|  |
| --- |
| **وصف المادة التعليمية** |
| **المكتسبات** | لقد تم دراسة الاحتمالات والإحصاءات على نطاق واسع في المدرسة الثانوية ولكننا سنقوم بالتذكير بجميع الأساسيات.من ناحية أخرى، فإن مشتقات الدوال وحساب التفاضل والتكامل ضروريان للمادة: لقد تم مراجعة هذه المفاهيم في السداسي الأول في محاضرات الرياضيات.بالإضافة إلى خصائص الدالة اللوغاريتميةوالأسية تعتبر متطلبات مسبقة مهمة وضرورية. |
| **الهدف العام للمادة التعليمية** | يهدف هذا المقياس إلى التعرف على نظرية الاحتمالات واستخداماتها في مجال الاقتصاد والتسيير، وعلىكيفية تطبيقها على البيانات الحقيقية |
| **أهداف التعلم (المهارات المراد الوصول إليها)** | بعد دراسة مقياس إحصاء2، سيتمكن الطالب من التعرف على:1. مفهوم الاحتمال وطرق حسابه.
2. المتغيرات العشوائية المتقطعة والمستمرة
3. العزوم والدالة المولدة للعزوم
4. مفهوم التوقع الرياضي والتباينوكيفية حسابهما
5. أهم نظريات الاحتمالات ([نظرية شيبيشيف ونظرية الأعداد الكبيرة](#_Toc133340511))
 |
| **محتوى المادة التعليمية** |
| المحور الأول: | نظرية المجموعات: تعريف المجموعة، أنواع المجموعات، العمليات على المجموعات، قوانين نظرية المجموعات.  |
| المحور الثاني: | التجربة والحدث: التجربة العشوائية، فراغ العينة، الحدث.  |
| المحور الثالث: | التحليل التوافقي: طرق التراتيب، طرق التباديل، طرق التوافيق |
| المحور الرابع: | الاحتمالات:أولا: نظرية الاحتمال(مفهوم الاحتمال وطريقة حسابه، التعريف الرياضيللاحتمال) ثانيا: خواص الاحتمال.ثالثا: الأحداث المستقلة والاحتمالات الشرطية(الاحداثالمستقلة،تعريف الاحتمال الشرطي، قانون الضرب للاحتمالات الشرطية، نظرية الاحتمال الكلي، احتمال الأحداث المستقلة، نظرية بايز). |
| المحور الخامس: | المتغيرات العشوائية المتقطعة وتوزيعها الاحتمالي: أولا: المتغير العشوائي وأنواعه (تعريف المتغير العشوائي، أنواع المتغير العشوائي)ثانيا:التوزيع الاحتمالي للمتغيرة المتقطعةثالثا: شروط دالة الكثافة للمتغيرة المتقطعةرابعا: التمثيل البياني لدالة الكثافة الاحتمالية ل م ع المتقطعةخامسا: دالة التوزيع F(x) للمتغيرة العشوائية المتقطعة .سادسا:بعض التوزيعات الاحتمالية المتقطعة: (التوزيع المنتظم، [توزيع برنولي،](#_Toc133340519)التوزيع الثنائي، فكرة عامة عن بقية التوزيعات) |
| المحور السادس: | المتغيرات العشوائية المستمرة وتوزيعها الاحتمالي: أولا:التوزيع الاحتمالي للمتغيرة المستمرةثانيا: خصائص دالة الكثافة الاحتمالية للمتغيرة العشوائية المستمرةثالثا: دالة التوزيع F(x) للمتغيرة العشوائية المستمرة رابعا: قاعدة لايبنيزRègle de LEIBNITZخامسا: بعض التوزيعات الإحتماليةالمستمرة: (التوزيع المنتظم، فكرة عامة حول التوزيع الطبيعي أو توزيع لابلاس قوس، فكرة عامة عن بقية التوزيعات). |
| المحور السابع: | التوقع الرياضي والتباين:[أولا: التوقع الرياضي:](#_Toc133340498) [تعريف التوقع،](#_Toc133340499) [توقع دالة،](#_Toc133340500)[خصائص التوقع الرياضي](#_Toc133340501)[ثانيا: التباين والانحراف المعياري (](#_Toc133340502) [تعريف التباين،](#_Toc133340503) [خصائص التباين،](#_Toc133340504) [المتغيرة المعيارية](#_Toc133340505)) |
| المحور الثامن: | العزوم والدالة المتجددة للعزومأولا: [العزوم](#_Toc133340508) ثانيا: [الدالة المتجددة للعزوم](#_Toc133340509)  |
| المحور التاسع: | [نظرية شيبيشيف ونظرية الأعداد الكبيرة](#_Toc133340511)أولا: متراجحة شيبيشيف. ثانيا: [نظرية الأعداد الكبيرة.](#_Toc133340513) |