 มาสรุปเป็นข้อมูล และเรียกประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำผลนั้นมาประมวลและ
เสนอแนะแนวทางแก้ไข ปรับปรุง รวมถึงการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้ดีขึ้น