

แผนบริหารการสอนประจำวิชา
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รหัสวิชา STO ๔๑๐๒

ชื่อรายวิชา สถิติและระเบียบวิธีวิจัย

(Statistics and Research Methodology) จำนวนหน่วยกิต ๓ (๒-๒-๕)

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

สถานภาพวิชา หมวดวิชาชีวะเฉพาะ

กลุ่มวิชา วิชาชีวะ

เวลาเรียน 17 สัปดาห์/ภาคเรียน

ผู้สอน อาจารย์ ดร.ธรรมรักษ์ ศรีมารุต

ผู้สอนร่วม ผศ.อรัญญา ขวัญปาน

คำอธิบายรายวิชา

การกำหนดประเด็นปัญหา การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดระเบียบวิธีวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การจัดทำและนำเสนอโครงงานวิจัย การวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยาย การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์

State of research problems, literature reviews, research methodology, construction and quality measurement of research instruments, proposal preparation and presentation, descriptive statistics, compare mean, analysis of variance, correlation analysis.

วัตถุประสงค์ทั่วไป

การจัดการเรียนการสอนรายวิชาสถิติและระเบียบวิธีวิจัย มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

๑. เข้าใจระเบียบวิธีวิจัย
๒. เข้าใจรูปแบบและวิธีการสุ่มตัวอย่าง
๓. สามารถกำหนดประเด็นปัญหาและทบทวนวรรณกรรม
๔. เข้าใจวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
๕. สามารถเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
๖. สามารถจัดทำและนำเสนอโครงงานวิจัย

หัวข้อเนื้อหาและแผนการสอน

รายวิชาสถิติและระเบียบวิธีวิจัย จำแนกเนื้อหาตามคำอธิบายรายวิชาได้จำนวน ๘ บท แต่ละบทมีหัวข้อเนื้อหาและเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนตลอดภาคเรียน ดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่	หัวข้อเนื้อหา	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
๑	ปฐมนิเทศรายวิชา บทที่ ๑ ระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น	๔	แนวการสอน เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยาย, ยกตัวอย่าง, ถาม-ตอบ, แสดงความคิดเห็นร่วมกัน

๒	บทที่ ๒ การกำหนดประเด็นปัญหาและการทบทวนวรรณกรรม	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น
๓	บทที่ ๒ การกำหนดประเด็นปัญหาและการทบทวนวรรณกรรม (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น
๔	บทที่ ๓ การสุ่มตัวอย่าง	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น
๕	บทที่ ๓ การสุ่มตัวอย่าง (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น
๖	บทที่ ๔ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น
๗	บทที่ ๔ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น
๘.	สัปดาห์สอบกลางภาค		
๙	บทที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๐	บทที่ ๕ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๑	บทที่ ๖ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้องบรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ

๑๒	บทที่ ๖ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๓	บทที่ ๗ การวิเคราะห์ความแปรปรวน	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๔	บทที่ ๗ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๕	บทที่ ๘ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๖	บทที่ ๘ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (ต่อ)	๔	เอกสารประกอบการสอนและหนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยาย, ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา, ถาม-ตอบ, ค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำเสนอและร่วมแสดงความคิดเห็น ฝึกปฏิบัติ
๑๗.	สัปดาห์สอบปลายภาค		
	รวม	๖๐	