

มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการของแต่ละรายวิชาเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสอดคล้องและเป็นไปตามที่วางแผนไว้ในรายละเอียด ของหลักสูตร ซึ่งแต่ละรายวิชาจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเนื้อหาความรู้ในรายวิชา แนวทางการปลูกฝังทักษะต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะอื่นๆที่นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของรายวิชา มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน การสอน การวัดและประเมินผลในรายวิชา ตลอดจนหนังสือหรือสื่อทางวิชาการอื่นๆที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังกำหนดยุทธศาสตร์ในการประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

ประกอบด้วย 7 หมวด ดังนี้

- | | |
|-----------|---|
| หมวดที่ 1 | ข้อมูลทั่วไป |
| หมวดที่ 2 | จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ |
| หมวดที่ 3 | ลักษณะและการดำเนินการ |
| หมวดที่ 4 | การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา |
| หมวดที่ 5 | แผนการสอนและการประเมินผล |
| หมวดที่ 6 | ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน |
| หมวดที่ 7 | การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา |

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะ/วิทยาลัย

สถาบันนวัตกรรมการธุรกิจและการบัญชี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย

๓๐๗๐๘๔๐๓

โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางธุรกิจ

ภาษาอังกฤษ

30708403

(Programming Application for Statistics and Business Research)

2. จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 สำหรับหลักสูตร

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3.2 ประเภทของรายวิชา

วิชาเฉพาะ (วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ชื่ออาจารย์ นายศราวุธ ราชมณี เลขบัตรประจำตัวประชาชน 348003377xxxx

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 อาจารย์ผู้สอน (ทุกคน)

ชื่ออาจารย์ นายศราวุธ ราชมณี เลขบัตรประจำตัวประชาชน 348003377xxxx

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยนครพนม 167 หมู่ที่ 8 ตำบลนาราชควาย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 48000

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาโปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางธุรกิจ จุดมุ่งหมายของรายวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจในการคำนวณและการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. มีความรู้ความเข้าใจในการวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพาราเมตริก เช่น ไคสแควร์
3. มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

วัตถุประสงค์	ข้อมูล/หลักฐาน	วิธีการพัฒนาปรับปรุง	ผู้รับผิดชอบ
เพื่อให้สอดคล้องกับสาระวิชาในกรอบหลักสูตรมาตรฐานด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	จากมคอ.5 /จากการสัมมนา/ จากการวิจัย		

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การคำนวณและการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพาราเมตริก เช่น ไคสแควร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย/ทฤษฎี	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	45 ชั่วโมง	90 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทำงานเป็นทีม เข้าใจลำดับความสำคัญของงาน สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางธุรกิจในองค์กรธุรกิจ มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ความรับผิดชอบ มีวินัย เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูลองค์กร การไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา	- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาในประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัยทางธุรกิจ เช่น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ - กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติกับธุรกิจจำลอง/จริง ใน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ - อภิปรายกลุ่ม	- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา - พฤติกรรมระหว่างการทำงาน กลุ่ม การนำเสนอและอภิปราย โดยผู้สอนอาจซักถามประเด็นด้านจริยธรรม - ประเมินผลการวิเคราะห์และออกแบบกรณีศึกษา

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีในการคำนวณและการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคำร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบนอนพารามетริก เช่น ไดส แควร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ	- บรรยาย ให้ กรณีศึกษา กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติกับธุรกิจจำลอง/จริง ใน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ ให้นักศึกษาใช้เครื่องมือในการทำรายงานและการนำเสนอ	- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ - นำเสนอผลการทำงานกรณีศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- มีวิจาร์ณญาณในการวิเคราะห์ปัญหาในธุรกิจอย่างเป็นระบบสามารถใช้เทคนิคในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการระบบของหน่วยงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจที่ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของธุรกิจ	- บรรยาย ให้กรณีศึกษา กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติกับธุรกิจจำลอง/จริง ในการการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ	- นำเสนอผลการทำางานกรณีศึกษา และการอภิปรายกลุ่ม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนในองค์กรธุรกิจในการเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในกลุ่ม	- กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติกับธุรกิจจริงในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ	- นำเสนอผลการทำางานกรณีศึกษา และตอบข้อซักถามของอาจารย์

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	- กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยฝึกปฏิบัติกับธุรกิจจริงในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางธุรกิจ ที่ต้องไปเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์บุคลากรในงานธุรกิจ และนำเสนอผลการทำางานกรณีศึกษา จัดส่งรายงานทางเทคนิค	- นำเสนอผลการทำางานกรณีศึกษา และตอบข้อซักถามของอาจารย์ - ตรวจรายงานทางเทคนิค

