

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม
คณะ/วิทยาลัย คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา
๗๑๗๐๐๑๐๒ การประยุกต์สถิติหลายตัวแปร (Application in Multivariate Statistics)
๒. จำนวนหน่วยกิต
๓(๓-๐-๑๒)
๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี
หมวดวิชาพื้นฐาน
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ ดร.อภิ คำเพราะ
อาจารย์ผู้สอน : อาจารย์ ดร.อภิ คำเพราะ
๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๔ ชั้นปีที่ ๑
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
๘. สถานที่เรียน
อาคารคณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - ๑.๑ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี วิธีการ และเครื่องมือที่ใช้
ในด้านการประยุกต์สถิติหลายตัวแปร
 - ๑.๒ เพื่อให้มีทักษะในด้านการประยุกต์สถิติหลายตัวแปร
 - ๑.๓ มีความตระหนักถึงความสำคัญของสถิติการวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรและสามารถนำความรู้
ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยขั้นสูงได้

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษานำความรู้จากการค้นคว้าอินเทอร์เน็ต และแหล่งอื่นๆ เพื่อให้มีองค์ความรู้ใหม่ๆ ในการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประยุกต์สถิติหลายตัวแปรให้กับนักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

การประยุกต์วิธีการสถิติหลายตัวแปร เทคนิคการลดข้อมูลและการวิเคราะห์ความสัมพันธ์หลายมิติในการวิจัยธุรกิจ การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ดิสคริมิแนนต์ การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกส์ การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์จัดกลุ่ม ระดับการวัดหลายมิติ และการวิเคราะห์คอนจอยต์

Applications of multivariate statistical procedures, data reduction techniques, and multidimensional relationships analysis in business research; multivariate analysis of variance; discriminant analysis; logistic regression analysis; factor analysis; cluster analysis; multidimensional scaling; and conjoint analysis

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย ๔๘ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี	๙๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๑ ชั่วโมง โดยระบุวัน เวลา ไว้ในประมวลการสอน และแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการสอน

หมวดที่ ๔ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑ ด้านคุณธรรมจริยธรรม

๑.๑ ผลการเรียนรู้

(๑) มีความซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ มีความรับผิดชอบในหน้าที่ สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถเป็นสมาชิกที่ดีทั้งบทบาทของผู้นำและผู้ตาม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญได้อย่างเหมาะสม

(๒) สามารถวินิจฉัยและจัดการปัญหาด้านจริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบทของวิชาชีพบัญชี และความขัดแย้งระหว่างผลประโยชน์ที่ได้รับกับจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

(๓) มีความเชี่ยวชาญ ทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ โดยต้องไม่คัดลอกผลงานทางวิชาการ แสดงออกซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รวมถึงการปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อผู้อื่นและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นอย่างสม่ำเสมอ

(๔) มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพและการปฏิบัติตนที่เหมาะสม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม และปฏิบัติ

ตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม มีวินัยที่ดีต่อการทำงาน

๑.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

(๑) จัดกิจกรรมที่เน้นด้านคุณธรรม จริยธรรมรวมถึงการแสดงออกอันเป็นแบบอย่าง ที่ดีของผู้สอน

(๒) กำหนดให้มีการสอดแทรกหัวข้อ/ปัญหาด้านจรรยาบรรณ การอ้างอิงประมวลกฎหมาย (Ethic Codes) ที่เกี่ยวกับจรรยาบรรณด้านวิชาการและวิชาชีพ โดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายร่วมกัน

(๓) จัดกิจกรรมการพัฒนาสถาบัน/มหาวิทยาลัย/ชุมชน ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึง ความเมตตา กรุณา และความเสียสละ

(๔) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบการอภิปรายกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และมีการนำเสนอ

(๕) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรภายในรุ่น และระหว่างรุ่น โดยปลูกฝังให้นักศึกษา มีการเคารพกฎระเบียบและยึดหลักคุณธรรม

๑.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

(๑) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลา ที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม มีการกำหนดหัวข้อทางคุณธรรม และจริยธรรม ในการอภิปราย

