



دانشکده مدیریت و اقتصاد
دانشگاه صنعتی شریف

• دوره کوتاه مدت

استراتژی‌های سرمایه‌گذاری مبتنی بر داده



۰۲۱۸۲۸۰۴۰۷۱

فهرست ●

۵۲

معرفی دوره‌های کوتاه‌مدت دانشکده
مدیریت و اقتصاد شریف

۵۳

مزایای شرکت در دوره‌های دانشکده
مدیریت و اقتصاد

۵۴

آشنایی با دوره

۵۶

اساتید دوره

۵۹

مخاطبان

۱۰

اهداف دوره

۱۱

محتوای دوره

۱۷

نحوه ثبت‌نام و هزینه

۱۸

گواهی شرکت در دوره

۱۹

جدول زمان‌بندی

۲۰

محل برگزاری و نحوه ارتباط با ما



معرفی دوره‌های کوتاه‌مدت دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف

این دانشکده محل نوشته شدن داستان آدم‌هاست؛ محل تحقق یافتن آرزوها و اهداف دانشجویان زیادی که هرکدام، جایی از دنیا مشغول انجام کارهای بزرگی هستند.

حالا بیش از هر زمانی دانشکده مدیریت و اقتصاد با آغوش باز پذیرای افرادی است که می‌خواهند قدمی برای رشد و یادگیری بردارند و در این جهان شلوغ نقطه‌ای را برای ساختن و نقش ایفا کردن پیدا کنند. این دانشکده در نظر دارد که با برگزاری دوره‌های تخصصی کوتاه‌مدت در حوزه مدیریت و اقتصاد، محلی برای ورود افراد فعال صنعت به جمع خانواده بزرگ و پویای شریفی‌ها باشد. با استفاده از روش‌های تازه یادگیری و آموزش مطالب کاربردی کنار شما خواهیم بود تا شاهد نوشته شدن داستان تازه‌ای باشیم.



مزایای شرکت در دوره‌های دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف



۲۵ سال سابقه برگزاری دوره‌های (MBA)

۱



برترین اساتید

۲



استفاده از چالش‌های واقعی دنیای صنعت

۳



شبکه‌سازی سازنده

۴



گواهی معتبر دانشگاه صنعتی شریف

۵



توانمندسازی نیروی انسانی سازمان‌ها

۶

معرفی دوره



استراتژی‌های سرمایه‌گذاری مبتنی بر داده



آشنایی با دوره

هدف اصلی این دوره ارائه ابزارهای آماری و اقتصاد سنجی لازم برای تجزیه و تحلیل داده‌های مالی است. این دوره برای کسانی که مایل به کار در زمینه بازارهای مالی هستند مفید خواهد بود. ما با مفاهیم پایه در اقتصاد سنجی شروع می‌کنیم و بعد **پراکاربردترین** تکنیک اقتصاد سنجی، یعنی رگرسیون خطی کلاسیک را معرفی می‌کنیم. سپس مدل‌های سری زمانی را توضیح می‌دهیم که ابزارهای رایج برای مدل‌سازی داده‌های مالی هستند. قسمت اول را با مقدمه‌ای بر داده‌های پنلی به پایان می‌بریم. بخش دوم این دوره بر کاربردهای این تکنیک‌ها در طیف گسترده‌ای از موضوعات در **مالیه شرکتی و سرمایه‌گذاری تجربی** تمرکز دارد. همچنین جهت **فهم عمیق‌تر** مفاهیم دوره، از **مثال‌ها و داده‌های واقعی داخلی و خارجی متعددی** استفاده خواهیم کرد.



