وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة الأسمرية الإسلامية

كلية العلوم

دليل قسم الإحصاء

2023م

دليل
قسم الإحصاء

2016 م

بسم الله الرحمن الرحيم

اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونِةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاء وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ.

صدق الله العظيم

بسم الله الرحمن الرحيم
أخواني أعضاء هيئة التدريس
أبنائي الطلبة ومن لهم علاقة بهذا

يقاس تقدم الأمم بمدى ما وصلت إليه من اكتساب المعرفة في مجال العلوم التقنية والتطبيقية التي لها دور كبير في إعداد الأفراد والكوادر القادرة على أداء دورها للنهوض بالمجتمعات التي تنتمي إليها هذه الأطر. و من هذا المنطلق يسرني إصدار دليل لقسم الإحصاء للسادة أعضاء هيأة التدريس والطلاب بكلية العلوم و الذي رأيت فيه و ألزاما عليه أن اعد هذا الدليل ليشمل الخطة العلمية والأنشطة المصاحبة والمكملة للبرنامج التعليمي التخصصي بالقسم الذي من أجله أنشئ قسم الإحصاء بالكلية.

يشتمل هذا الدليل على:

1. رسالة وأهداف القسم.
2. الهيكل التنظيمي.
3. التقويم الأكاديمي السنوي.
4. البرامج التعليمية المعتمدة.
5. شروط وإجراءات القبول.
6. متطلبات التخرج.
7. اللوائح المنظمة للقبول والتسجيل والدراسة والامتحانات.
8. طرق ووسائل تقنيات التدريس المستخدمة.

والله من وراء القصد

د . سالمة عمر بالعيد المقرحي

المحتويات

		رقم الصفحة
1	نبذه عن قسم الإحصاء	4
2	رؤية القسم	4
3	رسالة القسم	4
4	أهداف القسم	5
5	النشاط البحثي	5
6	خدمة المجتمع	5
7	التقويم الأكاديمي السنوي	5
8	الإرشاد الأكاديمي	6
9	المعايير الأكاديمية التي تتوافر في خريج الإحصاء –كلية العلوم	6
10	مجالات العمل المتاحة للخريجين	7
11	البرامج الأكاديمية التي يقدمها القسم	8
12	طبيعة المناهج	8
13	المستهدف من المقررات الدراسية	8
14	ترميز وترقيم المقررات الدراسية	
15	برنامج البكالوريوس في العلوم في تخصص الإحصاء	10
16	الخطة النموذجية لتخصص الإحصاء موزّعة على الفصول الدراسية	
17	توصيف المقررات الإجبارية بقسم الإحصاء	
18	توصيف المقررات الاختيارية بقسم الإحصاء	
19	توصيف المقررات الداعمة بقسم الإحصاء	
20	توصيف المقررات التي تدرس للأقسام الأخرى	
21	نظام الدراسة في قسم الاحصاء	
22	المعايير الخاصة بوضع الطالب الدراسي	
23	المعدل السنوي والفصلي والحد الأدنى له	
24	تقديرات ونسب النجاح والرسوب	
25	كيفية تقييم تحصيل الطالب أثناء الدراسة في كل مقرر	
26	هيكل القسم	

نبذة عن قسم الإحصاء introduction

تأسس قسم الإحصاء عام 2012 مـ بعد أن كان منذ تأسيس كلية العلوم عام 1987مـ جزءاً من قسم الحاسوب, ولقد تطور القسم بسرعة خلال السنوات القليلة التي مضت على تأسيسه حيث ازداد عدد الدارسين فيه بصوره ملحوظة. .يمنح القسم حالياً درجة البكالوريوس في تخصص الإحصاء للطلبة. يكتسب قسم الإحصاء أهمية خاصة من خلال الدور المتميز الذي يلعبه تخصص الإحصاء في اتخاذ القرارات المثلى لمعالجة المشاكل التي قد تنشأ في ميادين متعددة مثل الصناعة والزراعة والتجارة والاقتصاد والمواصلات والميادين العسكرية. كما تتسع دائرة الخدمات التعليمية التي يقدمها القسم داخل وخارج الجامعة؛ وكذلك القسم يقدّم مقررات في الإحصاء لطلبة كليات العلوم ولطلبة الكليات الأخرى كالهندسة والاقتصاد و الآداب والتربية والطب والعلوم الطبية التطبيقية وطب الأسنان والصيدلة.

رؤية القسم Vision

أن يكون دورنا مؤثر في التنمية وثقافة صناعة القرار , و ان نكون الأكثر كفاءة وريادة في مجال الإحصاء، و تخريج كفاءات ليبية عالمية بمستوى إبداعي وابتكاري.

رؤية القسم المستقبلية Future Vision

- منح درجة الماجستير في الإحصاء للطلاب والطالبات.
- توفير معامل للحاسب الآلي.
- توفير فنيين ومساعدي الباحثين.
- مكتبة لأعضاء هيئة التدريس والطلبة.
- مكاتب لأعضاء هيئة التدريس.
- انترنت.

رسالة القسم Mission

تخريج دفعات تكون قادرة على الاستجابة لحاجات المجتمع في مجال الإحصاء وتحليل البيانات الاحصائية, و البرمجة الاحصائية عن طريق تقديم برامج تعليمية مميزة وفعالة بما يحقق تطلعات خطط التنمية للمجتمع، والتوجه الصحيح والمستمر لتحسين هذه البرامج والبحوث العلمية.

أهداف القسم Goals

1.إعداد خريجين على مستوى يتوافق مع المعايير الأكاديمية المعترف بها عالمياً.
2.إمداد المجتمع بخريجين قادرين على تلبية احتياجات المجتمع المهنية والبحثية.
3.توفير عدد كافٍ من الفنيين الإحصائيين الذين تتوفر فيهم الكفاءة العلمية على مختلف المستويات.
4.إعداد عدد من الخبرات العلمية المناسبة من الإحصائيين.
5.تعليم وتدريب طلابنا وترسيخ حقيقة أن علم الإحصاء يعتبر أحد أهم العلوم التطبيقية حيث لابد للعديد من الباحثين في مختلف المجالات التطبيقية أن يستندوا على خلفية قوية في هذا العلم.
6.مواكبة المستجدات العلمية العالمية، وتقوية علاقة القسم مع المؤسسات الحكومية.
7.تقديم الدورات والاستشارات في مجال الإحصاء.
8.الإسهام في بناء المكتبة العربية عن طريق التأليف باللغة العربية، وترجمة أفضل الكتب والمراجع إلى اللغة العربية.

النشاط البحثي

يشارك بعض من أعضاء هيئة التدريس بالقسم في كتابة البحوث العلمية ونشرها في مجلات علمية دولية محكمة، كما يسهم بعض أعضاء هيئة التدريس بالقسم في التحرير والتحكيم لعدد من المجلات العلمية الدولية، أما بالنسبة للترجمة والتأليف فإن بعض أعضاء هيئة التدريس في القسم يسهمون في إثراء المكتبة العلمية العربية عبر تأليف وترجمة كتب في مجال الإحصاء والبرمجة الإحصائية.

خدمة المجتمع

يقدّم القسم العديد من الخدمات الاستشارية لمختلف الجهات داخل وخارج الجامعة حيث يعمل بعض أعضاء هيئة التدريس في القسم كمستشارين بمجلة العلوم التطبيقية التي تصدر عن الجامعة الاسمرية، كذلك يساهم أعضاء هيئة التدريس في القسم بمساعدة العديد من الباحثين الذين يقصدون القسم للاستفسار عن بعض الطرق الإحصائية، وطرق تحليل البيانات، وطرق إيجاد القرارات المثلى لبعض ما يواجههم من مشكلات بحثية أو عملية.

التقويم الأكاديمي السنوي

يتبع قسم الاحصاء بكلية العلوم الجامعة الاسمرية الاسلامية في برنامجه التعليمي نظام الفصل الدراسي، ويقصد بالنظام الفصلي تقسيم العام الدراسي إلى فصلين دراسيين، ومدة كل منهما لا تقل عن "14 " أربعه عشر اسبوعاً. ويستثنى من ذلك مدة الامتحانات النهائية. وكل فصل دراسي مستقل عن الأخر، حيث يبدأ فصل الخريف خلال شهر (سبتمبر) وينتهي في شهر (يناير) بينما يبدأ فصل الربيع خلال شهر (مارس) وينتهي في شهر (يونيو).

وتضع اللجنة الإدارية بالكلية التقويم الأكاديمي السنوي قبل بداية السنة (الفصول الدراسية) ويتم إعلانها للطلبة عن طريق لوحات الإعلانات ونتطلع ليكون للقسم بريد الالكتروني خاص بالطلبة.

الإرشاد الأكاديمي

- يوجد مرشد أكاديمي لكل طالب في المراحل التعليمية للدراسة الأكاديمية بالقسم منذ عام 2015م.
- يكون المرشد مسئولا عن توجيه الطالب في المواد المقررة عليه للتأكد من استيفاؤه للمتطلبات السابقة لكل مقرر ومن عدد الساعات المسموح للطالب التسجيل فيها طبقا لمعدله التراكمي.
- يحتفظ المرشد الأكاديمي بصوره من السجل الدراسي للطالب ليتمكن من متابعة تقدم الطالب دراسيا.
- يخصص المرشد الأكاديمي زمن لطلابه بحيث يسهل عليهم الاتصال به.

المعايير الأكاديمية التي يجب ان تتوافر في خريج الإحصاء كلية العلوم

لابد أن تتوافر في الخريج الحاصل على شهادة البكالوريوس في الإحصاء من كلية العلوم قسم الاحصاء الصفات التالي ذكرها:

1. الالتزام بالأمانة العلمية والنزاهة البحثية
2. إظهار الكفاءة والمقدرة على معرفة النظريات
3. القدرة على التحليل النقدي والتفكير المنطقي
4. التعامل الواعي مع البيانات وفهم جيد لما تحتوي عليه الارقام.
5. فهم الخصائص المميزة للعينات المتنوعة إضافة إلى أنواع البيانات المختلفة.

6. الإلمام بتنبيه ومستوى ووظائف النماذج الإحصائية المستخدمة.
7. الإلمام بالبرامج الإحصائية (الحزم) المختلفة، والتعرف على مجالات استخدامها.
8. القدرة على ترجمة مخرجات البرامج الجاهزة والتفسيرات الإحصائية السليمة.
9. القدرة على إنجاز البحوث العلمية المبتكرة، بمعنى توظيف المعرفة لخدمة أهداف مجتمعية.

مجالات العمل المتاحة أمام خريجي قسم الإحصاء

خريج قسم الإحصاء يمكن أن يعمل في الأعمال التالية: .

1. مجال التعليم.
2. خبير احصائي.
3. محلل بيانات
4. برمجة وتخطيط وتوزيع الإنتاج.
5. مراقبة عمليات التخزين.
6. جدولة المشاريع والأعمال.
7. تنظيم عمليات الاتصالات والنقل.
8. تخطيط العمليات الاقتصادية والعسكرية والأمنية.
9. الاستغلال الأمثل للموارد المحدودة.

البرنامج الأكاديمي
المعتمد الذي يقدمه القسم

طبيعة البرنامج

يشهد القسم عمليات تطوير متلاحقة في مناهجه التدريسية ليقدّم تعليماً متميزاً لطلابه حيث يتمتع القسم بحيوية متميزة، وسعي دءوب للوصول إلى خطط دراسية تساعد الطالب على النجاح في حياته العملية المستقبلية. تتميز مناهج القسم بحرص واضح على إقامة توازن بين الجانبين النظري والتطبيقي بحيث يكون الخريج قادراً على أن يتبوأ مكانه في سوق العمل وبحيث يمكن للطالب المتفوق أن يتابع دراساته العليا في أيٍّ من الجانبين سواءً في الجامعات الليبية او في الجامعات العربية والدولية.

المستهدف من المقررات الدراسية

ويقدم القسم برنامج البكالوريوس في العلوم تخصص إحصاء، حيث يكون المستهدف من المقررات الدراسية: .

1. اكتساب الطالب المعلومات الأساسية لعلوم الإحصاء وتطبيقاتها في المجالات المختلفة.
2. اكتساب الطالب مهارات اتخاذ القرار.
3. يتدرب الطالب على الاستنتاج والابتكار.
4. يكتسب الطالب مهارات التحليل الإحصائي الملائم لاحتياجات سوق العمل.
5. يتمكن الطالب من تجميع وعرض وتحليل البيانات واستنباط النتائج وتعميمها.
6. يتدرب الطالب على التفكير المنطقي العلمي.
7. يتمكن الطالب من صياغة الفروض البحثية واختبارها بأسلوب إحصائي سليم.
8. يجيد الطالب التعامل والتعبير عن الأرقام والبيانات.
9. اكتساب الطالب مهارات اتخاذ القرارات في مجالات العمل معتمدا على تحليل بيانات الظاهرة إحصائيا.
10. يكتسب الطالب المهارات التنفيذية للبرامج الإحصائية الجاهزة لتحليل البيانات.
11. يتمكن الطالب من التواصل الطموح نحو حياة علمية وعملية ناجحة.
12. يتدرب الطالب على جمع المعلومات من مصادر مختلفة.
13. تمكين الطالب من الارتقاء بالمستوى الوظيفي في مجال العمل.
14. يضطلع الطالب بالمهام العلمية والعملية التي يكلف بها.

15. استفادة الطالب من البيانات المتاحة لديه في مجال عمله.

ترميز وترقيم المقررات الدراسية

يتكون رمز المقرر من خمس خانات تدل الخانة الاولى و الثانية على القسم الذي يُدرّس به المقرر و سنأخذ اول حرفين لاسم القسم (**St**atistics), و تدل الخانة الثالثة (خانة المئات) على السنة الدراسية للمقرر و تدل الخانة الرابعة (خانة العشرات) على الفصل الدراسي للمقرر , بالإضافة إلى ترتيب المقرر حسب درجة الصعوبة في الخانة الخامسة (خانة الاحاد)، فمثلا ST123 يدل على أن المقرر بقسم الإحصاء (Statistics) وأنه بالسنة الدراسية الاولى الفصل الثاني وترتيبه الثالث.