(๒) ประเมินจากปริมาณการทุจริตในการสอบ การคัดลอกงาน

(๓) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำงานเป็นกลุ่ม และรายงานผลงาน

(๔) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม หลักสูตร

(๕) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

๒ ด้านความรู้

๒.๑ ผลการเรียนรู้

(๑) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ รู้เทคนิคการ วิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาการบัญชีได้อย่างชาญฉลาด

(๒) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ทางการบัญชีและการ วิจัยอย่างกว้างขวางทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

(๓) สามารถประยุกต์ ทฤษฎีเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันและสิ่งที่ส่งผลกระทบทาง ด้านการบัญชีรวมทั้งเหตุผลและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

๒.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

(๑) ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ ทั้งการบรรยายโดยเน้นหลักทางทฤษฎีและ การปฏิบัติการศึกษด้วยตัวเองโดยการรายงาน การทำวิทยานิพนธ์

(๒) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจำลองสถานการณ์เพื่อให้ นักศึกษาแก้ปัญหา รวมทั้งการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะ เรื่อง

(๓) การบรรยายพิเศษจากวิทยากรที่มีชื่อเสียง

๒.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

- (๑) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎีสำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงานและการปฏิบัติการทดสอบย่อยการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน และประเมินจากวิทยานิพนธ์
- (๒) ประเมินจากการทำรายงานและการนำเสนอของนักศึกษาและสังเกตพฤติกรรมและจำนวนนักศึกษาที่เข้าศูนย์การเรียนรู้ ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมของผู้เรียน และผลการปฏิบัติงาน
- (๓) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การสังเกตจากการอภิปรายร่วมกัน การแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่กำหนด

๓ ด้านทักษะทางปัญญา

๓.๑ ผลการเรียนรู้

- (๑) สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) สามารถวางแผนและพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาทางการวิจัย โดยบูรณาการ ทั้งแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ทางทฤษฎี ทั้งจากภายในและภายนอกที่ศึกษาในชั้นสูง
- (๓) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญ ในเรื่องที่ซับซ้อน หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ

๓.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

- (๑) การบรรยายจากอาจารย์ผู้สอน การอภิปรายกลุ่มย่อย การสัมมนาโดยนักศึกษาเป็นผู้ นำเสนอประเด็นปัญหา การศึกษาด้วยตัวเองและรายงานทางเอกสารและรายงานหน้าชั้นเรียน
- (๒) การบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ประกอบการที่มีความสำเร็จในอาชีพ ส่งเสริม การเรียนรู้จากการแก้ปัญหาและมอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์การทำงานที่ได้รับ มอบหมายให้ค้นคว้าหรืองานเกี่ยวกับการค้นคว้าวิจัยและการพัฒนา
- (๓) การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๓.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

- (๑) ประเมินจากสภาพจริงจากผลงานที่มอบหมายและการรายงานและการนำเสนอผลงาน ประเมินผลจากการทดสอบกลางภาคและปลายภาค
- (๒) ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา
- (๓) ประเมินผลผลงานวิจัย

๔ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ผลการเรียนรู้

- (๑) มีความสามารถสูงและมีความเชี่ยวชาญในการแสดงความเห็นทางวิชาการและวิชาชีพได้ ตามโอกาสและสถานการณ์ในการทำงานของกลุ่มและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการ กับข้อโต้แย้งและปัญหาต่างๆ และเป็นผู้ดำเนินการแสดงความรับผิดชอบต่อผลการปฏิบัติงานของตน รวมถึง เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวมและสังคม
- (๒) สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึง ความโดดเด่นในด้านการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพบัญชี

(๓) ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ โดยวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๔) เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้ทำเป็นงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานกับนักศึกษา บุคลากรของหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก

(๑) กำหนดเนื้อหาความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในวิชาชีพ และกำหนดให้มีการทำงานเป็นทีม

(๒) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อย และแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ให้ความสำคัญ ในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ

(๓) สอนโดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีส่วนร่วม และให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรม ส่งเสริมทักษะการอยู่ในสังคม

(๔) ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกการยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

๔.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

(๑) พิจารณาการเข้าร่วมกิจกรรม ประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