دکتر علی ابراهیم نژاد

. عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف

. دانش‌آموخته دکتری فایننس دانشگاه Boston College آمریکا

. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد فایننس دانشگاه Queen's کانادا



@Ali Ebrahimnejad



آقای بهراد بهاری

. عضو هیئت مدیره سبذگردان نوویرا

. دارنده مدرک CFA Level III



@Behrad Bahari



دکتر محمدحسین رهبان

. دانش‌آموخته پسادکتری در موسسهٔ برود مرتبط با هاروارد
و ام آی تی
. متخصص یادگیری ماشین خصمانه و تفسیرپذیر، یادگیری
متغیرهای نهان و یادگیری ماشین در آنالیز داده



@Mohammad Hossein Rohban



اصلی‌ترین مخاطبان این دوره، کارشناسان، کارشناسان ارشد و مدیران میانی نهادهای مالی هستند که تمایل دارند در زمینه تحلیل کمی داده‌های مالی و نیز استراتژی‌های کمی سرمایه‌گذاری آموزش ببینند.

پیش‌نیاز شرکت در دوره: آشنایی اولیه با مفاهیم مالی و سرمایه‌گذاری و نیز بازارهای مالی با تاکید بر بازار سهام

اهداف دوره

. آشنایی با ابزارهای اولیه تحلیل و بررسی داده‌های مالی
. یادگیری تکنیک‌های مربوط به تحلیل رگرسیون و تفسیر نتایج حاصل از
آن در بستر داده‌های مالی
. آشنایی با نحوه تدوین، آزمون و اجرای استراتژی‌های کمی معاملاتی در
بازار سهام

محتوای دوره

1 ساعت 

سرفصل ۱

مقدمه‌ای بر روش‌های کمی در مالی

در این سرفصل، یک نگاه کلی در خصوص حوزه مالی کمی و کاربردهای آن در صنعت مالی ارائه خواهد شد. همچنین نقش **تحلیلگران کمی در صنعت مالی و تقاضای روزافزون** برای آن‌ها در صنعت مالی و نیز روندهای کنونی و آتی این صنعت از دیگر موضوعات مورد بحث در این سرفصل است. در نهایت، یک تصویر کلی از مطالبی که در طی درس ارائه خواهد شد و نیز ابزارهای ریاضی و نرم‌افزاری مورد نیاز برای استفاده از این مطالب به صورت عملیاتی به اختصار معرفی می‌گردد.

- . Overview of quantitative finance
- . Role of quantitative analysts in the financial industry
- . Basic mathematical tools and software

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۱

1 ساعت 

سرفصل ۲

مبانی پایه‌ای ریاضیاتی

در این سرفصل، مقدمه‌ای کوتاه و فشرده در مورد مفاهیم پایه‌ای مالی همچون ارزش زمانی پول، نحوه تنزیل و ترکیب نرخ بهره و انواع سری‌های جریانات نقدی ارائه خواهد شد.

- . Time value of money
- . Compound interest and discounting
- . Annuities and perpetuities

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۲



۲ ساعت 

سرفصل ۳

آمار و احتمال در مالی

در این سرفصل، مفاهیم کلیدی آمار و احتمال که مورد استفاده در **تحلیل‌های کمی داده‌های مالی** قرار می‌گیرد، به اختصار معرفی می‌گردند. به علاوه، نحوه ارائه خلاصه آماری از داده‌های مالی که یکی از **کلیدی‌ترین مهارت‌های لازم** برای کار با داده‌های مالی است، آموزش داده می‌شود.

- . Time value of money
- . Compound interest and discounting
- . Annuities and perpetuities

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۳

۴ ساعت 

سرفصل ۴

تحلیل رگرسیون

تحلیل رگرسیون **اصلی‌ترین** ابزار رایج در تحلیل داده‌های اقتصادی و مالی است که آشنایی با آن جهت **تحلیل مالی و طراحی استراتژی‌های کمی معاملاتی** ضروری است. در این سرفصل، مفاهیم کلیدی تحلیل رگرسیون و نحوه استفاده از آن برای آزمون فرضیه‌های مختلف و در نهایت، نحوه تفسیر نتایج حاصل از آن آموزش داده می‌شود. به علاوه، همچون هر روش مدل‌سازی دیگری، تحلیل رگرسیون نیز مبتنی بر مفروضاتی است که آشنایی با آن‌ها و نحوه بررسی درستی آن‌ها از اهداف این بخش است.