برنامج الدراسة المعتمد
لدرجة البكالوريوس في العلوم
تخصص الإحصاء

طبق على الطلبة الذين التحقوا بالكلية

ابتداءً من خريف 2014 / 2015م

تحت اشراف د. سالمة عمر بالعيد المقرحي

الهيكل العام للخطة الدراسية لقسم الإحصاء
التخصص: إحصاء
الدرجة العلمية: بكالوريوس
نوع البرنامج: فردى
المنسق: رئيس القسم السابق (د.سالمة عمر بالعيد المقرحي)، و أستاذ المقرر المتخصص
تاريخ الاعتماد لمواصفات البرنامج: اجتماع القسم 13\10\2015م

يمنح القسم درجة الإجازة المتخصصة (البكالوريوس) في العلوم إضافة إلي القيام بتدريس العديد من مقررات الإحصاء للطلبة في الأقسام الأخرى بالكلية. مدة الدراسة (4) سنوات بواقع فصلين دراسيين في السنة و بمجموع (8) فصول دراسية مع تقديم مشروع بحث في نهاية السنة الرابعة. يدرس الطالب

خلافا لمقررات الإجبارية، مقررات اختيارية حسب متطلبات الطالب وميوله العلمي كذلك مقررات داعمة ومقررات تطلبها الكلية. وعليه تمنح درجة الإجازة المتخصصة (البكالوريوس) في العلوم تخصص إحصاء وفقاً للشروط التي تنص عليها لائحة الكلية وبعد إنجاز الطالب (134) وحدة دراسية كحد أدنى معتمدة بيانها كالتالي:

جدول الخطة الدراسية لقسم الإحصاء

الدرجة العلمية: بكالوريوس التخصص: احصاء

المقررات Courses	عدد الساعات Hours	عدد الوحدات Credit
المقررات الاجبارية من داخل التخصص Compulsory Courses	84	66
المقررات الاختيارية من داخل التخصص Elective Courses	24	24
المقررات الداعمة Supportive Courses	40	32
متطلبات الكلية Faculty Requirements	12	12
المجموع Total	170	139

ملاحظات هامة:-

1. **المدة القصوى للحصول على البكالوريوس في الإحصاء من كلية العلوم وفقًا للشروط التي تنص عليها لائحة الكلية والمعمول بها في الجامعة أثنتا عشر فصل دراسي.**
2. **رمز المقررات الدراسية يدل على القسم الذي يُدرّس به المقرر والسنة للمقرر بالإضافة إلى ترتيب المقرر في الفصل أو حسب درجة صعوبته.**

Ministry of Higher Education
AL-ASMARIYA UNIVERSITY
Faculty College
Department of Business Statistics

وزارة التعليـــم العالـــي- الجامعة الاسمرية
كلية العلوم - قسم الإحصاء
دليل قسم الإحصاء
د. سالمة عمر بالعيد المقرحي

المقررات الإجبـــــارية Compulsory Courses (66 وحدة دراسية Credits)				
رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST111	أساسيات الإحصاء Basics of statistics	4	4	–
ST121	مبادئ الاحتمالات principles of probabilities	4	4	–
ST123	أساسيات الطرق الإحصائية Basics of statistical methods	4	4	ST111-ST121
ST211	إحصاء رياضي I Mathematical Statistics I	4	4	ST123-SMA102
ST212	أساليب المعاينة I Sampling Techniques I	3	4	ST123
ST213	مراقبة الجودة الإحصائية Quality Control	3	4	ST211 - ST123
ST221	تحليل الانحدار I Regression Analysis I	3	4	ST123 – SMA200
ST223	إحصاء رياضي II Mathematical Statistics II	3	4	ST211-ST123
ST224	برامج إحصائية I Statistical Packages I	3	4	SCS101 – ST111
ST311	تصميم و تحليل التجارب I Design and Analysis of Experiments I	3	4	ST123
ST312	نظرية التقدير Estimation Theory	3	4	ST223 - ST123
ST313	نظرية التوزيعات Distributions theory	3	4	ST223
ST321	اختبارات الفروض Testing of Hypothesis	3	4	ST223 - ST123
ST323	تحليل الانحدار II Regression Analysis II	3	4	ST221
ST324	أساليب المعاينة II Sampling Techniques II	3	4	ST212
ST411	تحليل متعدد المتغيرات Multivariate Analysis	3	4	ST313
ST412	برامج إحصائية II Statistical Packages II	3	4	ST321-ST221-ST311-ST224
ST414	اختبارات لا معلميه Nonparametric Tests	3	4	ST321
ST415	عمليات عشوائية Stochastic Processes	3	4	ST313
ST421	تحليل السلاسل الزمنية Time Series Analysis	3	4	ST415
ST422	مشروع Project	3	4	–
مجموع الوحدات و الساعات Total of Credits and Hours		66	84	

المقررات الاختيارية Elective Courses (48 وحدة دراسية)

يختار منها الطالب 24 وحدة دراسية

رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST122	إحصاء سكاني Population Statistics	3	4	ST111 - SMA102
ST222	نماذج خطية I Linear Models I	3	4	ST221 - SMA200
ST225	طرق المسح الإحصائي Survey Methods	3	4	ST212
ST314	بحوث عمليات Operation Research	3	4	SCS101 – SMA200
ST322	تصميم و تحليل التجارب II Design and Analysis of Experiments II	3	4	ST311
ST325	الإحصاء الحيوي Biostatistics	3	4	ST213 - ST321-ST312
ST326	الإحصاء القياسي Econometrics	3	4	ST323
ST413	قاعة بحث Seminar	3	4	–
ST416	إحصاء بيز Bayesian Statistics	3	4	ST312
ST417	نظرية الاحتمالات Probability Theory	3	4	ST313 – SMA103
ST423	نظرية القرارات Decisions Theory	3	4	ST312
ST424	الإحصاءات الترتيبية ordered statistics	3	4	ST313 - ST414
ST425	نماذج خطية II Linear Models II	3	4	ST222
ST426	تحليل الانحدار الغير خطي Non-Linear Regression Analysis	3	4	ST323
ST315	لغة برمجة I Pprogramming	3	4	ST224
ST316	لغة برمجة II Pprogramming	3	4	ST315
مجموع الوحدات و الساعات Total of Credits and Hours		48	64	

ملاحظة/ تعتمد المقررات (ST413-ST422) على المواضيع التي يتم اختيارها

من قبل الطالب وعلى توفير المشرفين على هذه المواضيع.

Supportive Courses مقررات الداعمة

(32 وحدة دراسية)

رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
SCS101	مبادئ الحاسوب Programming Computer	3	4	–
SMA101	رياضة I Mathematics I	4	4	–
SMA102	رياضة II Mathematics II	4	4	SMA101
SMA104	هندسة تحليلية Analytic Geometric	3	4	–
SMA200	الجبر الخطي Linear Algebra	3	4	–
SMA206	معادلات تفاضلية I Differential Equation I	3	4	SMA102
SMA207	معادلات تفاضلية II Differential Equation II	3	4	SMA206
SMA103	رياضية III Mathematics III	3	4	SMA102
SMA309	تحليل عددي Numerical Analysis	3	4	SMA200 - SCS101
SMA401	تحليل مركب Complex Analysis	3	4	SMA103
	مجموع الوحدات و الساعات Total of Credits and Hours	32	40	

Faculty Requirements متطلبات الكلية (12 وحدة دراسية)				
رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
EQS104	مدخل للقران الكريم و السنة النبوية	2	2	–
DIT105	العقيدة و الفكر الإسلامي	2	2	-
RIF106	أحكام الفقه الإسلامي	2	2	-
AR109	اللغة العربية Arabic Language	2	2	-
EN109	اللغة الانجليزية English Language	2	2	-
EN209	مصطلحات إحصائية statistical terminologies	2	2	EN109
	مجموع الوحدات	12	12	

الخطة النموذجية

لتخصص الإحصاء موزعة على الفصول الدراسية

الفصل الدراسي الأول

رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST111	أساسيات الإحصاء	4	4	–
ST121	مبادئ الاحتمالات	3	4	.
SMA101	رياضة I	4	4	.
EQS104	مدخل للقران الكريم و السنة النبوية	2	2	–
AR109	اللغة العربية	2	2	.
EN109	اللغة الانجليزية	2	2	.
مجموع الوحدات		17	18	

الفصل الدراسي الثاني

رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
SCS101	مبادئ الحاسوب	4	4	–
ST123	أساسيات الطرق الإحصائية	4	4	ST111 - ST121
SMA102	رياضة II	4	4	SMA101
SMA104	هندسة تحليلية	3	4	SMA101
DIT105	العقيدة و الفكر الإسلامي	2	2	EQS104
EN209	مصطلحات إحصائية	2	2	EN109
مجموع الوحدات		19	20	

الفصل الدراسي الثالث

رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST122	إحصاء سكاني*	3	4	ST111
ST211	التوزيعات الاحتمالية	4	4	ST111
ST212	أساليب المعاينة I	3	4	ST123
SMA201	الجبر الخطي	3	4	SMA101
SMA206	معادلات تفاضلية I	3	4	SMA102
RIF106	أحكام الفقه الإسلامي	2	2	–
مجموع الوحدات		18	22	

الفصل الدراسي الرابع				
رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST213	مراقبة الجودة الإحصائية	3	4	ST211–ST123
ST221	تحليل الانحدار I	3	4	ST123 – MA201
ST223	احصاء رياضي II	3	4	ST211-ST123

ST225	طرق المسح الإحصائي*	3	4	ST212
MA207	معادلات تفاضلية II	3	4	SMA206
MA212	رياضة III	3	4	SMA102
مجموع الوحدات		18	24	

الفصل الدراسي

الخامس

رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST224	برامج إحصائية I	3	4	**SCS101 – ST111**
ST311	تصميم و تحليل التجارب I	3	4	ST123
ST312	نظرية التقدير	3	4	ST123 - ST223
ST313	نظرية التوزيعات	3	4	ST223
ST314	بحوث عمليات*	3	4	SCS101 – SMA200

SMA309	تحليل عددي	3	4	SCS101 –SMA200
مجموع الوحدات		18	24	

الفصل الدراسي السادس				
رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST321	اختبارات الفروض	3	4	ST123 - ST223
ST322	تصميم و تحليل التجارب II*	3	4	ST311
ST323	تحليل الانحدار II	3	4	ST221
ST324	أساليب المعاينة II	3	4	ST212
SMA401	تحليل مركب	3	4	SMA103
مجموع الوحدات		15	20	

الفصل الدراسي السابع				
رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST411	تحليل متعدد المتغيرات	3	4	ST313
ST412	برامج إحصائية II	3	4	ST321 - ST221- ST311 - ST224
ST413	قاعة بحث*	3	4	–
ST414	اختبارات لا معلميه	3	4	ST321
ST415	عمليات عشوائية	3	4	ST313
مجموع الوحدات		15	20	

الفصل الدراسي الثامن				
رمز المقرر Course Code	اسم المقرر Course Title	عدد الوحدات Credit	عدد الساعات Hours	متطلبات سابقة Prerequisite
ST326	الإحصاء القياسي*	3	4	ST323
ST416	إحصاء بيز*	3	4	ST312
ST421	تحليل السلاسل الزمنية	3	4	ST415
ST422	مشروع	3	4	–
ST425	الإحصاءات الترتيبية*	3	4	ST313 - ST414
مجموع الوحدات		15	20	

اسم المقرر	عدد الوحدات
أساسيات الإحصاء	4
مبادئ الحاسوب	3
رياضة I	4
مدخل للقران الكريم و السنة النبوية	2
اللغة العربية	2
اللغة الانجليزية	2
مجموع الوحدات	17

الفصل الخامس	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
	ST224	برامج إحصائية I	2
	ST311	تصميم و تحليل التجارب I	3
	ST312	نظرية التقدير	3
	ST313	نظرية التوزيعات	3
	ST314	بحوث عمليات*	3
	MA309	تحليل عددي	3
		مجموع الوحدات	17

اسم المقرر	عدد الوحدات
مبادئ الاحتمالات	4
أساسيات الطرق الإحصائية	4
رياضة II	4
هندسة تحليلية	3
العقيدة و الفكر الإسلامي	2
مصطلحات إحصائية	2
مجموع الوحدات	19

الفصل السادس	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
	ST321	اختبارات الفروض	3
	ST322	تصميم و تحليل التجارب II*	3
	ST323	تحليل الانحدار II	3
	ST324	أساليب المعاينة II	3
	MA401	تحليل مركب	3
		مجموع الوحدات	15

اسم المقرر	عدد الوحدات
إحصاء سكاني*	3
التوزيعات الاحتمالية	4
أساليب المعاينة I	3
الجبر الخطي	3
معادلات تفاضلية I	3
أحكام الفقه الإسلامي	2
مجموع الوحدات	18

الفصل السابع	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
	ST411	تحليل متعدد المتغيرات	3
	ST412	برامج إحصائية II	3
	ST413	قاعة بحث*	3
	ST414	اختبارات لا معلميه	3
	ST415	عمليات عشوائية	3
		مجموع الوحدات	15

اسم المقرر	عدد الوحدات
مراقبة الجودة الإحصائية	3
تحليل الانحدار I	3
احصاء رياضي II	3
طرق المسح الإحصائي*	3
معادلات تفاضلية II	3
رياضة III	3
مجموع الوحدات	18

الفصل الثامن	رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات
	ST326	الإحصاء القياسي*	3
	ST416	إحصاء بيز*	3
	ST421	تحليل السلاسل الزمنية	3
	ST422	مشروع	3
	ST425	الإحصاءات الترتيبية*	3
		مجموع الوحدات	15

* مقرر اختياري

مقررات إحصائية تدرس
للأقسام الأخرى بكلية العلوم

القسم Department	متطلبات سابقة Prerequisite	عدد الساعات Hours	عدد الوحدات Credit	اسم المقرر Course Title	رمز المقرر Course Code
جميع الأقسام عدا الإحصاء	-	4	4	مبادئ الإحصاء و الاحتمالات	ST101
الأحياء	ST101	2	3	إحصاء حيوي	ST301
الرياضيات	ST101- SMA102	4	4	الإحصاء الرياضي	ST302
الرياضيات	ST302	4	3	نظرية الاحتمالات	ST303
الحاسوب		4	3	بحوث العمليات	

توصيف المقررات الدراسية

قسم الإحصاء

توصيف

المقررات الإجبارية بقسم الإحصاء

ST111 أساسيات الإحصاء (4 وحدات دراسية):

تعريف وأهمية ومجال وحدود علم الإحصاء . مصادر جمع البيانات . تصنيف وعرض البيانات . التوزيعات التكرارية . مقاييس النزعة المركزية . مقاييس التشتت والالتواء . العزوم والتفلطح . الارتباط البسيط . الارتباط الرتبي . الارتباط الاسمي . الانحدار البسيط . الأرقام القياسية والرقم القياسي لسعر الجملة . الرقم القياسي لتكلفة المعيشة . تكوين الأرقام القياسية . مصادر الأخطاء عند تكوين الأرقام القياسية . اختبارات مختلفة حول الأرقام القياسية.

