

عنوان الماستر: تكنولوجيا مالية

السداسي: الأول

وحدة التعليم: وحدة التعليم الاستكشافية

المادة: تحليل السلاسل الزمنية

الرصيد: 02 المعامل: 02

أهداف التعليم:

التعرف على مختلف المفاهيم الأساسية للمقياس، والقدرة على توظيف الأساليب الإحصائية المناسبة للتنبؤ بمختلف الظواهر الاقتصادية.

المعارف المسبقة المطلوبة:

مقياس السلاسل الزمنية إنما يعتمد على النماذج الاحتمالية والإحصاء الاستدلالي. لذلك لابد من استيعاب المفاهيم الرياضية بعُموميتها

محتوى المادة:

المحور الأول: مقدمة في تحليل السلاسل الزمنية وتقدير مركباتها: يتضمن هذا المقرر مفاهيم أساسية في تحليل السلاسل الزمنية، مثل المفاهيم الإحصائية الأساسية والأدوات المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية.

توقع الأسعار باستخدام تحليل السلاسل الزمنية: يمكن دراسة كيفية استخدام تحليل السلاسل الزمنية لتوقع الأسعار في المستقبل، وكيفية تطبيق الأساليب الإحصائية المختلفة على البيانات المالية.

المحور الثاني: الاستقرار والارتباط الذاتي والجزئي

المحور الثالث: نماذج التمهيد الأسّي للتنبؤ بالسلاسل الزمنية

المحور الرابع: تطبيقات تحليل السلاسل الزمنية في الأسواق المالية: يمكن دراسة كيفية استخدام تحليل السلاسل الزمنية في تحليل الأسواق المالية، وكيف يمكن استخدام هذه الأدوات لاتخاذ القرارات الاستثمارية الذكية

المحور الخامس: النمذجة الزمنية للأسعار: يمكن دراسة النماذج الزمنية المختلفة المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية، مثل نماذج **ARIMA** و **GARCH**، وكيفية استخدام هذه النماذج لتوقع الأسعار في المستقبل

المحور السادس: تحليل السلاسل الزمنية المالية وتحديد الاتجاهات الرئيسية والدورة الزمنية والتقلبات السنوية والفصلية في الأسعار والتكاليف والإيرادات والأرباح والخسائر

المحور السابع: استخدام النماذج الإحصائية والتحليل الكمي لتوقع أداء الأسهم والأسواق وتحليل المخاطر وتحديد الفرص الاستثمارية

المحور الثامن: دراسة تأثير الأخبار والأحداث الاقتصادية والسياسية على الأسواق المالية وتحليل البيانات الزمنية للاستجابة لهذه الأحداث.

المحور التاسع: دراسة تأثير الأخبار والأحداث الاقتصادية والسياسية على الأسواق المالية وتحليل البيانات الزمنية للاستجابة لهذه الأحداث.

المحور العاشر: تطوير نظم التداول الآلي وتحليل أنماط السلوك الزمني للمتداولين والمستثمرين واستخدام هذه البيانات لتحسين أداء الأنظمة الآلية.

المحور الحادي عشر: تحليل البيانات الزمنية الخاصة بالعملة والسلع والسندات والصكوك وغيرها من الأدوات المالية، وتحليل تأثير التغيرات في الأسعار والفوائد على الأسواق المالية.

طريقة التقييم: تقييم مستمر + إمتحان نهائي ويقاس معدل المادة بالوزن الترجيحي للدروس (60%) والأعمال الموجهة (40%)
المراجع:

1. **"Applied Time Series Analysis for the Social Sciences" by T.G. Blomberg, published in 2014 in the United States.**

2. **"Time Series Analysis in Meteorology and Climatology: An Introduction" by C. Fröhlich, published in 2018 in Switzerland.**

3. **"Time Series Analysis and Forecasting: Selected Topics" by A. Subba Rao, published in 2016 in India.**

4. **"تحليل السلاسل الزمنية" للكاتبين محمد سلامة وعصام خميس، نشر عام 2016 في مصر.**

5. **"تحليل السلاسل الزمنية بالمنهج القياسي" للكاتب جمال السلامي، نشر عام 2019 في المغرب.**

6. **"تحليل السلاسل الزمنية باستخدام برنامج EViews" للكاتبة سهام القاضي، نشر عام 2017 في الأردن.**

7. **"تحليل السلاسل الزمنية والتنبؤ بالأحداث الاقتصادية" للكاتب أسامة السيد، نشر عام 2020 في مصر.**