

نموذج (5)

مختصر توصيف المقرر

| | |
|---|---|
| رقم المقرر ورمزه: SAT 202 | اسم المقرر: احصاء واحتمال 2 Statistics and Probability 2 |
| لغة تدريس المقرر: الإنجليزية | المتطلب السابق للمقرر: SAT 101 MTH 203+ |
| الساعات المعتمدة: 4 ساعات (3 نظري + 2 عملي) | مستوى المقرر: الثالث |

Module Description

وصف المقرر :

| | |
|--|---|
| Some Fundamental concepts in Statistics and probabilities - The definition of Discrete , continuous random variable - Probability Distribution, Probability density (mass) Functions - mathematical expectation – some discrete probability Binomial Distribuion - Poisson Distribution - geometric distribution , Some continuous probability distributions (normal distribution- exponential distribution - T distribution- distribution of chi square) , Moment generating functions and applications. using some Statistical Packages as SPSS and Minitab for data analysis and interpret the outputs. | مفاهيم أساسية في علم الإحصاء – تعريف المتغير العشوائي المتقطع والمستمر- التوزيع الاحتمالي ودالة الكثافة الاحتمالية- توقع وتباين المتغير العشوائي – العزوم- بعض التوزيعات الاحتمالية المنفصلة (توزيع برنولي – توزيع ذي الحدين- توزيع بواسون – التوزيع الهندسي)- بعض التوزيعات الاحتمالية المتصلة (التوزيع الطبيعي – التوزيع الأسّي – توزيع t – توزيع مربع كاي)- الدوال المولدة للعزوم وتطبيقاتها - مقدمة في نظرية العينات - إستخدام برنامج تحليل إحصائي SPSS لإدخال وترميز وتحليل وتمثيل للبيانات و برنامج MINITAB لتحليل البيانات إحصائياً و تفسير النتائج في التحليل الإحصائي |
|--|---|

Module Aims

أهداف المقرر :

| | |
|---|---|
| - Defining statistics, population and sample. | - تعريف الإحصاء وأنواعه والفرق بين العينة والمجتمع |
| - Understanding statistics and the parameter | - أن يفهم الطالب معنى الاحصاء والمعلمة. |
| - Determine probabilities from probability mass functions and the reverse | - معرفة وإيجاد الاحتمالات من دالة كتلة الاحتمالات وإحتمالية والعكس. |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Understanding the assumptions for each of the discrete probability distributions presented. Select an appropriate discrete probability distribution to calculate probabilities in specific applications - Approximating probabilities for some binomial and Poisson distributions - Deducing the sampling distribution of the sample mean and showing that it is unbiased estimator of the population mean. - Use Statistical analysis software SPSS in, analysis and representation of data - Use MINITAB program to statistically analyze data and <u>explain</u> (interpret) the results (outputs) in statistical analysis | <ul style="list-style-type: none"> - فهم شروط كل نموذج احتمالي وطبيعته- إختيار التوزيع الإحتمالي المناسب لحساب الاحتمالات لحوادث تطبيقية - استخدام التوزيع الطبيعي في تقريب احتمالات ذات الحدين و بواسون - إستنتاج التوزيع العيني للوسط الحسابي وتوضيح أنه مقدر غير متحيز لوسط المجتمع. - استخدام برنامج تحليل إحصائي SPSS لإدخال وترميز وتحليل وتمثيل للبيانات - استخدام برنامج MINITAB لتحليل البيانات إحصائياً و تفسير النتائج في التحليل الإحصائي |
|---|--|

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المقرر أن يكون قادراً على:

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Determine probabilities from probability mass functions and the reverse - Determine probabilities from cumulative distribution functions - Understanding the assumption For each of the discrete probability distributions presented. - Selecting an appropriate discrete probability distribution to calculate probabilities in specific applications - Standardizing normal random variables. - Approximating probabilities for some binomial and Poisson distributions. | <ul style="list-style-type: none"> - معرفة وإيجاد الاحتمالات من دالة كتلة الاحتمالات و الاحتمالية والعكس. - تحديد دالة الكتلة الاحتمالية من دالة التوزيع التراكمي - فهم شروط كل نموذج إحتمالي وطبيعته - إختيار التوزيع الإحتمالي المناسب لحساب الاحتمالات لحوادث تطبيقية - معايرة التوزيع الطبيعي - استخدام التوزيع الطبيعي في تقريب احتمالات ذات الحدين و بواسون - استخدام برنامج تحليل إحصائي SPSS لإدخال وترميز وتحليل وتمثيل للبيانات |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Use Statistical analysis software SPSS in, analysis and representation of data - Use MINITAB program to statistically analyze of data and <u>explain</u> the results in statistical analysis | <ul style="list-style-type: none"> - استخدام برنامج MINITAB لتحليل البيانات إحصائياً و تفسير النتائج في التحليل الإحصائي |
|---|---|

محتوى المقرر

| ساعات التدريس | عدد الأسابيع | قائمة الموضوعات |
|------------------|--------------|---|
| 4 | 1 | بعض قوانين الاحتمالات وتعريف المتغير العشوائي المتقطع والمستمر |
| 4 | 1 | التوقع الرياضي |
| 8 | 2 | التوزيع الاحتمالي ودالة الكثافة الاحتمالية- توقع وتباين المتغير العشوائي - العزوم- بعض التوزيعات الاحتمالية المنفصلة (توزيع برنولي - توزيع ذي الحدين- توزيع بواسون - التوزيع الهندسي)- |
| 12 | 3 | بعض التوزيعات الاحتمالية المتصلة (التوزيع الطبيعي - التوزيع الأسي - توزيع t - توزيع مربع كاي). |
| 4 | 1 | التوزيع الطبيعي وتطبيقاته |
| 8 | 2 | الدوال المولدة للعزوم وتطبيقاتها |
| 8 | 2 | المتغيرات العشوائية الثنائية وخصائصها |
| 8 | 2 | توزيعات المعاينة - استخدام برنامج تحليل إحصائي SPSS لإدخال وترميز وتحليل وتمثيل للبيانات - استخدام برنامج MINITAB لتحليل البيانات إحصائياً و تفسير النتائج في التحليل الإحصائي |

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

| | | | | |
|------------|------------|------------|-----|-------------------|
| اسم الكتاب | اسم المؤلف | اسم الناشر | سنة | الرقم الدولي ISBN |
|------------|------------|------------|-----|-------------------|

| | النشر | | | |
|------------------------------|-------|-----------------------------|--|--|
| 1-62911-321-0-978 | 2011 | Prentice Hall | Ronald E. W. Raymond H. M.Sharon L. M.Keying Ye | Probability & Statistics for Engineers & Scientists(9th edition) |
| 0470729449, 9780470729441 | 2007 | John Wiley & Sons Canada | Douglas C. Montgomery, George C Runger | WCS)Applied Statistics and Probability for Engine, 4th Edition Binder Ready Version |
| | | دار المسيرة | د. محمد صبحي أبو صالح د. عدنان محمد عوض | مقدمة في الإحصاء (مبادئ وتحليل باستخدام spss) |
| | | | د. أحمد محمد كامل | المفاهيم الأساسية في الإحصاء والاحتمالات |
| | | مطابع جامعة الملك سعود | د. عدنان بري وآخرون | مبادئ الإحصاء والاحتمالات |