ST 111 Basics of Statistics (4 Credits):
Definition, importance and limits of the field of statistics - sources of data classification- collection and presentation of data - frequency distributions - Measures of central tendency - Measures of dispersion and torsion - moments and kurtosis – simple correlation - ordinal correlation – nominal correlation -simple regression - indexes and index wholesale price - index for the cost of living indices formation - sources errors when you configure - different indices of tests about the standard numbers.

ST121 مبادئ الاحتمالات (4 وحدات دراسية):

التجربة . النهايات الممكنة للتجربة . التباديل والتوافيق – مسائل في طرق العد – فراغ العينة . الأحداث – طرق عد نقاط العينة . تعريف الاحتمال التقليدي والذاتي – قوانين الاحتمالات – الاحتمالات الهامشية . الاحتمال الشرطي . نظرية بيز – مفهوم المتغير العشوائي – أنواع المتغيرات العشوائية – مفهوم دالة التوزيع العشوائية للمتغير العشوائي (المنفصل والمتصل) – توقع وتباين المتغير العشوائي – العزوم – الدالة المولدة للعزوم – الدالة المولدة للاحتمال – الدالة المميزة.

ST121 Principles of Probabilities (4 Credits):
Experiment – possible limitation of an experiment - Permutations and combinations - issues in the ways of counting - sample space - events - counting sample - definition of traditional and auto probability - roles of probabilities - marginal probabilities - conditional probabilities - Baye's theorem - the concept of random variable - Types of random variables - the concept of random distribution function of the random variable (discrete and continues) - expectation and variance of the random variable - moments - moment
generating function - generating function of probability – characteristic function.

ST123 أساسيات الطرق الإحصائية (4 وحدات دراسية):

المجتمع والعينة – مفهوم المعاينة وتوزيعات المعاينة (F, x^2, T) . الطبيعي. الطبيعي المعياري – تقدير النقطة وتقدير الفترة – خصائص المقدرات: المقدرات المتحيزة والغير متحيزة – المقدرات المتسقة و الكفؤة والكافية – اختبارات الفروض : فرضية العدم والفرضية البديلة – المنطقة الحرجة – خطأ النوع الأول والنوع الثاني – مستوى المعنوية – درجات الحرية – قوة الاختبار – إحصاءات الاختبار – اختبارات الجانب الواحد والجانبين – اختبارات الفروض المتعلقة بكل من : المتوسطات – النسب – تساوي المتوسطات والنسب – التباينات وحساب فترات الثقة الخاصة بكل منها – جداول التوافق– تحليل التباين من جانب واحد.

ST123 Basics of statistical methods (4 credits):
Population and sample - the concept of sampling and sampling distributions (F, x^2, T), normal, and standard normal distribution - the point estimate and the interval estimate - estimators properties: estimators biased and non-biased - estimators are consistent and efficient and sufficient - hypotheses tests: null hypothesis and alternative hypothesis - critical region - Error Type I and the second Type - Level of Significance - degrees of freedom –power of test - Test Statistics – One- sided and two sides tests – hypotheses testing relating to : means - ratios - equal means and ratios – variances and calculated their confidence intervals - combinations table - analysis of variance (one-sided and the two sides).

ST211 إحصاء رياضي I (4 وحدات دراسية):

التوزيعات الاحتمالية المنفصلة (برنولي . ذي الحدين . بواسون . الهندسي . فوق الهندسي . ذي الحدين السالب . المنتظم) . التوزيعات الاحتمالية المتصلة (المنتظم . الاسي . جاما . بيتا . الطبيعي . الطبيعي المعياري . اللوغاريتمي الطبيعي) مع التطبيق و أمثلة . اشتقاق المتوسط, التباين, الدالة المولدة للعزوم, الدالة المولدة للاحتمال , الدالة المميزة . دوال في متغير عشوائي واحد: طريقة دالة التوزيع – طريقة التحويل – طريقة الدالة المولدة للعزوم . قانون الأعداد الكبيرة . نظرية النهاية المركزية . متباينة تشيبيتشف.

ST211 Mathematical Statistical I (4 Credits):
Discrete probability distributions (Bernoulli, Binomial, Poisson, geometric , hyper-geometric, negative binomial, uniform) - continuous probability distributions (uniform, exponential, gamma, beta, normal, standard normal, lognormal) with applications and examples, derive mean, variance, moment generating function , probability generating function, characteristic function – functions of one random variable: method of distribution function - method of transformation - method of probability generating function - law of large numbers - the central limit theorem – Chebyshev inequality.

ST212 أساليب المعاينة I (3 وحدات دراسية):

تعريف وأهداف ومنافع العينات . التعداد السكاني مقابل مسح العينة . مراحل مسح العينة . مفهوم الأخطاء العينية و اللاعينية . العينات العشوائية واللاعشوائية . المعاينة الاحتمالية والمعاينة اللاحتمالية (القصيدة) . التحيز . الدقة والإحكام . المعاينة بإحلال وبدون إحلال . المعاينة العشوائية البسيطة والمعاينة الطبقية . المقدرات وأخطاؤها المعيارية . تقدير المتوسط . تقديرات النسب وأخطاؤها المعيارية . تقدير حجم العينة وفق دقة معطاة . تخصيص العينات . فوائد استعمال الطبقية . تقديرات النسبة والانحدار للمعاينة العشوائية البسيطة والمعاينة العشوائية الطبقية.

ST212 Sampling Techniques I (3 credits):
Definition, objectives and benefits of the samples - the census versus sample survey - stages of sample survey - the concept of errors of samples and errors of non-samples - random samples and nonrandom samples - probability sampling and non-probability sampling – bias - accuracy and precision - sampling with and without replacement - simple and stratified random sampling - estimators and its standard errors – estimate of mean - estimates of ratios and its standard errors estimate of sample size according to given accuracy - the allocation of samples - benefits of using stratified sampling – estimates of ratios and regression for simple and stratified random sampling.

ST213 مراقبة الجودة الإحصائية (3 وحدات دراسية):

معنى وهدف مراقبة الجودة الإحصائية . الطرق المختلفة لتحقيق مراقبة الجودة الإحصائية . مزايا مراقبة العملية ومراقبة الإنتاج . الأنواع المختلفة لمقياس الجودة المجموعة المعقولة (المجوعة الجزئية المعقولة) وطريقة خرائط المراقبة . حدود (3σ) . حدود الاحتمالات – خرائط المراقبة لـ: الوسط الحسابي . الانحراف المعياري - المدى . خرائط المراقبة لعدد المعيب . كسر المعيب ونسبة المعيب . خرائط المراقبة للمعاب . مراقبة متوسط المحسوب . متوسط عدد العينة لخصائص التشغيل . خطط المعاينة الفردية . خطط المعاينة المزدوجة . خطط فحص المعاينة المتعدد . مفاهيم عن خطط المعاينة التتابعية . مقارنة ثلاثة أنواع من الخطط . إحصاء التعليم (المترتبة) . درجة الاختبار: الدرجة المعيارية (Z) . الدرجة التائية (T) . الاعتماد علي درجات الاختبار وصلاحيته.

ST213 Quality Control (3 credits):
Meaning and purpose of statistical quality control - different ways to achieve statistical quality control - advantages of process control and monitoring of the production - different types to measure quality and reasonable Group (reasonable partial group) and the method of control charts – limits of (3σ) - limits probability – control charts for : the mean - standard deviation – range - control charts for the number of defective - fracturing of defective - control charts of defective - control of calculated average - average of the sample number of the operating characteristics - individual sampling plans - dual sampling plans -multi-sampling screening plans - concepts for sequential sampling plans - compare three types of plans - Statistics Education - The test degree: standard degree (Z) - (T) degree –
relying on the test and the validity of degrees.

ST221 تحليل الانحدار I (3 وحدات دراسية):

مفهوم تحليل الانحدار والفرضيات الخاصة به – مقدرات المربعات الصغرى وخواصها متضمنة نظرية جاوس ماركوف . توفيق منحنيات متعددة الحدود حتي الدرجة الثانية وحل المعادلات الآنية . تطبيق طريقة التدرج والطريقة المرحلية في النموذج – الاختبار الكلي والجزئي للنموذج – تحليل المتبقي – بناء نماذج الانحدار (اختبار المتغيرات) . الارتباط الجزئي والمتعدد – توفيق نماذج الانحدار الغير خطية – الانحدار متعدد الحدود – الانحدار متعدد الحدود المتعامد – مشاكل الانحدار : مفهوم عدم التجانس في تباين الخطأ . التعدد الخطي . الارتباط الذاتي لحدود الخطأ . وجود الأخطاء في المتغيرات وعدم توزيع الخطأ طبيعياً.

ST221 Regression Analysis I (3 credits):
The concept of regression analysis and its hypotheses - the estimates of the least squares and their properties, including Gauss Markov theory - fit polynomial curves to the second degree and solving simultaneous equations - apply stepwise and steps method in the model - the overall and partial testing of model - the residual analysis - building the regression models (test of variables) Partial and multi correlation - fit of nonlinear regression models - polynomial regression - orthogonal polynomial regression - the problems of regression : the concept of heterogeneity in the variation of the error - the multi-linear - autocorrelation of the limits of error - finding errors in variables and the distribution of the error is not normal.

ST223 إحصاء رياضي II (3 وحدات دراسية):

تعريف و أهمية المتغير العشوائي متعدد الأبعاد . التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي (المنفصل و المتصل) متعدد الأبعاد . التوزيعات المشتركة, الهامشية و الشرطية مع التطبيق . دوال المتغيرات العشوائية . التوقع الرياضي المشترك – التوقع الرياضي الشرطي والتباين الشرطي . كيفية اشتقاق الدالة المولدة للعزوم , الدالة المميزة للتوزيعات المشتركة و الشرطية . التوزيعات الثنائية (الطبيعي . ذي الحدين . بواسون) . دالة الجاما و البيتا و علاقتها بالتوزيعات الأخرى . دوال في متغيرين عشوائيين: طريقة دالة التوزيع – طريقة التحويل . تحويلات المتغيرات.

ST223 Mathematical Statistical II (3 Credits):
Definition and importance of multi-dimensional random variable - probability distribution of the random variable (discrete and continues) multi-dimensional - common, marginal and conditional distributions with applications - functions of random variables - common mathematical expectation – conditional mathematical expectation and conditional variance - how to derive moment generating function, characteristic function of common and conditional distributions - Binary distributions (normal - Binomial - Poisson) – Gamma and Beta function and their relation with other distributions - functions of two random variables: method of distribution function – the conversion methods.

ST224 برامج إحصائية I (3 وحدات دراسية)

معلومات عامة عن حزم البرمجيات الجاهزة لتحليل البيانات الإحصائية وكيفية التعامل مع البيانات الإحصائية على أحد البرامج الجاهزة مثل: SAS, SPSS, Minitab . كيفية إدخال البيانات، أنواع الملفات . كيفية تخزين المعلومات . كيفية استدعاء ملف . طرق تشغيل البرنامج واستخدامه في :الإحصاء الوصفي، التمثيل البياني، التوزيعات الاحتمالية المختلفة حساب الاحتمالات من التوزيعات الاحتمالية (ذو الحدين، بواسون، التوزيع الطبيعي.... الخ) . سحب العينات وتوليد الأرقام العشوائية.

ST224 statistical programs I (2 credits):
General information on the ready-made software packages for the analysis of statistical data and how to deal with statistical data on a ready-made programs such as: SAS, SPSS, Minitab - how to enter data – kind of files - how information is stored - how to call files - types Ways to run the program and use it in: descriptive statistics , graphic representation, different probability distributions - calculating the probabilities of probability distributions such as (binomial, Poisson, normal distribution, ... etc) - sampling and generate random numbers.

