



قسم الإحصاء وبحوث العمليات - كلية العلوم - جامعة الملك سعود
 الفصل الدراسي الثاني 1442
 322- احص نظرية القرارات

Dr. Mahmoud Ibrahim

email: mmohamedibrahim@ksu.edu.sa

<http://fac.ksu.edu.sa/mmohamedibrahimc/home>

Office hours Wednesday (11-03)

Week	Title	
W1	Elements of no data decision problem: Pure Actions Space, State of nature space, loss function	عناصر مسألة إتخاذ القرارات بدون بيانات: فضاء الإجراءات البسيطة- فضاء الظروف- دالة الخسارة
W2	Pure Min Max action Pure Bayes action	الإجراء البسيط أقل الكبريات إجراء بيز البسيط
W3	Mixed Min Max actions Coincide of Mixed & Pure Bayes action	الإجراء المركب أقل الكبريات تماثل إجراء بيز المركب والبسيط
W4	Examples	أمثلة
W5	Elements of Data Decision Problem (Decision Rule)	عناصر مسألة إتخاذ القرارات مع البيانات تعريف التصرفات
W6	Pure Min Max Decision Rule Pure Bayes Decision Rule	التصرف البسيط أقل الكبريات تصرف بيز البسيط
W7	Mixed Decision Rules	التصرفات المختلطة
W8	Value of the data in: Min Max Pure Solution Min Max Mixed Solution Pure Bayes Solution	قيمة البيانات عند: حل أقل الكبريات البسيط حل أقل الكبريات المركب حل بيز البسيط
First Mid-Exam 08/08/1442 10:00 AM		
W9	Bayes Decision Rule using posterior <i>pdf</i>	حساب تصرف بيز باستعمال التوزيع البعدي
W10	Examples	مع أمثلة
W11	Value of the data in Bayes solution using posterior <i>pdf</i> - Examples	أمثلة على قيمة البيانات لتصرف بيز باستعمال التوزيع البعدي
W12	Estimation as a decision problem	معالجة مسألة التقدير كمسألة إتخاذ قرارات
Second Mid-Exam 29/08/1442 10:00 AM - Last date for Assignment		
W13	Bayes Estimation as a decision problem	تقدير بيز كمسألة إتخاذ قرارات
W14	Testing hypothesis as a decision problem	معالجة مسألة الإختبارات كمسألة إتخاذ قرارات
W15	Examples	أمثلة
Final Exam 21/10/1442 8:00Am		
Text Books : Element of decision theory by B. W. Lindgren -كتاب جلال الصياد الإستدلال الإحصائي مكتبة المريخ -Decision Theory, Principles & Approaches by Giovanni Parmigiani . John Wiley & Sons(2009)		

Grading

Lecture (attendance, participation, short exams)	10%
1 st Midterm	20%
2 nd Midterm	20%
Homework	10%
Final Exam	40%

Homework and exam policy

Collaboration on homework assignments is encouraged. You may consult outside reference materials, other students, the instructor, or anyone else. There is one restriction: you must write, type, or otherwise record your answers yourself, alone, so that your homework reflects your understanding. No late homework or make-up exams without prior approval; penalties may apply. For the data analysis exam, every student should work separately, any two reports the look alike will be dismissed.

Attendance:

Students missing more than 25% of the total class hours won't be allowed to write the final exam.