

คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประมวลรายวิชา
ภาคการศึกษา 1/2565

รหัสวิชา	05177003
ชื่อวิชา (ภาษาไทย)	แบบจำลองเชิงสถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล
ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ)	Applied Statistical Modeling And Data Analytics
จำนวนหน่วยกิต	3(2-2-6)
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
ชื่อผู้สอน	ผศ.ดร.พรพิมล ชัยวุฒิศักดิ์ ดร.ยุวดี กล่อมวิเศษ รศ.สายชล สิ้นสมบุญทอง
ประเภทนักศึกษา	นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ ชั้นปีที่ 1
ห้องบรรยาย	ห้องเรียน 320 อาคาร SC08 และโปรแกรม Microsoft Team (Team Code : uijt0an)
วัน เวลาบรรยาย	วันอาทิตย์ เวลา 13.00 – 17.00 น.
คำอธิบายรายวิชา	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความน่าจะเป็น การทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การถดถอยโลจิสติก การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ การจำแนกข้อมูล และการจัดกลุ่มของข้อมูล ตัวอย่างกรณีศึกษาจากโจทย์ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม Introduction to statistics, Probability, Chi-squared test, Simple Linear Regression, Multiple Linear Regression, Logistic regression, Multinomial logistic regression, Classification, and Clustering; Case studies from business and industrial domains.
วัตถุประสงค์รายวิชา	เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติ ตัวแบบการพยากรณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลและเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
วันสอบกลางภาค	ตามประกาศของสำนักงานทะเบียนและประมวลผล
วันสอบปลายภาค	ตามประกาศของสำนักงานทะเบียนและประมวลผล
การประเมินผล	การมีส่วนร่วมในการเรียนและรายงาน 20% สอบเก็บคะแนน และ รายงาน 30 % สอบเก็บคะแนน และ รายงาน 50 %
เวลาที่ให้นักศึกษาเข้าพบ	วันเสาร์ เวลา 9.00 – 12.00 น.

ห้องพักและเบอร์โทรศัพท์ ห้อง 119 ตึกจุฬารัตน์วลัยลักษณ์ 1 คณะวิทยาศาสตร์
Line-id molkmitl
e-mail pornpimol.ch@kmitl.ac.th

เอกสารอ้างอิง

- [1] Chase, C.I., Elementary Statistical Procedures, 3rd ed. New York, McGraw-Hill, 1985.
- [2] Johnson, R. and Kuby, P., Elementary Statistics, 9th ed., Belmont, CA, Brooks, 2004.
- [3] Levin, I.R. and Rubin, D.S., Statistics for Management, 6th ed., Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1994.
- [4] Triola, M.F., Elementary Statistics, 7th ed., Reading, MA, Addison-Wesley, 1998.
- [5] Weiss, N.A., Elementary Statistics, 5th ed., Boston, Addison-Wesley, 2002.
- [6] Wonnacott, T.H. and Wonnacott, R.J., Introductory Statistics, 5th ed., New York, John Wiley, 1990.
- [7] Kaptein, Maurits, van den Heuvel, Edwin

แผนการเรียนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อการสอน/รายละเอียด
1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ
2	ความน่าจะเป็น - ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับความน่าจะเป็น - ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข - กฎของเบส์
3	การทดสอบสมมติฐานและการทดสอบไคสแควร์
4	การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย
5	การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ
6	การถดถอยโลจิสติก
7	การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุคูณ
8	สอบกลางภาค
9-12	การจำแนกข้อมูล
13-14	การจัดกลุ่มของข้อมูล
15	นักศึกษานำเสนอรายงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
16	สอบปลายภาค