ST311 تصميم و تحليل التجارب I (3 وحدات دراسية):

تعار يف تحليل التباين وتصميم التجارب . مفاهيم وافتراضات تحليل التباين . الوحدة التجريبية المعالجة . القطاع . الخطأ التجريبي . المبادئ الأساسية لتصميم التجارب . الدالة المعلمية . داله التقدير والمقارنة . المقارنات المتعددة وتجميع المعالجات . نموذج الانحدار و نموذج تحليل التباين . نموذج التأثير الثابت . نموذج التأثير العشوائي . نموذج التأثير المختلط . التصميم التام التعشية . تصميم القطاعات العشوائية الكاملة / تصميم المربع اللاتيني . كفاءة التصاميم . أسلوب فقدان الوحدات التجربة . التحليل في اتجاهين بعدة وحدات في كل خلية . تصميم المربع اللاتيني المتعامد . التجارب العاملية . تحليل التجربة العالمية (3) , الاندماج الكلي والاندماج الجزئي . تحليل التجربة العاملية المدمجة .

ST311 I design and analysis of experiments (3 credits):
Definitions of analysis of variance (ANOVA) and experimental design - concepts and assumptions of ANOVA - empirical analysis unit - Block - experimental error processing - the basic principles of experimental design – parametric function - estimation and compared function - multiple comparisons and aggregation processors - regression model and ANOVA model - fixed effect model - random effect model - mixed effect model - full design model of randomization - design randomized complete sectors / Latin square design - efficient designs - Units loss experience analysis - two-way analysis by several units in each cell – orthogonal Latin square design – Factorial experiments (3) - full and partial confounding – analysis of confound Factorial experiments.

ST312 نظرية التقدير (3 وحدات دراسية) :

المعالم والمقدرات، معايير المفاضلة بين المقدرات – عدم التحيز – الاتساق – الكفاءة – الكفاية مع التوضيح . مقدرات اصغر تباين (MV) . مقدرات بحد أدنى للتباين (MVB) . متباينة كرايمر راو . نظرية راو بلا كويل . طرق التقدير . طريقة الإمكان الأعظم . طريقة العزوم – طريقة المربعات الصغرى . طريقة أصغر مربع كاي . تقدير الفترة . طرق الحصول على فترات ثقة لمعالم متنوعة . مقدرات بيز واهم استخداماتها.

ST312 Estimation Theory (3 credits):
Parameters and estimators - trade-off between estimators criteria – unbiasedness - consistency - efficiency - sufficiently – minimum variance (MV) estimators - lower bound of the variance of estimators (MVB) - Cramer –Rao inequality- Rao-Blackwell theorem – estimation methods: method of maximum likelihood - method of moments - least squares method - smallest (x^2) method – point estimation – interval estimators - confidence intervals for a variety of parameters – Bayesian estimators and most important of its uses.

ST313 نظرية التوزيعات (3 وحدات دراسية):

توزيعات المتوسط والتباين للمجتمع الطبيعي . توزيع إحصائيات (F, x^2, T) وخواصها . تقريبات العينات الكبيرة . الإحصاءات الترتيبية : توزيع الوسيط, الأرباع والإحصاءات الترتيبية الأخرى وخواصها . حدود الفترة . حدود التسامح ونهاية توزيعاتها والخواص التقاربية . التوزيعات المتقطعة والمحجوبة . فكرة حول التوزيعات المدمجة (ذي الحدين و بواسون) . أنواع منحنيات بيرسون.

ST313 Distribution theory (3 credits):
Mean and variance distributions of the normal distribution – statistics distribution of (F, x^2, T) and their properties – convergences of large samples - order statistics: median distribution, quarters and other order statistics distribution with their properties – Interval limits - tolerance limits the period and the end of the distributions convergent properties - intermittent and blocked distributions - the idea about merged distributions (binomial and Poisson) - types of Pearson curves .

ST321 اختبارات الفروض (3 وحدات دراسية):

مفهوم الفرضيات الإحصائية . الفرضية البسيطة والفرضية المركبة . إحصاء الاختبار . أنواع الأخطاء . قوة الاختبار . المنطقة الحرجة (CR) . حجم أفضل منطقة حرجة الاختبار (BCR) . مستوى المعنوية ومبدأ نيمان وبيرسون . إيجاد أفضل منطقة حرجة . الاختبار الأقوى (MP) والاختبار الأقوى بانتظام (UMP) . اختبار نسبة الإمكان . اختبارات حول: المتوسطات، التباينات، النسب مع حساب فترات الثقة الخاصة بها . معامل الارتباط . معامل الانحدار . اختبار T لأزواج البيانات . اختبار جودة التوفيق اختبار الاستقلال.

ST321 hypothesis tests (3 credits):
The concept of statistical hypotheses - simple and composite hypothesis – test statistic - types of errors – power of a test – critical region (CR) - the size of the best critical region test (BCR) – significance level and the Neman and Pearson lemma - find the best region critical – the most powerful test (MP) and uniformly most powerful test (UMP) – likelihood ratio test – tests about: Means, variances, ratios and calculation their own confidence intervals - correlation coefficient -regression coefficient – T-test of data pairs – goodness of fit and independence test.

ST323 تحليل الانحدار II (3 وحدات دراسية):

دراسة مشاكل الانحدار: التعدد الخطي . الارتباط الذاتي . عدم التجانس في تباين الخطأ . وجود الأخطاء في المتغيرات و عدم توزيع الخطأ طبيعيا . تقدير المعالم . التنبؤ والاختبارات المصاحبة للنماذج الخطية العامة بوجود مشاكل الانحدار التالية: التعدد الخطي . الارتباط الذاتي . عدم التجانس في تباين الخطأ . وجود الأخطاء في المتغيرات مع مشاكل التقدير . تحليل الانحدار في حالة عدم توزيع الخطأ طبيعيا باستخدام طريقة التحويلات . نماذج الانحدار باستخدام : متغيرات توضحيه صماء (وصفية) مستقلة و متغيرات صماء تابعة . ارتداد زمني في المتغيرات التوضيحية المختلفة زمنيا و المتغيرات التابعة المرتدة مع تقدير المعالم في كل حالة . مفهوم المعادلات الآنية . تحديد المعالم وتقديرها.

ST323 regression analysis II (3 credits):
Study regression problems: multi-linear - autocorrelation - heterogeneity error - presence of errors in the variables and the error does not distributed as a normal - parameters estimation – prediction and tests associated with the general linear regression models the existence of the regression problems: multi-linear - autocorrelation - heterogeneity error - presence of errors variables with estimation problems - regression analysis problems in the case of non-normal distribution using transformation methods – regression models by using : deaf variables (descriptive) independent and dependent deaf variables deaf- time regress in different explanatory variables and time - dependent variables with an estimate of parameters in each case - the concept of simultaneous equations - determine the parameters and their estimates.

ST324 أساليب المعاينة II (3 وحدات دراسية):

المعاينة المنتظمة . المعاينة المنتظمة في مجتمع وفق ما يلى: الترتيب العشوائي . الاتجاه الخطي . الاختلافات الدورية . المعاينة العنقودية ذات المرحلة الواحدة . العناقيد ذات الأحجام المتساوية والغير متساوية . مقدر هور فتر تومسن . المعاينة ذات المرحلتين باستعمال وحدات معاينة احتمالية (PSU) متساوية وغير متساوية . التقديرات وأخطاؤها المعيارية لمختلف أساليب المعاينة – مقارنة دقة الأساليب المختلفة – بعض الأفكار حول أخطاء المعاينة – مفاهيم المعاينة الغير متساوية الاحتمال . المعاينة الاحتمالية المتناسبة مع الحجم المقدر (PPS) .

ST324 Sampling Techniques II (3 credits):
Systematic sampling - systematic sampling in the population according to: random

sorting - linear direction (trend) - periodic variations - sampling cluster of single-stage - clusters of equal and unequal sizes - Horvitz, Thompson estimator - sampling of two-stages using probability sampling units (PSU) of equal and unequal sizes - estimates and its standard errors for the various sampling techniques - compared the accuracy of different techniques - some thoughts on the sampling errors - concepts of unequal probability sampling - probability proportionate sampling to estimated size (PPS).

ST411 تحليل متعدد المتغيرات (3 وحدات دراسية):

التوزيع الطبيعي متعدد المتغيرات . الدالة المميزة . التوزيعات الهامشية والتوزيعات الشرطية . توزيع معامل الارتباط البسيط . مفهوم توزيعات (F, x^2, T) اللامركزية . توزيع T^2 لهوتلنج واستخداماته ، تحليل المركبات الرئيسية والتحليل القانوني .

ST411 Multivariate Analysis (3 credits):
Multivariate normal distribution - characteristic function - marginal and conditional distributions -distribution of simple correlation coefficient – the concept of (F, x^2, T) un-centered distribution - distribution T^2 of Hutling and its uses – principle component analysis and legal analysis.

ST412 برامج إحصائية II (3 وحدات دراسية):

استعمال مختلف حزم البرمجيات الجاهزة الإحصائية المتوفرة والتعرف على طرق تحميلها وتشغيلها واستخدامها . تحليل البيانات باستخدام مختلف الأساليب الإحصائية . تقارير لوصف وشرح البيانات، التحليل الإحصائي، النتائج وتفسيرها الإحصائي.

ST412 Statistical Programs II (3 credits):
using the different statistical software packages available and to identify the ways of downloaded, run and use - data analysis using different statistical methods - reports to describe and explain the data, statistical analysis, statistical results and their interpretation.

ST414 اختبارات لامعلمية (3 وحدات دراسية):

الاختبارات الإحصائية المعلمية والاختبارات اللامعلمية (الفرق بين الاثنين . الكفاءة . القوة . الاستخدام . المزايا والعيوب) . مستويات القياس للمتغيرات . فترات الثقة اللامعلمية لقيم التقسيمات الجزئية للمجتمع . اختبار ذي الحدين (لعينة واحدة ولعينتين) . اختبار الإشارة (لعينة واحد ة ولعينتين) . اختبار الإشارة الرتبي لولكاكسن (لعينة واحدة ولعينتين) . اختبار كالمجروف سمير نوف (لعينة واحد ة ولعينتين) . اختبار التلاحق . اختبار مربع كاي (لعينة واحد ة ولعينتين) . اختبار والش . اختبار العشوائية (لعينة واحد ة ولعينتين) . اختبار الاحتمال المضبوط لفيشر . اختبار الوسيط . اختبار مان وايتني (U) . اختبار كوكوان (Q) . اختبار فريد مان الرتبي . اختبار كروسكال واليس .

ST414 Nonparametric tests (3 credits):

parametric and non- parametric statistical tests (the difference between the two - efficient - power – uses - advantages and disadvantages) - scale of variables- nonparametric confidence intervals of the values of partial divisions of the population - Binomial test (for one sample and two samples) - sign test (for one sample and two samples) - Signal Rank test of Wilcoxon (for one sample and two samples) - Kolmogorov Smirnov test (for one sample and two samples) - the run test - chi - square test (for one sample and two samples) - Walsh test - random test (for one sample and two samples) - exact probability test of Fisher - median Test . test of the Man-Whitney (U) - Q-test of Cochran . Friedman Ranklet test- Kruskal-Wallis test.

ST415 عمليات عشوائية (3 وحدات دراسية):

دوال التوليد وتطبيقاتها . دوال توليد الاحتمالات . المسار العشوائي (البسيط والعام) . المسار العشوائي الغير مقيد بحاجز واحد أو بحاجزي امتصاص . قواعد وقت أول مرور الانعكاس عمليات التفرع . وعمليات المعتمد علي العمر . سلاسل ماركوف : سلسلة ماركوف ذات الحالتين . التوزيع الاحتمالي المتوازن – سلاسل ماركوف العامة – تصنيف الحالات – تصنيف السلاسل . التوزيع المستقر ونظرية النهاية . نظريه التجزئة . السلاسل الغير قابله للاختزال والتوزيع المتزن . سلاسل ماركوف ذات الوقت المتصل . عمليات الولادة وعمليات بواسون .

ST415 stochastic processes (3 credits):

Generating functions and their applications – probability generating functions - random path (simple and in-general) - unfettered random path by one barrier or by two absorption barriers - rules of first reversal - branching processes and processes based on old - Markov chains: Markov chain of two stages - balanced probability distribution - chains over time Markov public - Classification of cases - Classification of chains - stationary distribution and limit theorem - rating stable distribution chains and the theory of non-limit theorem retail chains irreducible and balanced distribution of Markov chains the same time, the caller birth Poisson processes and operations.

ST421 تحليل السلاسل الزمنية (3 وحدات دراسية):

تعريف السلاسل الزمنية ، أهداف تحليل السلاسل الزمنية، الطريقة المختلفة المستعملة في التحليل السلاسل الزمنية . الطرق الوصفية البسيطة . رسم السلسلة الزمنية . التحويل . المركبات المختلفة للسلاسل الزمنية والعلاقة بينهم . تحليل السلاسل الزمنية التي تحتوي علي مركبة اتجاه عام . توفيق المنحنيات التنقية وأخذ الاختلاف . التغيرات الموسمية . التغيرات الدورية . الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي (ACF) . تفسير دالة الارتباط الذاتي . النماذج الاحتمالية للسلاسل الزمنية . العملية العشوائية النقية . المشي العشوائي . عمليات الأوساط المتحركة . عمليات الانحدار الذاتي - النماذج المختلطة – النماذج المتكاملة – العملية الخطية العامة – مفهوم العمليات المستقرة في نظام التكرار.

ST421 time-series analysis (3 credits):

Definition of time series, the goals of time series analysis, the different method used in time series – simple Descriptive methods - drawing of time series - conversion - different components for time series and the relationship between them - time series that contains general direction component - fitting of purification curves and take the difference - seasonal changes - cyclical changes - autocorrelation and autocorrelation function (ACF) - interpretation of autocorrelation function - probabilistic models of time series - pure random process - random walk - animated means processes - autoregressive processes - mixed models - Integrated models - the general linear process - the concept of stable operations in the frequency system.