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	จุดมุ่งหมายและ วัตถุประสงค์	ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ พัฒนา (Learning Outcome)	กิจกรรมการจัดการเรียน การสอน สื่อการสอน (ถ้ามี)	วิธีการ ประเมิน	เครื่องมือ ประเมิน	ชื่อผู้สอน
1	- ชี้แจงแบบโครงการสอน - บทที่ 1 แนะนำการติดตั้งโปรแกรม และการคำนวณเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ The R environment	4	- เพื่อชี้แจงแบบโครงการสอน - เพื่อให้เข้าใจการคำนวณเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการคำนวณเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - อภิปรายกลุ่มย่อย หัวข้อคุณธรรม จริยธรรมที่ดีของนักคอมพิวเตอร์ - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมณี
2	- บทที่ 2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย (Probability and distributions, Descriptive statistics and graphics)	4	- เพื่อให้เข้าใจโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - อภิปรายกลุ่มย่อย หัวข้อคุณธรรม จริยธรรมที่ดีของนักคอมพิวเตอร์ - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมณี

					- power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์			
3	- บทที่ 3 การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (One- and two-sample tests)	4	- เพื่อให้เข้าใจการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (One- and two-sample tests)	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (One- and two-sample tests)	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
4	- บทที่ 4 การวัดความสัมพันธ์ (Regression and correlation)	4	- เพื่อให้เข้าใจการวัดความสัมพันธ์ (Regression and correlation)	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการวัดความสัมพันธ์ (Regression and correlation)	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
5	- บทที่ 5 การวัดความเชื่อมั่นและเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม	4	- เพื่อให้เข้าใจการวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของ	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการวัดความเชื่อมั่น และเชื่อถือได้ของ	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการ	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี

			แบบสอบถาม	แบบสอบถาม	สอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์			
6	- บทที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง (Analysis of variance and the Kruskal–Wallis test)	4	- เพื่อให้เข้าใจการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง (Analysis of variance and the Kruskal–Wallis test)	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง (Analysis of variance and the Kruskal–Wallis test)	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
7	- บทที่ 7 การทดสอบนอนพาราเมตริก (Nonlinear curve fitting)	4	- เพื่อให้เข้าใจการทดสอบนอนพาราเมตริก (Nonlinear curve fitting)	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการทดสอบนอนพาราเมตริก (Nonlinear curve fitting)	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
8	- Midterm examination							
9	- บทที่ 8 การใช้โปรแกรม R เบื้องต้น	4	- เพื่อให้เข้าใจการใช้	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการใช้	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี

			โปรแกรม R เบื้องต้น	การใช้โปรแกรม R เบื้องต้น	- นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	การประเมินตนเอง	การประเมินตนเอง	
10	- บทที่ 9 Linear models	4	- เพื่อให้เข้าใจ Linear models	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้าน Linear models	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
11	- บทที่ 10 Logistic regression	4	- เพื่อให้เข้าใจ Logistic regression	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้าน Logistic regression	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
12	- บทที่ 11 การลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	4	- เพื่อให้เข้าใจการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้าน การลงพื้นที่เก็บข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการ	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบวัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี

					สอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์			
13	- บทที่ 12 การเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์การวิจัยทางธุรกิจ	4	- เพื่อให้เข้าใจการลงพื้นที่เก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์การวิจัยทางธุรกิจ	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการลงพื้นที่เก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์การวิจัยทางธุรกิจ	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบ วัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบ วัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
14	- บทที่ 13 การเขียนและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ แบบออฟไลน์และผ่านระบบ google analytic	4	- เพื่อให้เข้าใจการเขียนและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ แบบออฟไลน์และผ่านระบบ google analytic	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการเขียนและการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ แบบออฟไลน์และผ่านระบบ google analytic	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน - power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์	แบบทดสอบ วัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบ วัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี
15	- บทที่ 14 การนำเสนอข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	4	การนำเสนอข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	- องค์กรความรู้ทฤษฎีและแนวคิดทางด้านการนำเสนอข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	วิธีสอน - บรรยายและยกตัวอย่าง - นำเสนอผลงานสื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการสอน	แบบทดสอบ วัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	แบบทดสอบ วัดด้านการปฏิบัติ การประเมินตนเอง	อาจารย์ศราวุธ ราชมนี

					- power point - สื่อตัวอย่างออนไลน์ วีดิทัศน์			
16	- Final Examination							
รวม		45 ชั่วโมง						

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่	ผลการเรียนรู้ Learning Outcome	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1,5.1	ทดสอบ	8	30%
2	2.1,5.1	ทดสอบ	16	40%
3	1.1-1.7,2.3-2.8,3.1-3.3,4.1-4.6,5.2,5.4	การรายงาน	1-16	10%
4	1.1-1.7,2.3-2.8,3.1-3.3,4.1-4.6,5.2,5.4	แนวความคิดการนำเสนอ ข้อมูลการวิจัยทางธุรกิจ	16	15%
5	1.1-1.7,4.1-4.6	จำนวนครั้งที่เข้าร่วม	1-16	5%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- Dalgaard, P. (2008). Introductory statistics with R. Springer.
- Kohl, M. (2015). Introduction to statistical data analysis with R-eBooks and textbooks from bookboon. com. bookboon. com.
- Fischetti, T., Mayor, E., & Forte, R. M. (2017). R: Predictive Analysis. Packt Publishing Ltd.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- McCormick, K., & Salcedo, J. (2017). SPSS statistics for data analysis and visualization. John Wiley & Sons.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย (ภาษา R) สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ / สานนท์ เจริญฉาย
- สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วยภาษา BASIC / ประคอง กรรณสูตร.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบ

3. กลไกการปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาของนักศึกษา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4