**MU’TAH UNIVERSITY Mathematical Statistical 234**

**Faculty of Science Math (0301234)**

**Dept. of Math and Stats. 3 Hours**

-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Course Description**

**The course deals with various topics related to the distribution of function of random variables , d.f. method, transformation method, and m.g.f. method. sampling distributions, the mean and the variance, law of large numbers and central limit theorem, the Chisxcare, t , and F distributions, order statistics, point estimation, methods of estimation, moments method and maximum likelihood method, unbiasedness, mean square error, efficiency, minimum variance unbiased estimators, consistancy and sufficiency defining in addition to that, it concentrates on interval estimation; The confidence interval concept and its intervals for the mean and variances of the normal dist. regarding one and two populations and for ratios of two varionces. Testing Hypotheses, types of errors, critical regions, power functions, the most powerful tests, Neymann-Pearson lemma, likelihood ratio test and on hypotheses testing applications.**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**جامعـــــة مؤتــــة الاحصاء الرياضي(1) 234**

**كليــــه العلــــــوم رياضيات (0301234)**

**قسم الرياضيات والاحصاء ثلاث ساعات معتمده**

**------------------------------------------------------------------**

وصــف المســـاق

**توزيع اقترانات المتغيرات العشوائية، طريقة التوزيع التراكمي، طريقة التحويل وطريقة الاقتران المولد للعزوم .توزيعات العينات، توزيع الوسط، قانون الأعداد الكبيرة ونظرية النهاية المركزية، توزيع كاي تربيع وتوزيع t وتوزيع F والنظريات المتعلق بها ، الترتيب الاحصائي . التقدير النقطي، طرق التقدير، طريقة العزوم وطريقة تعظيم الأرجحيه. خصائص التقديرات ، عدم التحيز، متوسط مربع الخطأ، الكفاءه، التقدير غير المتحيز ذو أأقل تباين ( MVUE ). التناسق، الكفاية، التقدير بفترة، فترة الثقة، فترات ثقه لأوساط وتباينات التوزيع الطبيعي من مجتمع واحد ومن مجتمعين، فترة ثقه للنسب. اختبار الفرضيات، أنواع الخطأ، المنطقه الحرجه، قوة الاختبار، نظرية نيمان بيرسون، اختبار نسب الأرجحيه وتطبيقات على اختبار الفرضيات .**