ST422 مشروع (3 وحدات دراسية):

يهدف هذا المقرر إلى تدريب الطالب على القيام بالبحث وكذلك على كيفية تقديم هذا البحث. يحدد أو يحدد له مشكلة يقوم بحلها عن طريق جمع البيانات الخاصة بها وتلخيصها ثم تقديمها في شكل رسالة، ويتم مناقشة الطالب فيها في شكل سيمنار.

ST423 project (3 credits):
This course aims to train the student to do a search, as well presentation it. defines or defines a problem for the student, he works on it and solve the problem by collecting, summarizing the data and presents it in the form of a letter, and then discusses the student in the form of a seminar.

توصيف

المقررات الاختيارية بقسم الإحصاء

ST122 الإحصاء السكاني (3 وحدات دراسية):

مقدمة للإحصاءات الحيوية . جمع الإحصاءات الحيوية . التعدادات السكانية . معدلات الوفاة والخصوبة . إنشاء جداول الحياة . نماذج المجتمعات السكانية . المجتمعات الساكنة والمستقرة والمتحركة . معدلات التوالد ونمو السكان . الإسقاطات السكانية وتقديراتها . الهجرات وتوزيع السكان.

ST122 Population Statistics (3 credits):
Introduction to Vital Statistics - collecting the Vital statistics - census - mortality and fertility - Construction of life tables - populations models - static and stable and mobile population - rates of birth and growth population - population projections and estimations - migration and population distribution rates.

ST222 نماذج خطية I (3 وحدات دراسية):

مراجعة جبر المصفوفات : مبرهنات على الجبر الخطي وجبر المصفوفات ، تجزئة المصفوفات ، المصفوفات غير السالبة ، المقلوب العام و المقلوب الشرطي ، حل المعادلات الخطية ، المصفوفات الجامدة ، أثر المصفوفة ، تفاضل الصيغ الخطية و الصيغ التربيعية ، التوقع للمصفوفة . التوزيع الطبيعي المتعدد : التوزيع الطبيعي لمتغير واحد ، التوزيع الطبيعي المتعدد ، التوزيع الهامشي ، توزيع الدوال الخطية لمتغيرات متعددة لها التوزيع الطبيعي المتعدد ، المتجهات العشوائية الغير مرتبطة و المستقلة ، الارتباط و الانحدار. توزيع الصيغ التربيعية : توزيع مربع كاي اللامركزي ، توزيع F و t اللامركزي ، توزيع صيغ تربيعية في متغيرات طبيعية ، الصيغ التربيعية و الخطية المستقلة ، القيمة المتوقعة للصيغة التربيعية ، مبرهنة ميشر – كوكران للصيغ التربيعية . نموذج الانحدار الخطي البسيط : تقدير النقطة وتقدير الفترة ، مبرهنة جاوس – ماركوف – اختبارات الفروض .

ST222 linear models I (3 credits):
Review of Matrix Algebra : elementary theorems on linear and matrix algebra, partitioned matrices, nonnegative matrices , generalized and conditional inverses, inverses, solution of linear equations, idempotent matrices, trace of matrices , derivatives of quadratic and linear forms, expectation of a matrix - Multidimensional Normal Distribution : the univariate normal distribution multivariate normal distribution, marginal distribution, distribution of linear functions of multidimensional Normally distribution variables, independent and uncorrelated random vectors, regression and correlation - Distribution of quadratic Forms : non-centrally chi-square distribution, non-centrally F and no central T distribution, distribution of quadratic forms in normal variables, independent of linear forms and quadratic forms, expected value of a quadratic form Fisher-Cochran theorem on quadratic forms - Simple linear Regression Model : point estimation and intervals estimation, Gauss-Mark off theorem, testing hypothesis .

ST225 طرق المسح الإحصائي (3 وحدات دراسية):

طرق عملية للممسوحات الاجتماعية . طبيعة وغرض المسوحات الاجتماعية . أهمية البحث . صياغة مشكلة البحث وفرضيته . تصميم التجريب المختبري . جمع البيانات أنواع الاستبيانات والنماذج . مشكله عدم الاستجابة . تنظيم المجال – تدريب وأشراف باحثي المجال . عمل المجال . تحرير المعلومات . تصنيف وتهيئة الرموز البحثية . جدولة وعرض البيانات . تقديم التقرير التعامل مع مسوحات لعينات كبيرة.

ST225 methods of statistical surveys (3 credits):
Scientific methods of social survey. Nature and purpose of social surveys. Importance of research, Formulation of research problem and hypothesis Field experiments and surveys, Types of survey. Designing of survey - Nature and design of laboratory experiments. Collection of data. Kinds of questionnaires and canvass. The problem of non-response. Field organization - Training and supervision of the field investigators. Field work. Editing, Classification and preparation of codes. Tabulation and representation of data - Presentation of report. Familiarity with large sample surveys.

ST314 بحوث عمليات (3 وحدات دراسية):

مفهوم وأهمية بحوث العمليات . نماذج بحوث العمليات – البرمجة الخطية : مقدمة لصياغة بعض المشاكل الواقعية باستخدام البرمجة الخطية . حل البرامج الخطية باستخدام الطريقة البيانية . الطريقة الجبرية . الطريقة المبسطة (السمبلكس) – مفهوم الترافق (الثنائية) في النماذج الخطية - تطبيقات البرمجة الخطية علي بعض المسائل ذات الطبيعة الخاصة (مسائل النقل – مسائل التخصيص) - البرمجة التصادفية : مفهوم البرمجة التصادفية – برنامج قيود الاحتمال للحصول على محددات مكافئة للقيود الاحتمالية - نظرية الألعاب : طبيعة اللعبة . لعبة المجموع الصفري لشخصين . حل الألعاب ذات الاستراتيجيات البسيطة والاستراتيجيات المركبة . الطوابير (الصفوف) : خصائص نظم الصفوف . صفوف بواسون . الصيغ الأساسية لنموذج $(M/M1:\infty/FIFO)$ مع بعض الأمثلة العددية . طرق مونت كارلو: إنتاج بيانات عشوائية من بعض التوزيعات الاحتمالية الهامة.

ST314 Operations Research (3 credits):
The concept and the importance of operations research - operations research models - Linear Programming: Introduction to formulate some realistic problems using linear programming - solution of linear programs using the graphical method - algebraic method - simplified method (simplex) - The concept of association (duality) in linear models - Applications of linear programming on some matters of a private nature (transport issues - customization) issues - Stochastic programming: the concept of stochastic programming - program probability restrictions to get the equivalent determinants of restrictions probability - Games theory: the nature of the game - zero-sum game for two people - solution of simple strategies and strategies composite games - Queues (rows): The characteristics of rows systems - Poisson's rows - the basic formulas of model $(M/M1:\infty/FIFO)$ - some numerical examples - Monte Carlo methods: the production of random data of some important probability distributions.

ST322 تصميم و تحليل التجارب II (3 وحدات دراسية):

النماذج متغيرة ومختلطة التأثير، التصاميم المتعامدة والمتشعبة في اتجاهين - نموذج انشطار الوحدات - قواعد عامة للحصول على دراجات الحرية (d.f) . مجموع المربعات (SSDS) – متوسط مجاميع المربعات (EMSS) وغيرها. تطبيقات هذه القواعد في مختلف النماذج والتصاميم – التصاميم المتعامدة والمتشعبة في ثلاثة اتجاهات. التصاميم للقوالب غير التامة (BIB)(العشوائي المتزن غير التام) – تحليل التغاير للتصميم كامل العشوائية (CRD) وللتصميم ذو القوالب العشوائية (RBD).

ST322 Design of Experiments II (3 credits):
Variable and mixed effect models - orthogonal designs and branched in two directions – dichotomy model units - General rules to get degrees of freedom (df) - sum of squares (SSDS) - mean sum of squares (EMSS) and others - applications of those rules in various models and orthogonal designs and branched designs in three directions - designs of incomplete blocks (BIB) (random balanced incomplete) - covariance analysis of complete randomized design (CRD) and the design of a randomized blocks (RBD).

ST325 الإحصاء الحيوي (3 وحدات دراسية):

أهمية الإحصاء في الحياة العملية . بيانات تتعلق بالحياة العملية . فكرة عن المجتمع, العينة وطرق المعاينة في مجال الحياة العملية . مقاييس العد والعمليات للبيانات . دراسات سابقة ولاحقة – نماذج الأسر وإعادة الأسر . تقدير عدد المفردات في المجتمع – مؤشر لفكولف . مؤشر الاختلاف . مؤشر شانون واقر . تحليل التكرارات متضمنا χ^2 واختبار G . نقل (تحويل) . دراسة المتغيرات في الحياة العملية . تطبيقات الطرق اللامعلمية في البيانات الطبية والبيولوجية – توفيق التوزيعات للبيانات البيولوجية – الانحدار الدوري . الانحدار عندما يكون المتنبأ به متغير عشوائي . مساواة الانحدار . انحدار خط وقر بيرك . الطرق الإحصائية في علم الأوبئة . الخطر النسبي وتقديره . تحليلات البقاء دراسة ورقة بحثية في مجال البيولوجي.

ST325 Biostatistics (3 credits):
Importance of statistics in practical life - data related to practical life - an idea of the population, sample and methods of sampling society in the field of practical life – Measures of the counting - previous and subsequent studies – Families and re- families models – estimate the number of units in the population – Lavcaulf index - Index of difference – Shannon Walker index – Frequency analysis including χ^2 and G test - transfer (convert) – study of the variables in life practical – nonparametric applications in medical and biological data – Fit of distributions of biological data – steep regression - regression of random predicted variable - equalities of regression - regression line of Walker Burke – statistical methods in epidemiology – relative appreciation of risk - survival analysis - study and research paper in the biological field.

ST326 الإحصاء القياسي (3 وحدات دراسية):

تعريف الإحصاءات القياسية، من خلال التطرق إلى أهمية طرق الإحصاء في مجال الدارسات الاقتصادية خاصة . أنواع البيانات من وجهة نظر الإحصاءات الاقتصادية . أهم النماذج الاقتصادية القياسية . نظرية جاوس ماركوف في حالة نموذج الانحدار المتعدد . الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية وأثرها على دقة التحليل الإحصائي . اختبار ديبرن

واتسون للكشف عن الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية . اختلال الثبات في التباين وأثرها على دقة التحليل الإحصائي . الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة أو المفسرة وأثرها على دقة التحليل الإحصائي . أنواع الأخطاء وأثرها على دقة التحليل الإحصائي . مقدمة عامة عن نظم المعادلات الآنية.

ST326 Econometric Statistics (3 credits):
The definition of econometric statistics, by addressing the importance of statistical methods in the field of econometric data – types of data from the point of view of economic statistics - most important econometric models – Gauss Markov theory in the case of multiple regression model - autocorrelation between random errors and their impact on the accuracy of statistical analysis – Dabern Watson test to detect the autocorrelation between random errors - disruption of stability in the variation and its impact on the accuracy of statistical analysis – multi-correlation between the independent or explained variables and their impact on the accuracy of statistical analysis – types of errors and their impact on the accuracy of statistical - analysis - general introduction to simultaneous equations systems.

ST413 قاعة بحث (3 وحدات دراسية) :

تهدف هذه المقررات إلى تدريب الطالب على القيام بالبحث وكذلك على كيفية تقديم هذا البحث. يحدد أو يحدد له مشكلة يقوم بحلها عن طريق جمع البيانات الخاصة بها و تلخيصها ثم تقديمها في شكل رسالة، ويتم مناقشة الطالب فيها في شكل سيمنار.

ST413 Hall of Search (3 credits):
This course aims to train the student to do a search, as well presentation it. defines or defines a problem for the student, he work on it and solve the problem by collecting, summarizing the data and presents it in the form of a letter, and then discusses the student in the form of a seminar.

ST416 إحصاء بيز (3 وحدات دراسية) :

الاحتمال الشرطي . مفهوم الاحتمالات المسبقة واللاحقة . نظرية بيز . حساب الاحتمالات اللاحقة . مفهوم دوال الخسارة ودوال المخاطرة مع بعض الأمثلة . مقدرات بيز لمعالم التوزيعات الطبيعية المعيارية وعلاقتها مع مقدرات الإمكان الأعظم . التسليم بمبد أ قاعدة أصغر الكبار مع حساب مقدر أصغر الكبار . فترات الثقة لبيز وطرق بيز في اختبارات الفروض .

ST416 Bayesian Statistics (3 credits):
Conditional probability, Concepts of prior and posterior probabilities, computation of posterior probabilities. Concepts of loss and risk functions. Bayes estimators of the parameters of standard normal distributions and their relations with maximum likelihood

estimators. Admissibility of a decision rule and minimax principle. Baysian confidence intervals and Baysian tests.

ST417 نظرية الاحتمالات (3 و حدات دراسية) :

مبادئ نظرية القياس . الفئات . العمليات على الفئات . الفئات المفتوحة والمغلقة . المجال مجال (σ) . تعريف المقياس . المقاييس الانجماعية . المقاييس المحدودة . نظرية رادون ونيكوديم . الدوال القابلة للقياس . مقياس وتكامل ليبيج . فراغ الاحتمال . تعريف فراغ الاحتمال الإحداث الأولية . استقلال الإحداث . فراغ ومقياس الاحتمال الشرطي – المتغير العشوائي كدالة مقاسه . التوزيع ودالة الكثافة . معالم دالة الكثافة استقلال المتغيرات العشوائية المتغيرات العشوائية متعددة الإبعاد . دوال المتغيرات العشوائية . التوزيعات المركبة . توزيع ودالة كثافة y=g(x)دوال المتغيرات العشوائية متعددة الإبعاد . الدالة المميزة تعريف وخصائص الدالة المميزة الدوال المميزة للمتجهات العشوائية متعددة الأبعاد . متتابعات المتغيرات العشوائية . التقارب التصادفي.

