

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะ/สถาบัน : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัส และชื่อรายวิชา : วป 511 สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์
RB 511 Statistics for Data Analysis in Behavioral Science
- จำนวนหน่วยกิต : 3(2-2-5)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตร: วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
ประเภทของวิชา: วิชาบังคับ
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา: ผศ.ดร.กาญจนา ภัทราวินวัฒน์
อาจารย์ผู้สอน:
ผศ.ดร.กาญจนา ภัทราวินวัฒน์ E-mail : Kanchana.Pattrawiwat@gmail.com
อ.ดร.ก่อเกียรติ มหาวีรชาติกุล E-mail : korkiat@g.swu.ac.th
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน: ภาคการศึกษา: ภาคปลาย ปีการศึกษา 2564 ชั้นปีที่เรียน: ปี 1
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite): ไม่มี
- วัน เวลา และสถานที่เรียน : วันอาทิตย์ เวลา 13.00-16.00 น. ห้องเรียนออนไลน์ Microsoft Teams
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด : วันที่ 3 มกราคม 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติต่าง ๆ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์ (สอดคล้องกับ ELO1 และ ELO2)

CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การแปลผล และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล (สอดคล้องกับ ELO3)

CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (สอดคล้องกับ ELO3)

CLO4 เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบในด้านคุณธรรม จริยธรรมของการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล (สอดคล้องกับ ELO3)

CLO5 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสื่อสาร โดยเฉพาะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร การถ่ายทอดข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการนำเสนอข้อมูล (สอดคล้องกับ ELO5)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา วป 511 สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์ I (มคอ.5) ภาคปลาย ปีการศึกษา 2563 ซึ่งพิจารณาจากผลการประเมินรายวิชาจากแบบประเมิน ปค.003 และการให้นิสิตสะท้อนผลการเรียนรู้ภายหลังเรียนแล้ว พบประเด็นที่ควรปรับปรุงคือ ปรับวิธีการสอนโดยเน้นการเน้นฝึกปฏิบัติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและฝึกทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาได้ดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และปรับปรุงแบบการเรียนการสอนเป็นการสอนออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams ตามแนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนและการสอบระดับบัณฑิตศึกษาในสถานการณ์ COVID-19

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

สถิติเชิงบรรยาย การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติทดสอบที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทั้งทางเดียวและสองทาง การเปรียบเทียบรายคู่สำหรับอิทธิพลหลักและปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมและการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ปรับแล้ว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
30 (2 ชั่วโมง x 15 สัปดาห์)	0	30 (2 ชั่วโมง x 15 สัปดาห์)	75 (5 ชั่วโมง x 15 สัปดาห์)

3. ความสอดคล้องของรายวิชากับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

