

المادة الدراسية: الاحصاء الرياضي
عدد الساعات: ٢ نظري + ٢ مناقشة
لغة التدريس: الانكليزية
عدد الوحدات: ٦ وحدات



جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الرياضيات
المرحلة الرابعة

الموضوع
تحويل المتغيرات العشوائية للانواع المتصلة وغير المتصلة.
الفترة العشوائية، فترات الثقة للاوساط الحسابية، فترات الثقة للفروق بين الاوساط الحسابية، فترات الثقة للتباينات.
التقدير بثقة، طرق التقدير، الاحصاء، الكمالية، الوجدانية، متباينة وولد، كريمر، الكفاءة.
الاختبارات والفرضيات الاحصائية، اختبار عدد معين من الفرضيات، اختبار الاحتمال النسبي، اختبار احسن الفرضيات.

المادة الدراسية: التبلوجيا العامة
عدد الساعات: ٢ نظري + ٢ مناقشة
لغة التدريس: الانكليزية
عدد الوحدات: ٦ وحدات



جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الرياضيات
المرحلة الرابعة

الموضوع
الفضاء التبلوجي، الاساس والاساس الجزئي، نظام الجوارات المفتوح، التبلوجي الانعم، التبلوجي الاخشن، المجموعات المشتقة.
الفضاءات التبلوجية المشتقة من فضاءات معلومة، الفضاءات الجزئية او المشتقة، فضاء الضرب وفضاء القسمة، الاستمرارية والتكافؤ التبلوجي، الدوال المفتوحة والمغلقة.
بديهيات الفصل.
الفضاء المرصوص، خواص الفضاء المرصوص وعلاقة هذه الفضاءات بالفضاءات الهاوزدورفية والمجموعات المشتقة في الفضاء المرصوص، بديهيات الفصل في الفضاء المرصوص ومبرهنة تاكونوف.
الفضاءات المتصلة، مفهوم الفضاء المتصل والفضاءات المشتقة، المركبات والاتصال الموضوعي والاتصال المساري.

المادة الدراسية: التحليل العقدي
عدد الساعات: ٢ نظري + ٢ مناقشة
لغة التدريس: العربية
عدد الوحدات: ٦ وحدات



جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الرياضيات
المرحلة الرابعة

الموضوع
الاعداد العقدية، المستوى العقدي، الاعداد العقدية كحقل، الاعداد العقدية كفضاء متري، تبولوجي المستوى العقدي، المناطق البسيطة الاتصال، المناطق المضاعفة الاتصال.
الدوال التحليلية، الاشتقاق العددي، معادلات كوشي-ريمان وبعض تطبيقاتها، بعض الدوال الاولية، تقارب المتسلسلات العقدية ومتسلسلات القوى.
التكامل العقدي، التكامل الخطي، تكامل الدوال التحليلية، مبرهنة كوشي في التكامل.
تطبيقات مبرهنة كوشي، قاعدة كوشي للتكامل، متسلسلات تايلور، متسلسلة لوران، مبرهنة الرواسب، مبدأ القيمة العظمى، مبدأ القيمة الصغرى، الدوال التحليلية.
التطبيقات الحافظة للزوايا، بعض الخواص الاساسية، صور المناطق، التحويلات الخطية.

المادة الدراسية: التقويم والقياس
عدد الساعات: ٢ نظري + ٢ مناقشة
لغة التدريس: العربية
عدد الوحدات: ٦ وحدات



جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الرياضيات
المرحلة الرابعة

الموضوع
نظرة عامة في التقويم والقياس، الاصول التاريخية للتقويم والقياس.
الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات)، الاختبارات التحصيلية القائمة على اساس اعطاء الإجابة، الاختبارات التحصيلية القائمة على اساس اختيار الإجابة.
التحليلي الاحصائي لفقرات الاختبار، مواصفات الاختبار الجيد، تفسير نتائج الاختبار.
وسائل التقويم اللاختبارية، اختبارات الذكاء والقدرات العقلية.
خطوات بناء الاختبار.

المادة الدراسية: اختياري ٢ بحوث العمليات
عدد الساعات: ٢ نظري + ٢ مناقشة
لغة التدريس: العربية
عدد الوحدات: ٦ وحدات



جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الرياضيات
المرحلة الرابعة

الموضوع
مقدمة في بحوث العمليات، الجذور التاريخية لبحوث العمليات، مفهوم بحوث العمليات، خطوات تطبيق بحوث العمليات، تصنيف النماذج، استخدامات بحوث العمليات، التبسيط في نماذج بحوث العمليات، حدود استخدام بحوث العمليات.
مقدمة في البرمجة الخطية، مفهوم البرمجة الخطية، مجالات استخدام البرمجة الخطية، طرق حل نماذج البرمجة الخطية، الطريقة البيانية (الرسم)، الطريقة الجبرية، طريقة السمبلكس، النموذج الثنائي للسمبلكس.
نماذج النقل، طريقة الركن الشمالي الغربي، طريقة اقل كلفة، طريقة فوجل، طريقة المسار المتعرج.
مسألة التخصيص، نماذج التخزين، نموذج الانتاج.

المادة الدراسية: تحليل السلاسل العددية
عدد الساعات: ٢ نظري + ٢ مناقشة
لغة التدريس: العربية
عدد الوحدات: ٦ وحدات



جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم الرياضيات
المرحلة الرابعة

الموضوع
العمليات التصادفية، استقرارية العمليات التصادفية، مفهوم السلسلة الزمنية، العملية العشوائية البحتة، دالة التغيرات الذاتي، دالة الارتباط الذاتي، عملية الازعاج الابيض.
نماذج السلاسل الزمنية في الزمن المنقطع (الحل العام وشروط الاستقرارية) $AR(1), AR(2), AR(p)$, نماذج الانحدار الذاتي من عدة رتب $MA(1), MA(2), MA(q)$ نماذج الاوساط المتحركة من عدة رتب $ARMA(p,d)$ ، نماذج الانحدار الذاتي ذو الاوساط المتحركة $ARMA(p,d,q)$ نماذج الانحدار الذاتي ذو الاوساط المتحركة المندمج ، العملية التوافقية والنموذج التوافقي.
نماذج السلاسل الزمنية في الزمن المنقطع (الحل العام وشروط الاستقرارية)، $AR(1), AR(2)$ نماذج الانحدار الذاتي من عدة رتب $MA(1), MA(2)$ نماذج الاوساط المتحركة من عدة رتب.
التحليل الطيفي للسلاسل الزمنية، مفهوم التحليل الطيفي وسلسلة فورييه، الطاقة الكلية، القوة الكلية، دالة قوة كثافة الطيف غير المطبعة، دالة قوة كثافة الطيف المطبعة، طرق ايجاد دالة قوة كثافة الطيف المطبعة لنماذج السلاسل الزمنية.
التنبؤ ، مفهوم التنبؤ باستخدام نماذج السلاسل الزمنية، التنبؤ الخطي،صيغة تباين المتنبئ m كولمكروف في التنبؤ، طرق ايجاد المتنبئ بالخطوة، ايجاد التنبئ وتباينه لنماذج السلاسل الزمنية في كل من الزمن m بالخطوة المنقطع والمستمر.