ST417 probability theory (3 credits):
principles of measurement operations - on the open classes theory classes) measure defined standards Alandjemaih Limitedσand closed area field (radon measurements and theory Nacudem removable functions for measuring the scale and the integration of the vacuum allows the definition of probability vacuum initial probability events Independence of events and vacuum gauge conditional probability - measured as a function of the random variable distribution function and density-density independence of random variables multi-dimensional random variables function functions random variables distributions vehicle distribution and density function parameters y = g (x) functions, multi-dimensional random variables. Distinctive function definition and characteristics of the function distinctive characteristic functions of random vectors multi-dimensional sequences of random variables convergence Altsadwi.

ST423 نظرية القرارات (3 وحدات دراسية) :

أساسيات الإحصاء الاستدلالي، تحديد مشكلة القرار والأساسيات المستخدمة في اتخاذ القرار، مفهوم دالة الخسارة، دوال المخاطرة ودوال القرار، النظريات الأساسية لنظرية القرار (بدون برهان)، قبول قاعدة القرار ومبدأ الأقل الأعظم، حلول بييز، تفسير نظرية القرار لتقدير النقطة واختبارات الفروض.

ST424 decisions Theory (3 credits):
Principles of statistical inference, specification of a decision problem and principles used in decision making . concept of loss functions, risk functions and decision functions . The main theorems of decision theory (without proof) admissibility of a decision rule and minimax principle .Baye's solution - Decision theoretic interpretation of classical point estimators and testing of hypothesis .

ST424 الإحصاء ات الترتيبية (3 وحدات دراسية) :

المفاهيم الأساسية للإحصاءات المرتبة . تعريف الإحصاء المرتب . دالة التوزيع المشتركة للإحصاءات المرتبة الدالة الهامشية للإحصاء المرتب رقم (i) . دالة التوزيع المشتركة للإحصائيين المرتبين رقم (i,j) . دوال التوزيع التراكمية للإحصاءات المرتبة . دالة كثافة الاحتمال للمدى والوسيط . عزوم الإحصاءات المرتبة . الإحصاءات المرتبة من بعض التوزيعات الاحتمالية.

ST425 ordinal Statistics (3 credits):
The basic concepts of statistics ranked definition census salary joint distribution function of the statistics ranked marginal function of Statistics salary number (i) the joint distribution function Almertban number of statisticians (i, j) functions cumulative distribution statistics rank function probability density of the extent and the broker moments statistics rank Grade statistics of some probability distributions.

ST425 نماذج خطية II (3 وحدات دراسية) :

النموذج الخطي العام : تقدير النقطة ، تقدير الفترة واختبارات الفروض الخطية ، مبرهنة جاوس ماركوف . أساليب الحساب : طريقة الجذر التربيعي لتحليل المصفوفة المعرفة الموجبة ، حساب تقدير الفترة ، الاختبارات الإحصائية وفترات الثقة ، تحليل التباين ANOVA . تقدير المربعات الصغرى في حالة البيانات المرتبطة و القيود علي المعالم ، نماذج تحليل التباين و التغاير ، نموذج تركيبات التباين (عامل واحد وعاملين) ، تطبيقات الارتباط المتعدد و الانحدار المتعدد للنموذج الخطي العام علي نموذج التقسيم و نموذج الانحدار.

ST426 linear models II (3 credits):
General linear Model : point estimation, interval estimation and tests of linear hypotheses, Gauss – Markoff theorem - Computing techniques : square root method of factoring a positive definite matrix , computing point estimation, tests statistics and confidence intervals, ANOVA - least square estimation with correlated observation and restrictions on parameters, analysis of variance and covariance models, components of variance model (one-factor and two factor) , multiple regression and correlation application of general linear model to regression and design models.

ST426 تحليل الانحدار الغير خطي (3 وحدات دراسية) :

مقدمة عن نماذج الانحدار :النماذج الخطية وغير الخطية، التمثيل الهندسي لنماذج الانحدار غير الخطي . نماذج كثافة النواتج : اختبار نماذج كثافة النواتج غير الخطية ، اختيار النموذج المناسب . نماذج النمو الملتوية :اختبار نماذج النمو الملتوية غير الخطية، البحث عن أفضل المعالم لنماذج النمو.

ST427 non-linear regression analysis (3 credits):
Introduction to regression models: linear and non-linear models, the geometric representation of nonlinear regression models – density outputs models: test of density outputs non-linear models, choosing the correct model - twisted growth models: Test of non-linear twisted growth models, searching for the best features of growth models.

توصيف
المقررات الداعمة بقسم الإحصاء

SMA101 رياضة I (4 وحدات دراسية):

مراجعة عامة للمجموعات والمتباينات . العلاقات والدوال : نطاق ومدى الدالة ,أنواع الدوال ,العمليات على الدوال , الدوال العكسية . النهايات والاتصال : تعريف النهاية إثبات بعض النظريات ,النهاية اليمنى و اليسرى, النهاية عندما X تؤول إلي مالا نهاية . الاتصال (الاستمرارية) :بعض نظريات الاستمرارية . التفاضل (الاشتقاق) :تعريف المشتقة ,قواعد الاشتقاق , التفاضل الضمني , الدوال المثلثية , وتفاضلها . التطبيقات :الدوال التزا يدية والتناقصية, نظرية رول ,نظرية القيمة المتوسطة ,النهايات العظمى والصغرى, التقعر والتحدب ونقاط الانقلاب , رسم المنحيات باستخدام المشتقة.

MA 101 Calculus I (4 credits):

General revision for sets and inequalities- Relations and functions: Domain and Range - types of functions - operations on functions - Inverse function Limits:Definition of a limit and proof of some theorems - Right and - left limits - limits when tends to infinity - Continuity: Definitions and theorems - Differentiation: Definition of a derivative - Rules of differentiation - Implicit differentiation. Trigonometric functions and their derivatives - Applications: Increasing and decreasing functions, Role's Theorem - Mean value theorem - Maxima and Minima - concavity and convexity and points of inflection - Curve tracing using derivatives.

SMA 102 رياضة II (4 وحدات دراسية) :

التكامل المحدود : مجموع ريمان , التعريف ,الخواص, المبرهنة الأساسية للتفاضل الصورة I وII . التكامل غير المحدود بعض الأمثلة البسيطة . الدوال المثلثية العكسية ,الدوال اللوغاريتمية ,الدوال الاسية ,الدوال الزائدية , تفاضلاتها. طرق التكامل بالتعويض ,التكامل بالتجزئة , التكامل بالكسور الجزئية , التكامل بالتعويض المثلثي , التكامل بالتعويضات الأخرى . تطبيقات التكامل : المساحات , الحجوم , طول القوس ,(المنحنى) , مساحة السطح , مركز الكتلة . قاعدة لوبتال في النهايات . التكاملات المعتلة .

MA102 Calculus II (4 credits):

Definite integration: Reiman sum – Definition –properties – fundamental theorem of calculus (I,II) - Indefinite integration with simple examples - Inverse trigonometric functions – logarithmic function – exponential function – Hypergeometric functions and their Derivatives - Methods of integration: by substitution - Applications of integration - Plane area – Volumes –Arc length (for a curve)- surface area – center of mass -

L.hospital's Rule for limits - Improper integration.

SMA103 هندسة تحليلية (3 وحدات دراسية) :

الإحداثيات الديكارتية والقطبية في المستوى . الأزواج المرتبة كنقاط ومتجهاتها : العمليات الجبرية على المتجهات (التركيز على خواص الفضاء المتجهي) الضرب الداخلي للمتجهات ، مسقط متجه على متجه ، الزاوية بين متجهين ، المتباينة المثلثية . المعادلة الاتجاهية للقطعة المستقيمة وللمستقيم: التركيز على المعادلة البارمترية واستنتاج الصور المختلفة منها . نقل ودوران المحاور. الإحداثيات القطبية :بيان بعض المعادلات القطبية . المعادلة العامة للدرجة الثانية ذات مجهولين.

MA103 Analytic Geometry (3 credits):

Cartesian and polar coordinates in plane - Order pairs or a vectors and points , algebraic operation an vectors (properties of vector space), dot product ,projection on vectors , Inequality trigonometry - Vector equation of st. lines parametric representation and types of line - Transformation of axis - Polar coordinates : Some equations in polar form - General equation of second degree of two variables.

SMA201الجبر الخطي (3 وحدات دراسية) :

المصفوفات : محورة المصفوفة ,أنواعها المتماثلة وملتوية التماثل ,العمليات الأولية على صفوف المصفوفة , المصفوفات المتكافئة ,المصفوفات الأولية , المصفوفات الشاذة والغير شاذة , المصفوفات السلمية والمختزلة , رتبة المصفوفة ,معكوس المصفوفة وخواصه, استخدام العمليات الأولية في حساب معكوس المصفوفة, إيجاد المعكوس باستخدام المصفوفة المصاحبة والمحدد . المحددات : تعار يف ومفاهيم عامة , خواص المحددات ,استخدام المحددات في حساب المعكوس المصفوفة المربعة الغير شاذة . المعادلات الخطية : تعار يف ومفاهيم عامة ,حل المنظومات الخطية المتجانسة وغير المتجانسة . الفضاءات الاتجاهية (الاقليدية) مراجعة المتجهات والعمليات المعرفة عليها , الفضاء الاتجاهي ,الفضاءات الجزئية ، الاستقلال والارتباط الخطي ، الأساس والبعد.

MA201 Linear Algebra I (3 credits):

Matrices and its defined operations- algebraic properties on matrices – special matrices – Transpose of a matrix – symmetric and skew symmetric matrices - Elementary raw transformations – equivalent matrices – rank of a matrix –inverse of a matrix and its properties –calculations of the inverse of a matrix by elementary raw of transformations - Determinants (definitions and concepts) – properties of determinants the use of determinants in the calculations of an inverse matrix (which is non singular) - Linear equations(Definitions and concepts) –solution of systems of linear equations(homogenous or non- homogeneous) - Vector spaces (Non Euclidean) – Review of vectors and defined operations on vectors – Definition of a vector space – partial vector spaces –linear Dependency and independency –basis and dimension.

SMA206 معادلات تفاضلية I (3 وحدات دراسية) :

تعريفات وأمثلة للمعادلات التفاضلية . المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى : مفاهيم الحل العام والحل الخاص , الحل الصريح والحل الضمني , مسالة القيم الابتدائية . طرق حل بعض أنواع المعادلات التفاضلية من المرتبة الأولى :فصل المتغيرات ,معادلات ذات معاملات متجانسة , المعادلة التامة ,المعادلة الخطية , معادلة برنولي, استخدام التعويضات المناسبة لبعض أنواع المعادلات . المعادلات التفاضلية الخطية من المرتبة الثانية والأعلى : الصورة العامة للمعادلة التفاضلية الخطية المتجانسة والغير متجانسة , الاستقلالية الخطية ,الحل العام للمعادلة المتجانسة والغير متجانسة , الحل الخاص للمعادلة . المؤثرات التفاضلية : مفهوم المؤثر التفاضلي العام ,بعض خواص للمؤثر التفاضلي . المعادلات التفاضلية الخطية ذات المعاملات الثابتة :المعادلة المميزة(المساعدة) ,الحل العام للمعادلة التفاضلية المتجانسة للحالات المختلفة باختلاف جذور المعادلة المميزة . المعادلة التفاضلية الخطية اللامتجانسة : طرق إيجاد الحل لها . تحويلات لابلاس :مفهوم التحويل , بعض التعريفات لتحويلات لابلاس , تحويلات الدوال البسيطة . دوال ذات الرتبة الاسية , تحويلات المشتقة التفاضلية , مشتقة التحويلات , دالة جاما.

MA206 Differential Equations I (3 credits):

Definitions and examples of ordinary differential equations – 1st ordered differential equations: understanding of the general solution and practical – Explicit and implicit solutions – Initial value problem – Solution of the 1st of ordinary differential equations – Separation of variables - equations with homogeneous coefficients-exact equations- liner equations - Bernoulli's equation – Integrating factor - finding the integrating factor of an equation in its standard form – Use of suitable substitutions for some types of equations – Liner ordinary differential equations of 2nd and higher (theoretical explanation) – General form of a liner ordinary differential equations that is homogeneous and non-homogeneous linear dependence – Theorem of uniqueness and existence general solution of is homogeneous and non-homogeneous equations – particular solution - differential operators – concept of differential function – properties of - differential operators - – Liner ordinary differential equations with constant coefficients: characteristic equations in the different forms of the roots of the characteristic equations – solution-method of finding the solution of the non-homogeneous ordinary differential equations – Laplace transformation – concept of Laplace transformation – some definitions of Laplace transformation - Laplace transformation of elementary functions-piece wise functions of exponential order – Transformations of the derivatives – Gamma function.

SMA207 معادلات تفاضلية II (3 وحدات دراسية) :

منظومات المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى : مفهومها, حل منظومات المعادلات بطريقة الحذف المباشر ,استخدام طريقة الحذف عن طريق المؤثرات التفاضلية . استخدام المصفوفات لحل منظومة المعادلات التفاضلية المتجانسة بمعاملات ثابتة عن طريق القيم الذاتية للحالات: قيم ذاتية متميزة (حقيقية), المصفوفة الأساسية

للحل , منظومة المعادلات الخطية اللامتجانسة باستخدام المصفوفة الأساسية للحل . استخدام المتسلسلات لحل منظومة المعادلات التفاضلية الخطية من المرتبة الثانية .

MA207 Differential Equations II (3 credits):

Systems of ordinary 1st order differential equations: Concept of a system of equations Solution of a system of differential equations with the direct eliminations – Use of elimination method through the differential operators - Use of Marries in solving a system of homogenous differential equations with constant coefficients using the eigen values and eign vectors in the following cases:- Distinct real eign values - Complex eign values - fundamental matrix of solution – Solution of a system of nonhomogeneous linear equations using the fundamental matrix of solution - Solution in series of the second order linear differential equation: Illustration and revision for the power series – normal points and singular points - solution of the differential equation in the neihoughr - hood of an ordinary point - regular and irregular singular points-indicial equation solution of the differential equation in the neihoughrhood of a regular singular point in the following cases.

