



طرح درس اقتصاد سنجی مالی

به نام خدا

مدرس: بهنام امین رستمکلائی

تحصیلات مدرس:

- فرصت مطالعاتی در زمینه ریاضیات مالی و روش های عددی از دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی در آمریکا.
- دکتری اقتصاد ریاضی، مالی و بین الملل از دانشگاه علامه طباطبائی.
- دانشجوی دکتری کامپیوتر-محاسبات نرم و هوش مصنوعی در دانشگاه تهران.

زمان کلاس:

- شنبه و دوشنبه ۱۳ الی ۱۴:۱۵.

اطلاعات تماس:

- ایمیل: behnam.amin@ut.ac.ir & b.aminro1@gmail.com

- تلفن: ۰۹۱۲۰۵۰۲۳۹۱

مقدمه:

هدف این دوره آشنایی با روش ها و تکنیک های اقتصادسنجی در تحلیل مسائل مالی، مدیریت سرمایه گذاری و ارزیابی ریسک می باشد. اقتصادسنجی مالی به کاربرد مدل های آماری و ریاضی برای بررسی رفتار بازارهای مالی، قیمت گذاری دارایی ها و پیش بینی شاخص های اقتصادی می پردازد. در این دوره علاوه بر مرور نظریه ها و مدل های اقتصادسنجی، کاربرد عملی آنها در نرم افزارهایی همچون پایتون، ایویوز و استتا، متلب، اکسل و اکسس بررسی خواهد شد. انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این دوره، توانایی تحلیل داده های مالی، مدل سازی ریسک و ارزیابی عملکرد سرمایه گذاری را با استفاده از ابزارهای اقتصادسنجی به دست آورند.

موضوعات دوره:

- علم ریاضی برای اقتصاد سنجی مالی
- علم آمار برای اقتصاد سنجی مالی
- مقدمه ای از اقتصاد مالی و اقتصاد سنجی مالی
- مدل رگرسیون خطی و کاربرد های آن در مالی
- مدل های سری زمانی یک متغیر و چند متغیره در مالی



طرح درس اقتصاد سنجی مالی

به نام خدا

- مدل سازی روابط بلند مدت در مالی
- مدل سازی همبستگی ها و ریسک و تلاطم در مالی
- مدل های فضا و حالت و سوئچینگ در مالی
- پنل دیتا یا داده های تابلویی در مالی
- مدل های متغیر وابسته محدود در مالی
- روش های شبیه سازی در مالی
- پایتون در اقتصاد سنجی مالی
- ایویوز و استتا در اقتصاد سنجی مالی
- آر (R) در اقتصاد سنجی مالی

ارزیابی دوره:

- ۱ نمره حضور و غیاب
- ۲ نمره فعالیت کلاسی
- ۵ نمره میان ترم (دستیار علمی)
- ۱۲ نمره پایان ترم

منابع:

• اصلی:

- I. Brooks, C. (2019). Introductory Econometrics for Finance (4th ed.). Cambridge University Press.
- II. Tao, R., & Brooks, C. (2019). Python Guide to Accompany Introductory Econometrics for Finance. Cambridge University Press.
- III. Wichmann, R., & Brooks, C. (2019). R Guide to Accompany Introductory Econometrics for Finance (4th ed.). Cambridge University Press.
- IV. Brooks, C., & Wichmann, R. (2019). EViews Guide to Accompany Introductory Econometrics for Finance (4th ed.). Cambridge University Press.
- V. Schopohl, L., Wichmann, R., & Brooks, C. (2019). Stata Guide to Accompany Introductory Econometrics for Finance (4th ed.). SSRN.
- VI. Laopodis, N. T. (2021). Financial Economics and Econometrics. (1st ed.). Routledge.
- VII. Linton, O. B. (2019). Financial Econometrics: Models and Methods. Cambridge University Press.



طرح درس اقتصاد سنجی مالی

به نام خدا

VIII. Tsay, R. S. (2010). *Analysis of Financial Time Series* (3rd ed.). John Wiley & Sons.

• فرعی:

- I. Lewinson, Eryk (2020), *Python for Finance Cookbook*. Packt Publishing.
- II. Hilpisch, Yves (2015), *Python for Finance*, Oreilly Publishing.