

## برنامج الدرجة الجامعية المتوسطة

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| علم المكتبات والمعلومات | التخصص           |
| الرياضيات و الإحصاء     | اسم المادة       |
| 020700112               | رقم المادة       |
| 3                       | الساعات المعتمدة |
| 3                       | ساعة نظري        |
| 0                       | ساعة عملي        |

## الوصف المختصر للمادة:

متوسط التغير، المشتقة الأولى والتفسير الهندسي لهما، إيجاد المشتقة الأولى وقواعد الاشتقاق، و الاشتقاق الضمني، التزايد والتناقص، القيم القصوى، التكامل المحدود وغير المحدود، خواص التكامل، التكامل بالتعويض، تطبيقات على التكامل مسائل على المساحة ، الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال، المئينات، المدى ونصف المدى الربيعي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط والانحدار، الاحتمالات ونظرية ذات الحدين

## أهداف المادة الدراسية:

بعد دراسة هذه المادة يتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على تحقيق الأهداف التالية:

1. إكساب الطالب المهارة في إيجاد المشتقة الأولى، تطبيق قواعد الاشتقاق، إيجاد معادلة المماس لمنح ني الاقتران
2. . يعرف الطالب على الاشتقاق الضمني، التزايد والتناقص، القيم القصوى والتطبيقات عليها
3. . يعرف الطالب على التكامل المحدود وغير المحدود وخواص التكامل واستخدامها في إيجاد المتكاملات
4. . يعرف الطالب على تطبيقات التكامل (إيجاد المساحة).
5. إكساب الطالب معرفة المقاييس الإحصائية.
6. إكساب الطالب المعرفة العلمية والتطبيقية لنظرية الاحتمالات.
7. إكساب الطالب المعرفة العلمية والتطبيقية للتوزيع الطبيعي.
8. إكساب الطالب معرفة كيفية إيجاد معامل الارتباط والانحدار.

## محتويات المساق:

| رقم الوحدة | اسم الوحدة            | المحتوى   | عدد الحصص                           |
|------------|-----------------------|---|-------------------------------------|
| 1.         | التفاضل               | متوسط التغير، المشتقة الأولى، قواعد الاشتقاق، قاعدة السلسلة، الاشتقاق الضمني، معادلة المماس، التزايد والتناقص، القيم القصوى                       | لأسبوع الأول و الثاني               |
| 2.         | التكامل               | --التكامل غير المحدود وقواعده، التكامل المحدود وقواعده، خواص التكامل المحدود، التكامل بالتعويض  | الأسبوع الثالث والرابع              |
| 3.         | مقاييس النزعة المركزي | الوسط الحسابي، الوسيط، المنوال، العلاقة الخطية بين الوسط والوسيط والمنوال، المئينات والترتب المئينية.   | الاسبوع الخامس و السادس             |
| 4.         | مقاييس التشتت         | لمدى ونصف المدى الربيعي، الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري  | الأسبوع السابع والثامن              |
| 5.         | الارتباط والانحدار    | معامل الارتباط وخصائصه، معامل ارتباط بيرسون، معامل ارتباط سبيرمان للرتب، الانحدار   | الاسبوع التاسع والعاشر و الحادي عشر |
| 6.         | التوزيع الطبيعي       | القيم المعيارية، شكل المنحنى الطبيعي، التوزيع الطبيعي المعياري، تطبيقات ومسائل على التوزيع الطبيعي.   | الاسبوع الثاني عشر والثالث عشر      |
| 7.         | الاحتمالات            | الفضاء العيني، التكرار النسبي والاحتمالات، قانون جمع الاحتمالات، الأحداث المستقلة، الاحتمال الشرطي، المتغيرات العشوائية والتوقع، نظرية ذات الحدين | الاسبوع الرابع عشر والخامس عشر      |

## الكتب و المراجع

### الكتاب المقرر

.التفاضل والتكامل ج 1 و ج 2، تأليف الدكتور محمد أبو صالح ،سلسلة الشامل في الرياضيات  
.المراجع الإضافية. 1 :مقدمة في الإحصاء للدكتور محمد أبو صالح وعدنان محمد عوض  
عمان مركز الكتب الأردني 1990.