



دورة الرياضيات المالية والتحليل الكمي



دورة الرياضيات المالية والتحليل الكمي

المرجع: 133932_418 التاريخ: 22 - 26 مارس 2027 المكان: برلين الرسوم: 5700 Euro

نظرة عامة

دورة الرياضيات المالية والتحليل الكمي هي دورة تأسيسية مدتها 5 أيام لمهنيي المالية ودعم الاستثمار والمخاطر والخزينة، ويغادر المشاركون منها بدفتر التحليل الكمي للتمويل. تربط الدورة العلاقات الرياضية ومعدلات التغير والقيمة الزمنية للنقود والإحصاء الوصفي والاحتمالات والتوزيعات وأخذ العينات والتقدير والارتباط والانحدار وحسابات السيناريوهات وتواصل الأدلة الكمية. تقدم أجايل للتدريب هذه الدورة في الرياضيات المالية والتحليل الكمي.

الفئة المستهدفة

- وظائف المالية المسؤولة عن الحسابات والمقارنات والتنبؤات ودعم القرار
- وظائف دعم الاستثمار المسؤولة عن تحليل العائد والمخاطر والتقييم والبيانات
- وظائف المخاطر المسؤولة عن الاحتمالات والتوزيعات والسيناريوهات وملخصات الأدلة
- وظائف الخزينة المسؤولة عن توقيت التدفقات والمعدلات والتمويل وتحليل التعرض
- وظائف التخطيط المسؤولة عن الافتراضات والتقديرات والحساسيات والتقارير الإدارية
- المهنيون الذين يحتاجون أساساً كمياً منظماً قبل النمذجة المالية المتقدمة

تفترض الدورة أن المشاركين يستخدمون الجداول الحسابية والعمليات الأساسية، ولا تتناول حساب التفاضل المتقدم أو العمليات العشوائية أو البرمجة أو تسعير المشتقات أو الإعداد للاختبارات المهنية.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة التحليل المالي الكمي في البيئات المؤسسية والمالية والخدمية.

- إدارات المالية والخزينة والمخاطر والاستثمار والتخطيط
- مؤسسات المصارف والتأمين وإدارة الأصول والخدمات المهنية
- مؤسسات التصنيع والطاقة والهندسة والخدمات اللوجستية
- مؤسسات التقنية والاتصالات والتجزئة والضيافة
- مؤسسات الرعاية الصحية والتعليم والقطاع غير الربحي
- فرق الخدمات المشتركة والتحليلات والتقارير الإدارية



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تطبيق الدوال الجبرية ومعدلات التغير على العلاقات المالية
- استخدام حسابات القيمة الزمنية لمقارنة التدفقات والعوائد
- تحليل البيانات المالية بالإحصاء الوصفي والملخصات المرئية
- تقييم التوزيعات الاحتمالية والقيم المتوقعة ومقاييس المخاطر
- استخدام العينات والتقدير والارتباط والانحدار في التحليل المدعوم بالأدلة
- بناء حسابات السيناريوهات وتوصيلها بافتراضات موثقة

جدول الدورة

اليوم 1: العلاقات الرياضية للتمويل

- خريطة المتغيرات والمعادلات المالية
- ورقة حساب النسب والمئويات والمؤشرات
- مقارنة الدوال الخطية وغير الخطية
- جدول معدل التغير والحساسية
- قائمة فحص الافتراضات والوحدات الكمية

اليوم 2: القيمة الزمنية وحساب العائد

- نموذج النمو البسيط والمركب
- حساب القيمة الحالية والمستقبلية
- جدول الدفعات والتدفقات غير المتساوية
- جدول قرار صافي القيمة الحالية
- تحليل عائد فترة الاحتفاظ والعائد السنوي



اليوم 3: الإحصاء والاحتمالات

- أداة فحص تصنيف البيانات وجودتها
- ملخص النزعة المركزية والتشتت
- اختيار العرض المرئي للبيانات المالية
- قاعدة الاحتمال وشجرة القرار
- ملف القيمة المتوقعة والتوزيع

اليوم 4: التقدير والعلاقات

- قائمة فحص طرق العينات والتحيز
- التقدير النقطي ونطاق الثقة
- تفسير أدلة اختبار الفرضيات
- مصفوفة الارتباط ومراجعة القيود
- أداة تشخيص مخرجات الانحدار البسيط

اليوم 5: ممارسة التحليل الكمي للتمويل

- تمرين مقترح: تحليل العلاقة المالية والحساسية
- تمرين مقترح: مقارنة القيمة الزمنية والعائد
- تمرين مقترح: تقييم الاحتمالات والتوزيع
- تمرين مقترح: مراجعة أدلة التقدير والانحدار
- التمرين الختامي: دفتر التحليل الكمي للتمويل

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط الحسابات والبيانات وعدم اليقين والعلاقات والقرارات المالية.

- نشاط مقترح: تحويل سؤال مالي إلى متغيرات ومعادلات ووحدات وافتراضات ونطاقات حساسية.
- نشاط مقترح: مقارنة بدائل التدفقات باستخدام حسابات القيمة الزمنية والعائد.
- نشاط مقترح: تلخيص بيانات مالية وتقييم أدلة الاحتمال والتوزيع والبيانات والتقدير.
- نشاط مقترح: تفسير مخرجات الارتباط والانحدار وتوصيل السيناريوهات والقيود وآثار القرار.



الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة الرياضيات المالية والتحليل الكمي وماذا تفترض؟

تناسب دورة الرياضيات المالية والتحليل الكمي المهنيين الذين يستخدمون الجداول الحسابية ويحتاجون أساساً منظماً في العلاقات المالية والإحصاء والاحتمالات والتقدير والانحدار.

كيف يختلف التحليل الكمي التأسيسي عن نمذجة التمويل الكمي؟

يبنى التحليل التأسيسي مهارات الحساب والتفسير الأساسية، بينما قد تتطلب نمذجة التمويل الكمي حساب التفاضل والبرمجة والعمليات العشوائية والتحسين والمحاكاة وطرق التسعير المتخصصة.

لماذا تهم القيمة الزمنية للنقود في التحليل المالي؟

تجعل القيمة الزمنية التدفقات النقدية التي تقع في أوقات مختلفة قابلة للمقارنة عبر النمو والخصم والقيمة الحالية والقيمة المستقبلية وحسابات العائد.

ما الفرق بين الارتباط والانحدار في التحليل المالي؟

يلخص الارتباط اتجاه العلاقة وقوتها بين المتغيرات، بينما يقدر الانحدار علاقة محددة ويدعم التنبؤ أو التفسير ضمن افتراضات وقيود معلنة.

كيف تعرض الأدلة المالية الكمية؟

تعرض الأدلة الكمية السؤال والبيانات والوحدات والافتراضات والطريقة والنتيجة والحساسية وعدم اليقين والقيود وأثر القرار بلغة تناسب الجمهور.

الخاتمة

يغادر المشاركون بدفتر التحليل الكمي للتمويل الذي يضم المعادلات وحسابات التدفقات وملخصات البيانات وملفات الاحتمال والتقدير والارتباطات والانحدارات والسيناريوهات. يحول الدفتر الحسابات المنفصلة إلى عملية تحليل قابلة للتتبع. ويدعم اتساق الطرق ووضوح الافتراضات وحذر التفسير وتواصل الأدلة المالية.