

نموذج (٥)

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: احصاء واحتمال ٢ Statistics and Probability 2	رقم المقرر ورمزه: SAT 202
المتطلب السابق للمقرر: SAT 101 MTH 203+	لغة تدريس المقرر: الإنجليزية
مستوى المقرر: الثالث	الساعات المعتمدة: ٤ ساعات (٣ نظري + ٢ عملي)

Module Description

وصف المقرر :

<p>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.</p>	<p>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</p> 
---	--

Module Aims

أهداف المقرر :

<ul style="list-style-type: none"> - Defining statistics, population and sample. - Understanding statistics and the parameter - Determine probabilities from probability mass functions and the reverse - 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"> - تعريف الإحصاء وأنواعه والفرق بين العينة والمجتمع - أن يفهم الطالب معنى الاحصاء والمعلمة. - معرفة وإيجاد الاحتمالات من دالة كتلة الاحتمالات وإحتمالية والعكس. - فهم شروط كل نموذج احتمالي وطبيعته- إختيار التوزيع الإحتمالي المناسب لحساب الاحتمالات لحوادث تطبيقية - إستخدام التوزيع الطبيعي في تقريب احتمالات ذات الحدين و بواسون - إستنتاج التوزيع العيني للوسط الحسابي وتوضيح أنه مقدر غير متحيز لوسط المجتمع. - إستخدام برنامج تحليل إحصائي SPSS لإدخال وترميز وتحليل وتمثيل للبيانات - إستخدام برنامج MINITAB لتحليل البيانات إحصائياً و تفسير النتائج في التحليل الإحصائي <div style="text-align: center;">  </div>
---	---

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 	<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
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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"> - إختيار التوزيع الإحتمالي المناسب لحساب الاحتمالات لحوادث تطبيقية - معايرة التوزيع الطبيعي - إستخدام التوزيع الطبيعي في تقريب احتمالات ذات الحدين و بواسون - إستخدام برنامج تحليل إحصائي SPSS لإدخال وترميز وتحليل وتمثيل للبيانات - إستخدام 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 - إستخدام 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 النشر	الرقم الدولي ISBN
Probability & Statistics for Engineers & Scientists(9th edition)	Ronald E. W. Raymond H. M.Sharon L. M.Keying Ye	Prentice Hall	2011	٩٧٨-٠-٣٢١-١-٦٢٩١١
WCS)Applied Statistics and Probability for Engineer , 4th Edition Binder Ready Version	Douglas C. Montgomery, George C Runger	John Wiley & Sons Canada	2007	0470729449, 9780470729441
مقدمة في الإحصاء(مبادئ وتحليل باستخدام spss)	د. محمد صبحي أبو صالح د. عدنان محمد عوض	دار المسيرة		
المفاهيم الأساسية في الإحصاء والاحتمالات	د. أحمد محمد كامل			
مبادئ الإحصاء والاحتمالات	د. عدنان بري وآخرون	مطابع جامعة الملك سعود		