(๒) ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม การประเมินการรายงาน หน้าชั้นเรียนประเมินผลงานการอภิปรายและเสวนา

(๓) สังเกตพฤติกรรมการระดมสมอง ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่ม ของนักศึกษาเป็นระยะพร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล

(๔) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน มีประเมินตนเอง และประเมินซึ่งกันและกัน

๕ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ผลการเรียนรู้

(๑) มีความเชี่ยวชาญในการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการสืบค้นหาแหล่งความรู้ได้ และสามารถสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพบัญชี

(๓) สามารถใช้เครื่องมือทางสถิติและโปรแกรมสำเร็จรูปในการคัดกรองข้อมูล การประมวลผล การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการค้นคว้าประเด็นปัญหา ที่สำคัญและซับซ้อนได้อย่างลึกซึ้ง

(๔) สามารถใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอรายงาน และวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพบัญชี

๕.๒ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้

(๑) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ

(๒) ฝึกปฏิบัติการให้มีการใช้ทักษะทางสถิติและคณิตศาสตร์ในแก้ปัญหาหรือโจทย์ ที่จำเป็นต้องใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์หรือสถิติ

(๓) ให้สามารถบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์หรือสื่อต่างๆ ในทุกรายวิชา ที่สามารถทำได้

(๔) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

๕.๓ กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้

(๑) ประเมินจากผลงานที่มอบหมายงานให้ค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ

(๒) ประเมินโดยการสอบ

(๓) ประเมินผลจากทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน

(๔) ประเมินผลจากการแก้ไขสถานการณ์จำลองในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การสอน	สื่อการสอน	ผู้สอน
๑	แนะนำรายวิชา ทบทวนสถิติเพื่อการวิจัย สถิติเบื้องต้น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ สถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์การกระจายของข้อมูล การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ข้อตกลงเบื้องต้นของการ วิเคราะห์ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย ฝึกปฏิบัติทั้งการใช้การคำนวณ ทางสถิติแบบปกติและการใช้ โปรแกรมช่วยทำการคำนวณ การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม สถิติขั้นสูงเบื้องต้น	๖	- บรรยาย - ผู้เรียนแนะนำตนเอง - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - แบบทดสอบก่อน/หลัง เรียน - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	-มคอ. ๓ -เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ชีส -PowerPoint - IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ
๒-๓	การวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบหลายทาง k-Way ANOVA การวิเคราะห์ความแปรปรวน หลายตัวแปร MANOVA	๑๒	- บรรยาย - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น -ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	-เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ชีส / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ
๔	การวิเคราะห์ตัวประกอบหลัก	๖	- บรรยาย	-เอกสาร	อ.อภิ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การสอน	สื่อการสอน	ผู้สอน
	Principle Component Analysis การวิเคราะห์ปัจจัย Factor Analysis		- อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ซีดี / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	
๕	การวิเคราะห์กลุ่ม Cluster Analysis	๖	- บรรยาย - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	- เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ซีดี / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ
๖	สอบกลางภาค	๓			อ.อภิ
๗	การวิเคราะห์จำแนกประเภท Discriminant Analysis	๖	- บรรยาย - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	- เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ซีดี / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ
๘	การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก	๑๒	- บรรยาย - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	- เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ซีดี / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ
๙	ทบทวนเนื้อหาเพื่อการสอบปลายภาค	๖	- บรรยาย - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	- เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ซีดี / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ
๑๐	ตรวจหัวข้อรายงานเพื่อการนำเสนอ	๖	- บรรยาย - อภิปราย แสดง ความคิดเห็น - ฝึกปฏิบัติกับทั้งการ วิเคราะห์ด้วยตัวเองและ โปรแกรมสำเร็จรูป	- เอกสาร ประกอบการสอน/หนังสือ เรียน/ซีดี / PowerPoint IBM SPSS Statistic ๒๓	อ.อภิ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การสอน	สื่อการสอน	ผู้สอน
๑๑	นำเสนอรายงาน บทความวิจัย	๓	-นำเสนอรายงาน -อภิปรายผลการนำเสนอ รายงาน		อ.อภิ
๑๒	สอบปลายภาค	๓			อ.อภิ