SMA212 رياضة III (3 وحدات دراسية) :

الدوال في عدة متغيرات , النطاق ,المدى , الجوار , النهايات والاتصال . المشتقات الجزئية من الرتبة الأولى ومن رتب أعلى , التفاضل الضمني . تطبيقات المشتقات الجزئية : المعنى الهندسي لها ,التدرج ,المشتقة الاتجاهية, معادلة المستوى المماس والمستقيم العمودي لسطح أملس ,النهايات العظمى والصغرى والنقاط السرجية . التكامل الثنائي : حسابه, تحويل المتغيرات في التكامل الثنائي, تطبيقاته - التكامل الخطي – التكامل الثلاثي.

MA212 Calculus III (3 credits):

Multi-variable functions, Domain–Range, neighborhood ,limits and continuity. Partial derivative , Geometrical of meaning of the partial derivative ,Gradient, directional derivative , Equation of target plane and Equation of normal line for a smooth surface ,maxima , minima , and saddle points. Double integral ; Definition , geometrical meaning and prosperities. Evaluation of double integral – change of variables in double integral , applications – linear integral - triple integrals.

SMA309 تحليل عددي (3 وحدات دراسية) :

حدودية تايلور : حساب الخطأ عند استخدام حدودية تايلور . الأخطاء : مصادر النموذج الرياضي وتمثيل الأعداد حسب الأنظمة واستخدام الآلة الحاسبة والتقريب . أنواع الأخطاء (i) أخطاء تدوير(ii) أخطاء القطع (iii) قطع متعددة الحدود. كيفية حساب الأخطاء مع الخواص: (i) الخطأ نسبي (ii) الخطأ المطلق (iii) الخطأ النسبي المئوي . جذور المعادلات الخطية . طريقة الحذف الجاوسي ، طريقة التقريب المتتالي ، طريقة

اليعقوبي ، وطريقة جاوس وسيدل، طريقة الاسترخاء الزائد المتتالي (SOR) ،طريقة متسلسلات القوى . جذور منظومة المعادلات الغير خطية : طريقة الحصر، الطريقة البيانية ،طريقة ولف ، طريقة الجدولة ، طريقة التنصيف ، طريقة نيوتن رافسون، طريقة النقط الثابتة ، طريقة هورنز . الحل العددي للمعادلات التفاضلية العادية طريقة حل المسائل باستخدام القيم الابتدائية.

MA309 Numerical Analysis (3 credits):

Taylor's polynomial: calculation of error when using Taylor's polynomial- Errors: origin of error – mathematical pattern and number's representation according to systems, use of calculators and approximations – Types of errors: rounding error, chopping errors, chopping of polynomial – calculations of errors with properties: relative error – absolute error – relative percentage error – roots of liner equations: Causs elimination method, successive approximation method, method of power series - roots of system of non-liner equations - numerical solution of ordinary differential equations: numerical solution by using initial values.

SMA401 تحليل مركب (3 وحدات دراسية) :

الأعداد المركبة : تعريف الخصائص الجبرية ، الإحداثيات الكارتيزية و القطبية، سعة ومقدار العدد المركب ، المتباينة المثلثية، قوي وجذور الأعداد المركبة (نظرية ذي موافر وتطبيقاتها). دوال المتغير المركب : النهايات ، الاتصال، الاشتقاق، معادلتا كوشي ريمان، الدوال التحليلية والتوافقية . الدوال البسيطة و خواصها – التكاملات المركبة : التكاملات الخطية وخواصها، نظرية كوشي ، صيغة تكامل كوشي ، صيغة تكامل كوشي في الحالة العامة . المتسلسلات متسلسلة تايلور ومتسلسلة لورنت ونظرية كل منهما مع القطبية . النقاط الشاذة : تعريف وتصنيف النقاط الشاذة . البواقي : تعريف قاعدة لحساب البواقي ، نظرية البواقي وتطبيقاتها . تعريف الدوال المثلثية والجبرية والاسية.

MA 401 Complex Analysis (3 credits):

Complex numbers: definition of algebraic characteristics - Cartesian and polar coordinates – capacity, code value of the complex number – Inequality trigonometry – power and roots of complex numbers (Demoaver theorem and its applications) – functions of complex variable: limits – continuing – derivation – Cauchy and Reman equations – analytic and harmonic functions - simple functions: properties, complex integrations: linear integrations and properties - Cauchy's theorem – the form of Cauchy's integration – in general form of Cauchy's integration - Taylor's, Lorant's series and their theorems with polar – irregular points - definition and classification the irregular points - residuals: definition of rule for calculating the residuals – residuals theorem with applications – definitions of Trigonometric, algebraic, and exponential functions.

SCS101 مبادئ الحاسوب (3 وحدات دراسية) :

الجانب النظري [مقدمة عن جهاز الحاسوب: تعريفه, استخداماته, مكوناته (الاجزاء المادية Hardware– البرمجيات Software) – المكونات المادية: اجهزة الادخال (Input unit)– صندوق النظام و المعالج (CPU) – الذاكرة (Memory)– اجهزة الاخراج (Output unit) – اجهزة التخزين المساعدة (Auxiliary) – تصنيف اجهزة الحاسوب – فيروسات الحاسوب]. الجانب العملي[نظم التشغيل – التعرف على بيئة النوافذ Windows: قائمة ابداء– القوائم المختصرة – مربعات الحوار – القوائم– التعامل مع الرموز و

الإطارات – التعامل مع الأقراص و الملفات – مستكشف النوافذ – لوحة التحكم – الدفتر – الرسام– الطباعة – التعرف على البرامج التطبيقية مثل : برنامج الوورد Word (التعرف على بيئته) - برنامج البوربوينت PowerPoint (التعرف على اعداد الشرائح: مزاياها, بيئتها, مهامها, ادخال الصور و الشعارات, الضبط, الطباعة, الحفظ, العرض التقديمي)– برنامج الاكسل Excel (الجداول الحسابية: مزاياها, بيئتها, ادخال البيانات و تنسيقها, انشاء الصيغ, اعداد الرسوم– طباعة و استخراج التقارير)].

CS101 Programming Computer (3 credits):

Theoretical side [introduction to the computer : definition, utilization, components (Hardware-Software) - materialistic units : input unit - CPU - memory - output unit - auxiliary - classification - viruses]. Practical side [operating systems - how to work on Windows - start list - short lists - deals with cods, ... , CD, files - explorer of windows - drawer - printer - applications programs like: Word (deals and working with it) - PowerPoint (working with slides, input picture , setting, printing, save, presentation) - Excel program (tables - input data - drawings - printing).

EN209 مصطلحات إحصائية (2 وحدات دراسية):

التعرف على أهم المصطلحات الإحصائية : الإحصاء – البيانات – المعلمة – العينة و انواع العينات– المجتمع – التقدير – المقدر – الاحصاءة – النسبة – المعدل – مستوى المعنوية – الخطأ– اهم مصطلحات مقاييس النزعة المركزية – اهم مصطلحات مقاييس التشتت – اهم المصطلحات الاحصائية المتداولة في مبادئ الاحتمالات و الاحصاء الرياضي – التعرف على مصطلحات بعض التوزيعات الاحصائية – اهم المصطلحات الاحصائية المتداولة في الطرق الاحصائية و اختبارات الفروض – التعريفات الاحصائية لبعض المصطلحات الاحصائية السابقة الذكر – التعرف على مصطلحات اسماء المقررات الاحصائية المقررة في برنامج البكالوريس– تعويد الطالب على طرح الامثلة و الاسئلة بالغة الانجليزية (اخذ بعض الامثلة البسيطة و حلها).

EN209 Statistical terminologies (2 Credits):

Some of Statistical terminologies like: statistics – data – parameter – sample and its types – population - estimation – estimator – statistica – ratio – rate – level of significance – Statistical terminologies in Measures of Central Tendency - Statistical terminologies in Measures of Dispersion - Statistical terminologies in Basics of statistical methods and Testing of Hypothesis courses – Statistical terminologies in principles of probabilities and Mathematical Statistics courses – statistical definitions for some Statistical terminologies - Courses Title of the statistical programming – given some examples and questions by English language.

توصيف

المقررات التي تدرس للأقسام الأخرى

ST101 مبادئ الاحصاء و الاحتمالات (4 وحدات دراسية) :

تعريف علم الاحصاء :. أنواع البيانات الاحصائية – مصادر البيانات– طرق عرض البيانات – مقاييس النزعة المركزية – مقاييس التشتت – الانحدار البسيط . الارتباط البسيط – الاحتمالات : تعريف فضاء العينة،الحدث،التجربة العشوائية – تعريف الاحتمال – قوانين حساب الاحتمالات – الاحتمال الشرطي والاستقلال – نظرية بييز – المتغيرات العشوائية: أنواع المتغيرات العشوائية – التوزيعات الاحتمالية للمتغيرات العشوائية – التوقع والتباين وخواصهما والعزوم المركزية واللامركزية – بعض التوزيعات الخاصة: (توزيع دي الحدين – توزيع بواسون – التوزيع الطبيعي).

ST101 Introduction to Statistics and Probability (4 Credits):

Introduction to statistics – kinds of data – source of data - methods of representation of data - Measures of dispersion and torsion - simple correlation - simple regression - Basic Concepts in Probability: Random experiments, the sample space, permutations and combinations, definition of probability, conditional probability and independence, laws of addition and multiplication, and baye's Theorem. Random Variables: Concepts of random variable, probability distribution function of a random variable (discrete and continuous). Expectation: Definition of expectation, addition and multiplication properties of expectation, and moments(central and non central). Special Distributions: Binomial, Poisson, Normal distribution.

ST301 الإحصاء الحيوي (3 وحدات):

مقدمة للإحصاءات الحيوية . النسب و المعدلات : نسبة النوع – نسبة الوفاة – معدل المواليد العام – معدل الخصوبة العام – معدل الخصوبة المحدد بالعمر – معدل التوالد – معدل الإصابات – معدل انتشار المرض – المجتمع والعينة – مفهوم بعض توزيعات المعاينة (F, x^2, T) , الطبيعي, الطبيعي المعياري – تقدير النقطة وتقدير الفترة – اختبارات الفروض : فرضية العدم والفرضية البديلة – خطأ النوع الأول والنوع الثاني – مستوى المعنوية – اختبارات الجانب الواحد والجانبين – حساب فترات الثقة و اختبارات الفروض المتعلقة بكل من : المتوسطات – النسب – تساوي المتوسطات والنسب – التباينات – بعض المفاهيم عن تصميم التجارب – تحليل التباين من جانب واحد.

ST304 Biostatistics (3 credits):

Introduction to vital Statistics – rates and ratios: ratio of kind - ratio of mortality – general rate of birth - general rate of fertility - rate of mortality by age - rate of reproduce – rate of harm – rate of disease spread – population and sample - the concept

of sampling and sampling distributions (F, χ^2, T), normal, and standard normal distribution - the point estimate and the interval estimate - hypotheses tests: null hypothesis and alternative hypothesis - Error Type I and the second Type - Level of Significance - One- sided and two sides tests – calculated the confidence intervals and hypotheses testing relating to : means - ratios - equal means and ratios – variances – some concepts of experiential design - analysis of variance (one-sided).

ST302إحصاء رياضي (4 وحدات دراسية):

مفهوم المتغير العشوائي : الفضاء الاحتمالي، المتغيرات العشوائية، توزيع دالة في متغير عشوائي ، أنواع المتغيرات العشوائية ، دالة كتلة الاحتمال لمتغير عشوائي منفصل ، الدالة المولدة للاحتمال ، دوال كثافة الاحتمال للمتغيرات العشوائية المتصلة . التوقع و العزوم : التوقع ، المتوسط ، التباين ، التوقع الرياضي لدالة في متغير عشوائي ، الدالة المولدة للعزوم ، العزوم ، المنوال ، الوسيط . بعض التوزيعات الاحتمالية : لمتغير عشوائي واحد (منفصل و متصل) : التوزيع المنتظم ، توزيع بيرنولي وتوزيع ذو الحدين ، توزيع ذو الحدين المتعدد ، التوزيع الطبيعي ، التوزيع الأسى ، توزيع جاما و توزيع بيتا ، العزوم لهذه التوزيعات .

ST302 Mathematical Statistics (4 Credits):

The concept of a random variable: probability space, random variables – a function in one random variable – kinds of random variables – probability density function of discrete r.v – probability generating function - probability density function of continuous r.v – expectation, moments: mean, variance, expectation of a function in one random variable – moment generating function, moments, mode, median – some of probability distributions, like: (Uniform Distribution, Bernoulli distribution, Binomial Distribution, multidimensional Binomial Distribution, normal Distribution, exponential Distribution, Gamma Distribution, Beta Distribution) with their moments.

ST303 نظرية الاحتمالات (3 وحدات دراسية):

الفضـاء الاحتمالي : المتجه العشوائي ، دالة التوزيع المشتركة (لأكثر من متغير واحد) ، التوزيع الهامشي ، التوزيع الشرطي ، المتغيرات العشوائية الشرطية ، الدالة المولـدة للعزوم لبعض المتغيرات العشوائية . التوقع : التغاير ومعامل الارتباط ، متباينة كوشي شوارتز ، التوقع الشرطي ، التباين الشرطي . توزيع دوال المتغيرات العشوائية : أسلـوب دالة التوزيع التراكمي ، أسلوب الدالة المولدة للعزوم ، التحويـلات .