รายวิชา	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5
วป 511	✓	✓	✓		✓

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักนิสิตเป็นรายบุคคล

สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง

ผศ.ดร.กาญจนา ภัทราวิวัฒน์ ตามเวลานัดหมาย

อ.ดร.ก่อเกียรติ มหาวีรชาติกุล ตามเวลานัดหมาย

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

จุดมุ่งหมายของรายวิชา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติต่าง ๆ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์ (สอดคล้องกับ ELO1 และ ELO2)	1. บรรยาย (Lecture) 2. อภิปราย (Discussion) 3. แลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share)	การสอบ แบบฝึกหัด และ รายงานการวิพากษ์
CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ การแปลผล และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล (สอดคล้องกับ ELO3)	1. ฝึกปฏิบัติวิเคราะห์ข้อมูล 2. อภิปราย (Discussion) 3. แลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share)	การสอบ และแบบฝึกหัด
CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม (สอดคล้องกับ ELO3)	1. บรรยาย (Lecture) 2. อภิปราย (Discussion) 3. กรณีศึกษา (Case study)	การสอบ แบบฝึกหัด และ รายงานการวิพากษ์
CLO4 เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงผลกระทบในด้านคุณธรรม จริยธรรมของการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล (สอดคล้องกับ ELO3)	1. การเป็นตัวแบบ 2. กรณีศึกษา (Case study)	1. สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน 2. ตรวจสอบจากผลงานของนิสิต
CLO5 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสื่อสาร โดยเฉพาะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร การถ่ายทอดข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการนำเสนอข้อมูล (สอดคล้องกับ ELO5)	1. การเป็นตัวแบบ 2. กรณีศึกษา	1. สังเกตพฤติกรรมของนิสิต 2. ตรวจสอบจากผลงานของนิสิต การนำเสนอ และอภิปรายในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการเรียนรู้	สอดคล้อง กับ CLO	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา ประเมินผลก่อนเรียน		4	ชี้แจง อธิบาย และ แสดงความคิดเห็น	ประมวลรายวิชา	ผศ.ดร. กาญจนา
2	การใช้โปรแกรม สำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ข้อมูล	1,3	4	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล	ผศ.ดร. กาญจนา
3	สถิติพื้นฐาน	1,3	4	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams	ผศ.ดร. กาญจนา
4	สถิติทดสอบค่าเฉลี่ย ประชากร 1 กลุ่ม	1,3	4	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล	ดร.ก่อ เกียรติ
5	การวิเคราะห์ความ แตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ย	1,3	4	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล	ดร.ก่อ เกียรติ
6	การวิเคราะห์ความ แปรปรวนแบบทาง เดียว	1,3	4	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล	ดร.ก่อ เกียรติ
7	การวิเคราะห์ความ แปรปรวนแบบวัดซ้ำ	1,3	4	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล	ดร.ก่อ เกียรติ
8-9	การวิเคราะห์ความ แปรปรวนแบบสอง ทาง	1,3	8	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล และ อภิปราย	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูล	ผศ.ดร. กาญจนา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อการเรียนรู้	สอดคล้อง กับ CLO	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	ผู้สอน
10	สอบกลางภาค					
11-12	-การวิเคราะห์ สหสัมพันธ์ -การวิเคราะห์ถดถอย	1,3	8	ฝึกการวิเคราะห์และ การรายงานผล	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรมวิเคราะห์ ข้อมูล	ผศ.ดร. กาญจนา
13-14	การวิเคราะห์ความ แปรปรวนร่วม	1,3	8	บรรยาย และฝึกการ วิเคราะห์	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรมวิเคราะห์ ข้อมูล	ผศ.ดร. กาญจนา
15	สรุปทบทวนและ สะท้อนผลการเรียนรู้	1,3,4,5	4	อภิปรายในชั้นเรียน	หนังสือ/ตำรา/เอกสาร ประกอบการสอน/ Microsoft Teams /โปรแกรมวิเคราะห์ ข้อมูล	คณาจารย์
16	สอบปลายภาค					

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา	วิธีการประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
การมีส่วนร่วมในการเรียน การสอน (การเข้าชั้นเรียน การแสดงความคิดเห็น และ แบบฝึกหัด)	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5	การสังเกตเมื่ออภิปรายร่วมกัน การประเมินจากแบบฝึกหัด การสังเกตในชั้นเรียน	10%
การสอบกลางภาค	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5	แบบทดสอบกลางภาค	30%
การสอบปลายภาค		แบบทดสอบปลายภาค	30%
การสอบปฏิบัติการ		แบบทดสอบ	10%
รายงานวิพากษ์	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	โดยพิจารณาจากความถูกต้องตาม หลักการ การอ้างอิงเอกสารทาง วิชาการ การนำเสนอเพื่อถ่ายทอดให้ ผู้อื่นได้เข้าใจ	20%

รายละเอียดการทำรายงานวิพากษ์

ให้นักศึกษาเลือกบทความวิจัยจากวารสารในประเทศ 1 เรื่องและต่างประเทศ 1 เรื่อง (วารสารที่ตีพิมพ์ที่ได้รับการยอมรับ) ซึ่งตีพิมพ์มาแล้วไม่เกิน 5 ปี เป็นเรื่องที่มีการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าสนใจ โดยให้นักศึกษาสรุปสาระสำคัญของบทความวิจัย และวิพากษ์งานวิจัยโดยนำเสนอเป็นรายงาน โดยสาระของรายงานประกอบด้วย