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

งาน/กิจกรรมที่ใช้ในการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนของคะแนน (%)
แบบทดสอบเก็บคะแนน (Quiz) - จิตพิสัย (คุณธรรมจริยธรรม กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน) - กิจกรรมเดี่ยว (การทำวิจัย และนำเสนอบทความวิจัยทางธุรกิจ)	๑-๑๓	๔๐
สอบกลางภาค (Midterm)	๖	๓๐
สอบปลายภาค (Final)	๑๓	๓๐

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. เอกสารและตำราหลัก

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). Multivariate data analysis. Pearson Education

กัลยา วานิชย์บัญชา. (๒๕๕๒). การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กัลยา วานิชย์บัญชา. (๒๕๖๐). หลักสถิติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา วานิชย์บัญชา และ จิตา วานิชย์บัญชา. (๒๕๖๑). การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุกมาส อังศ์โชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, และรัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (๒๕๕๔). สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ: เจริญดีมีนคองการพิมพ์.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (๒๕๖๓) การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. นนทบุรี: เอส. อาร์. ฟรินตัง แมสโปรดักส์.

สรชัย พิศาลบุตร. (๒๕๕๑). สถิติธุรกิจ. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์.

อนุวัติ คุณแก้ว. (๒๕๖๒). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Byrne, Barbara M. 2001. Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming. Hahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Fox, J. (2008). Applied regression analysis and generalized linear models. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gujarati, Damodar N. 2003. Basic econometrics. McGraw Hill, 2003.
- Jacob, Cohen and et al. 2003. Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Joseph F. Hair, Jr., et al. Multivariate data analysis. 2006. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall.
- Kutner, Nachtsheim, and Neter. 2004. Applied Linear Regression Models. 4ed. McGraw-Hill/Irwin c 2004
- Miles, Jeremy. 2001. Applying regression & correlation: a guide for students and researchers. London: SAGE.
- Pedhazur E. J. (1997). Multiple regression in behavioral research (3rd ed.). New York: HarcourtBrace College Publishers.
- Randall E. Schumacker, Richard G. Lomax. 2004. A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. Routledge-Cavendish.
- Skrondal, Anders. Generalized latent variable modeling: multilevel, longitudinal, and structural equation models. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC, c2004
- Tenko Raykov, George A. Marcoulides. 2006. A First Course in Structural Equation Modeling. Psychology Press.

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ๑.๑ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ๑.๒ การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ๑.๓ แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
ผ่านระบบบริการการศึกษา (<https://reg.npu.ac.th/registrar/>)
- ๑.๔ ข้อเสนอแนะผ่านเว็บไซต์ (<https://classroom.google.com>)
ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ๑.๑ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- ๑.๒ ผลการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม
- ๑.๓ รายงานการค้นคว้าต่างๆ ที่มอบหมาย
- ๑.๔ การนำเสนอผลงาน การตอบคำถามของนักศึกษา

๓. การปรับปรุงการสอน

๓.๑ มีการทำมาตรฐานกรอบคุณวุฒิประจำรายวิชา และดำเนินการปรับปรุงการเรียนการสอน

๓.๒ จัดประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

๓.๓ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

๔.๑ ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนมีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ในผลการเรียนรู้ที่วัดและประเมินผลผ่านแล้ว

๔.๒ ในการสอบกลางภาคและสอบปลายภาคให้มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สำคัญอีกครั้ง

๔.๓ ความถูกต้องของการค้นคว้าข้อมูลเพื่อทำรายงานและการนำเสนอข้อมูลเพื่ออภิปรายในหัวข้อที่กำหนดหรือที่จัดทำขึ้น

๔.๔ การตรวจผลงานให้มีการสุ่มสัมภาษณ์เพื่อประสิทธิผล

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากการประเมินผลและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชาเพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้นดังนี้

๕.๑ ปรับปรุงรายวิชาอย่างน้อยทุก ๔ ปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

๕.๒ เปลี่ยนหรือจัดการเรียนการสอนเป็นทีมหรือแบ่งหัวข้อรับผิดชอบ