ST303 Probability Theory (3 Credits):

probability space, random vector, Joint Probability Distribution of two or more random variables, conditional and marginal moments, conditional r.vs, moment generating function for some of probability distributions, expectation, covariance, correlation, Cauchy Schwartz's inequality, conditional expectation, conditional variance,
functions of one random variable: method of distribution function - method of transformation - method of moment generating function.

نظام الدراسة في قسم الإحصاء

المعايير الخاصة بوضع الطالب الدراسي

حرصاً منا على ارشاد الطالب ارشاداً صحيحاً وسليماً، راينا انه من واجبنا نحو طلابنا ان تكون لديهم الدراية الكافية بالمعايير الخاصة بوضعهم الدراسي، وذلك حسب ما جاء في لائحة نظام الدراسة والامتحانات والتأديب بالكلية. و هذه المعـــايير هي[1]:

البند الأول: تجديد القيد

i. يقوم الطالب في بداية كل فصل دراسي بتجديد قيده وفقاً للنموذج الخاص بذلك خلال مدة لا تتجاوز أسبوعين.

ii. يعد الطالب غائباً بعد هذه المدة ما لم يقدم مبرراً مقبولاً لغيابه في مدة لا تتجاوز الأسبوع الثالث من بدء تجديد القيد على أن يقوم الطالب بدفع غرامة التأخير حسب ما تنص عليه التشريعات النافذة.

iii. يجوز للطالب إيقاف قيده بعد موافقة رئيس القسم المختص خلال شهر من بداية الفصل الدراسي وذلك لمرة واحدة فقط طيلة فترة دراسته.

---

1 لائحة نظام الدراسة والامتحانات والتأديب بالكلية

iv. يجوز لرئيس الجامعة الموافقة على إيقاف القيد للمرة الثانية في حالة قبوله للعذر المقدم من الطالب، ولا تحسب مدة إيقاف القيد ضمن مدة الدراسة.

البند الثاني : تسجيل (تنزيل) المقررات الدراسية

i. يجب على الطالب التسجيل في المقررات الدراسية أولاً بأول ، وذلك حسب الاعتمادية (الأسبقية) العلمية للمقررات.

ii. لا يجوز للطالب التسجيل في أقل من 14 وحدة دراسية و لا أكثر من 21 وحدة دراسية في كل فصل دراسي.

iii. يحق للطالب المتحصل على معدل تراكمي عام 75% فأعلى تسجيل 3 وحدات دراسية إضافية على الحد الأعلى .

البند الثالث : الحذف و الإضافة للمقررات الدراسية

i. يجوز للطالب حذف أو إضافة بعض المقررات الدراسية خلال الأسبوع الثاني من بداية الدراسة بشرط موافقة المرشد الأكاديمي و رئيس القسم , واعتماد قسم الدراسة والامتحانات.

ii. يجب أن لا يؤدي الحذف أو الإضافة إلى نقص عدد الوحدات على الحد الأدنى أو الزيادة عن الحد الأعلى لتنزيل المقررات.

البند الرابع : الانسحاب من المقررات الدراسية

i. يجوز للطالب الانسحاب من مقرر دراسي واحد فقط خلال الفصل الدراسي ، بشرط ألا يكون قد انسحب من ذلك المقرر في فصل سابق ، وألا يؤدي الانسحاب إلى نقص عدد الوحدات على الحد الأدنى لتنزيل المقررات.

ii. يشترط للانسحاب موافقة المرشد الأكاديمي للطالب ورئيس القسم واعتماد قسم الدراسة والامتحانات, وذلك بعد انتهاء فترة تعديل التسجيل بالحذف أو بالإضافة وحتى نهاية الأسبوع قبل الأخير من الدراسة.

iii. يجوز للطالب الانسحاب من أي مقرر دراسي خلال فترة الامتحانات النهائية للفصل الدراسي.

البند الخامس : إيقاف القيد

i. يجوز للطالب إيقاف قيده بعد موافقة رئيس القسم المختص خلال شهر من بداية الفصل الدراسي وذلك لمرة واحدة فقط طيلة فترة دراسته.

ii. يجوز لرئيس الجامعة الموافقة على إيقاف القيد للمرة الثانية في حالة قبوله للعذر المقدم من الطالب، ولا تحسب مدة إيقاف القيد ضمن مدة الدراسة.

البند السادس : فرصة امتحان تكميلي

i. يمنح الطالب فرصة امتحان تكميلي إذا كان الطالب ملتزماً بدراسته، وقد أدى متطلبات أعمال الفصل كما ينبغي دون تغيب أو إهمال وتغيب عن أداء الامتحان

النهائي في أي مقرر، ثم تقدم بأحد المبررات الآتية: (كان يوم الامتحان المتغيب عنه نزيلاً بالمستشفى– وفاة أحد الأقارب من الدرجة الأولى وذلك خلال فترة لا تزيد عن أربعة أيام من تاريخ الامتحان المتغيب عنه–أي عذر صحي أخر تقبله لجنة الامتحانات والمراقبة).

ii. يمنح الطالب فرصة الدخول إلى الامتحان النهائي التكميلي في الفصل التالي مع احتفاظه بدرجات أعمال الفصل في الجانب النظري والعملي إن وجدت.

iii. يجوز أن تمنح فرصة بنظام التكميلي في مقرر واحد أو عدة مقررات.

iv. لا يتم احتساب درجة المقرر ضمن المعدل الفصلي والتراكمي للطالب المتغيب عن الامتحان النهائي بعذر من الأعذار السابقة.

v. يسجل الطالب في هذا المقرر عند أول عرض تالٍ له ، ولا يُلزم بحضور المحاضرات الدراسية في هذا المقرر.

البند السابع : إعادة بعض المقررات الدراسية

يجوز للطالب قبل التخرج إعادة بعض الوحدات التي حصل فيها على تقدير مقبول بما لا يزيد على 6 وحدات دراسية خلال فترته الدراسية للرفع من معدله التراكمي, و يشرط عدم المطالبة بالدرجة السابقة مهما كانت الدرجات الجديدة.

البند الثامن : مشروع التخرج

i. يعامل مشروع التخرج معاملة المقرر الدراسي, و يجوز للطالب اخذ مشروع التخرج إذا اجتاز 90% من الوحدات الدراسية.

ii. لا يحق للطالب مناقشة مشروع التخرج إلاّ إذا اجتاز جميع المقررات الدراسية بمعدل تراكمي علي الأقل 50%.

البند التاسع : الطعون

i. يحق للطالب الراسب التقدم بطلب لمراجعة أوراق إجابته في المواد التي رسب فيها فيما لا يزيد عن مقررين دراسيين.

ii. يقدم طلب المراجعة إلى قسم الدراسة والامتحانات خلال مدة لا تزيد عن ثلاثة أيام من إعلان النتيجة.

iii. يتم تشكيل لجنة للمراجعة من قبل القسم المختص تتكون من ثلاثة أعضاء هيئة تدريس على الأقل.

iv. يبلغ الطالب شخصياً أو عن طريق لوحة الإعلانات بالكلية من قبل القسم المختص بموعد اجتماع لجنة المراجعة، وفي حالة عدم حضور الطالب في الموعد المحدد، تعقد اللجنة اجتماعها وتتم المراجعة.

v. إذا ثبت صحة ادعاء الطالب، يتم تعديل النتيجة، وتودع نسخة من التقرير بملف الطالب وأخرى لدى لجنة الدراسة والامتحانات ويطلب من أستاذ المادة تقديم تقرير مكتوب لتبرير هذا التعديل.

البند العاشر : الإنـــذارات

i. ينذر الطالب إنذار الغياب ويعطى إذا انقطع الطالب عن الدراسة دون سبب مشروع لمدة أسبوعين متواصلين, و يعطى للطالب لمرة واحدة خلال الفصل الدراسي.

ii. ينذر الطالب إذا قل معدله التراكمي عن 50%.

iii. ينذر الطالب إذا قل معدله الفصلي العام عن 35%.

iv. ينذر الطالب إذا قل معدله التراكمي عن 50% و معدله الفصلي العام عن 35% و يحسب له إنذار واحد.

v. ينذر الطالب إذا رسب في نفس المقرر الدراسي ثلاث مرات.

vi. الحد الأعلى للإنذارات هو ثلاثة إنذارات , ويجوز لمجلس الكلية منح فرصة رابعة.

vii. تلغى إنذارات الطالب وذلك قبل حصوله على الإنذار الرابع إذا زاد معدله التراكمي عن 50%.

viii. ينذر الطالب و يوقف عن الدراسة لمدة لا تقل عن أربعة فصول دراسية، إذا اعتدا على أعضاء هيئة التدريس , الطلاب, العاملين بالكلية , ممتلكاتهم , الاعتداء على أموال الكلية أو المرافق التابعة لها, الإخلال بنظام الدراسة والامتحانات, أو ارتكاب أي سلوك مناف للأخلاق أو إي فعل يمس النظام العام والآداب العامة.

البند الحادي عشر: الفصـــــــــل من الدراسة

i. يفصل الطالب إذا انقطع عن الدراسة دون سبب مشروع لمدة فصلين دراسيين متتاليين.

ii. يفصل الطالب إذا حصل على الحد الأعلى من الإنذارات.

iii. يفصل الطالب إذا كرر ما ذكر في النقطة الثامنة تحت بند الإنذارات.

iv. يسمح للطالب بالاستمرار في الدراسة لفرصة دراسية استثنائية لا تزيد عن فصلين دراسيين وذلك بناءً على قرار من عميد الكلية، بشرط أن يؤدي ذلك القرار إلى إنهاء الطالب لمتطلبات التخرج.

البند الثاني عشر: الانتقال من قسم إلي قسم آخر

i. يجوز للطالب أن ينتقل من قسم إلى أخر بعد موافقة القسمين المعنيين وبالتنسيق مع قسم التسجيل بالكلية وقسم الدراسة والامتحانات في موعد لا يتجاوز الفصل الرابع.

ii. بشرط عدم حصوله علي أكثر من إنذارين، مع احتفاظ الطالب بالإنذارات المتحصل عليها الطالب بالقسم المنتقل منه.

iii. في حالة قبول الطالب بالقسم الجديد، يتم حذف المقررات التي لا تتطابق مع الخطة الدراسية بالقسم المنتقل إليه.

iv. لا يجوز للطالب الانتقال أكثر من مرة واحدة خلال فترة دراسته الجامعية، مهما كانت الأسباب .

v. يكون البث في إجراءات انتقال الطلاب من قسم إلى آخر من ضمن اختصاصات لجنة المعادلات المشكلة بالكلية.

المعدل السنوي و الفصلي و الحد الادنى له

يتم حساب المعدل الفصلي والحد الأدنى له وفق الآتي:

يُحسب المعدل الفصلي لكل فصل دراسي بناتج قسمة مجموعة نقاط المقررات للفصل الدراسي على مجموع وحدات المقررات المسجل بها الطالب في نفس الفصل.

ويكون الحد الأدنى للمعدل 50 %

تقديرات ونسب النجاح والرسوب

أولا: التقديرات

تقدر درجات الطالب وفق ما تنص عليه اللائحة الداخلية للكلية ، ويحسب تقديره في كل المقررات حسب النسب التالية:

1. **ممتاز من 85% إلى 100 % من مجموع الدرجات.**
2. **جيد جدا من 75% إلى اقل من 85% من مجموع الدرجات.**
3. **جيد من 65% إلى اقل من 75 % من مجموع الدرجات.**
4. **مقبول من 60 % إلى اقل من 65 % من مجموع الدرجات.**
5. **ضعيف من 35% إلى اقل من 60 % من مجموع الدرجات.**
6. **ضعيف جدا من 0 % إلى اقل من 35 % من مجموع الدرجات.**

كيفية تقييم تحصيل الطالب أثناء الدراسة في كل مقرر

يتم تقييم تحصيل الطالب أثناء الدراسة في كل مقرر وفق الآتي-:

1. إجراء اختبارين على الأقل بالإضافة إلى الاختبارات العملية والشفوية وعمل دراسات ميدانية وتطبيقية وإعداد بحوث وأوراق علمية وغيرها من طرق التقييم والمتابعة المستمرة خلال الفصل الدراسي.
2. يجرى هذه الاختبارات على فترات منفصلة يحددها أستاذ المقرر أو القسم المختص في بداية الفصل الدراسي، على أن تُنفذ قبل موعد الامتحانات النهائية بوقت كاف.
3. يخصص لمجموعة هذه الاختبارات تقييم يتناسب وطبيعة المقرر الدراسي كما في الجدول أدناه-:

المقرر	الدرجـــة المخصصة للمقرر			
	النظام الفصلي			
	أعمال السنة		الامتحان النهائي	
	النظري	العملي	النظري	العملي
النظري	%40	-	%60	-
النظري و العملي	%25	%15	%10	%50
العملي	-	%40	-	%60

هيكل القسم

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

يضم قسم الإحصاء نخبة من الأساتذة والباحثين الحاصلين على الشهادات العليا من جامعات عدة بتخصصات إحصائية مختلفة، واللذين يقع على عاتقهم وضع المقررات الدراسية و تدريس طلبة البكالوريوس (داخل وخارج القسم)، وإجراء البحوث والأشراف عليها.

ت	الاسم	الصفة	الدرجة العلمية
1	د.سالمة عمر بالعيد المقرحي	رئيس القسم	محاضر
2	أ.د. عبد الحفيظ محمد المصطفى	عضو هيئة تدريس	استاذ
3	أ.فرج رمضان باكير	عضو هيئة تدريس	محاضر مساعد
4	أ.عبد السلام محمد عمران قنديلة	عضو هيئة تدريس و منسق الدراسة والامتحانات بالقسم	محاضر مساعد
5	أ. كريمة ابراهيم بن صوفية	عضو هيئة تدريس	محاضر مساعد

المعيدون

ت	الاسم	الصفة	الدرجة العلمية
1	ريم عمران المهدوي	معيد	بكالوريوس رياضيات
2			