- 1) ความสำคัญหรือปัญหาของงานวิจัยในวารสาร
- 2) งานวิจัยต้องการตอบคำถาม และทดสอบสมมุติฐานอะไรบ้าง
- 3) งานวิจัยใช้สถิติใดบ้างในการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดและสาระสำคัญพอสังเขปของสถิติที่ใช้ พร้อมทั้งวิพากษ์การใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ (เช่น ข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ , ข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์, การเสนอผลการวิเคราะห์ การสรุปผลการวิจัย ฯลฯ) พร้อมยกเหตุผลทางวิชาการประกอบ
- 4) การวิเคราะห์ทางสถิติที่นำมาใช้พบผลการวิจัยที่สำคัญอะไรบ้าง และถูกต้องหรือไม่
- 5) ประโยชน์หรือความรู้ที่ได้จากงานวิจัยที่เลือกมา ทั้งในแง่ของสถิติการวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัยต่อไป

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2554). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. พิมพ์ครั้งที่ 19, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศรี วงศ์รัตน์ และ งามอาจ นัยพัฒน์. (2551). *แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์ : แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดุจเดือน พันธมนาวิน. (2551). *หลักการและวิธีอ่านผลในตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffe*. ใน *หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยขั้นสูงแบบบูรณาการทางจิตพฤติกรรมศาสตร์เล่ม 2*. โครงการวิจัยแม่บท: การวิจัยและพัฒนาาระบบพฤติกรรมไทย.
- ทรงศิริ แต่สมบัติ. (2548). *การวิเคราะห์การถดถอย*. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ผจงจิต อินทสุวรรณ. (2539). *แบบแผนเชิงสถิติของการทดลอง*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร. (2551). *สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2540). *สถิติวิทยาทางการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2555). *สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ (จำเป็นต่อศึกษาเพิ่มเติม)

สุวิมล ว่องวานิช. (บรรณาธิการ). (2540). *108 คำถามการวิจัย การวัดและประเมิน สถิติ*. กรุงเทพฯ ฯ : สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย.

อุทุมพร จามรมาน. (2531). *คู่มือการเลือกใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์* เล่มที่ 5. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (ควรศึกษาเพิ่มเติม)

Andy, Field., Jeremy, Miles. & Zoe, Field. (2012). *Discovering Statistics Using R*. SAGE Publications.

Argyrous George. (2005). *Statistics for Research with a Guide to SPSS*. 2nd ed. London : Sage Publications.

Bluman, G. A. (2004). *Elementary Statistics : A Step by Step Approach*. 5th ed. New York : McGraw Hill Higher Education.

Howell, D. C. (2007). *Statistical Methods for Psychology*. 6th ed. Belmont: Thomson Wadsworth.

Stevens, J. (1999). *Intermediate Statistics: A Modern Approach*. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Walsh, A. (1990). *Statistics for the Social Sciences With Computer Applications*. New York: Harper & Row.

Welkowitz, J., Ewen, B. R. & Cohen, J. (2000). *Introduction Statistics for the Behavioral Sciences*. 5th ed. New York : Harcourt Brace College Publishers.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ผู้สอนประเมินประสิทธิผลของรายวิชาจากการเปรียบเทียบคะแนนศักยภาพของนิสิตก่อนเรียนกับ ศักยภาพของนิสิตหลังเรียนด้วยแบบประเมินศักยภาพของนิสิตก่อนและหลังเรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ผู้สอนประเมินการสอนโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน (แบบ มศว ปค 003) และใช้การสัมภาษณ์นิสิตเป็นรายบุคคลเกี่ยวกับความพึงพอใจ และความต้องการของรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

ใช้ข้อมูล ปค 003 และผลการทดสอบกลางภาค

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

แบบฝึกหัดการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ให้นิสิตรายงานผลการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา พร้อมทั้งใช้ข้อมูลผลการทดสอบปลายภาค และการทำแบบฝึกหัด นำมาปรับปรุงการเรียนการสอน