- . Simple and multiple regression
- . Hypothesis testing
- . Limitations and assumptions

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۴



تحلیل سری‌های زمانی

یکی از انواع رایج داده‌های مالی، داده‌های مربوط به یک واحد مشاهده (مثلاً شاخص بورس یا صنعت) در طی زمان است که به این داده‌ها، داده‌های سری زمانی گفته می‌شود. تکنیک‌های متنوعی برای تحلیل داده‌های سری زمانی در حوزه مالی و اقتصاد داده شده است که در این سرفصل، به اختصار معرفی می‌شوند. بدیهی است که تسلط کامل به این ابزارها نیازمند صرف وقت بسیار زیاد بوده که خارج از چارچوب این دوره می‌باشد.

لیست

مفاهیم کلیدی سرفصل ۵

- . Stationarity and autocorrelation
- . ARIMA models
- . Volatility modeling (e.g., GARCH)

تحلیل سری‌های زمانی

یکی از مهم‌ترین سوالاتی که سرمایه‌گذاران بایستی به آن پاسخ دهند، نحوه **تخصیص سبد سرمایه‌گذاری** خود میان طبقات دارایی مختلف، همچون سهام، طلا، مسکن و ... است. به علاوه، درون هر طبقه دارایی، مانند سهام، میزان تخصیص به سهم‌ها و صنایع مختلف یک سوال کلیدی در برابر سرمایه‌گذاران است که اتفاقاً نقش اصلی را در **تعیین بازدهی سبد سرمایه‌گذاری** دارد. در این سرفصل، **مهم‌ترین** مبانی نظری تعیین ترکیب بهینه سبد سرمایه‌گذاری معرفی می‌گردد.

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۶

- . Modern portfolio theory
- . Efficient frontier and capital market line
- . Portfolio optimization

۴ ساعت



سرفصل ۷

مدل‌های قیمت‌گذاری

استراتژی‌های معاملاتی عمدتاً با هدف **کسب بازده مازاد بر ریسک** تحمیل شده به پورتنفو یا همان آلفا تدوین می‌شوند. در واقع هدف اکثر سرمایه‌گذاران این است که بیش از میزان ریسک تحمل شده بتوانند کسب بازدهی کنند. برای این منظور، لازم است درک مناسبی از عوامل ریسکی که تعیین‌کننده **بازده پورتنفوی سرمایه‌گذاری** هستند، داشت. **مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها** در تلاش هستند که این هدف را محقق کنند. در این سرفصل، مرور مختصری بر مهم‌ترین مدل‌های معرفی‌شده در این حوزه خواهیم داشت.

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۷

- . Capital Asset Pricing Model (CAPM)
- . Arbitrage Pricing Theory (APT)
- . Multi-factor models
- . Market Anomalies



ارزش در معرض ریسک (Value at Risk)

یکی از مهم‌ترین ابزارهای **سنجش ریسک سرمایه‌گذاری**، ارزش در معرض ریسک یا **Value at Risk** است. مدیریت سبد سرمایه‌گذاری بدون ارزیابی میزان ریسک پورتفو امکان‌پذیر نیست. بنابراین، یکی از مهمترین اجزاء یک **استراتژی مدیریت سبد، نحوه سنجش و اندازه‌گیری ریسک سبد** است. هدف از این سرفصل، آشنایی با یکی از مهم‌ترین ابزارهای ارزیابی ریسک سبد، یعنی ارزش در معرض ریسک و نحوه محاسبه آن است.

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۸

- . VaR methodologies: Historical, Parametric, and Monte Carlo
- . Backtesting VaR
- . Stress testing and scenario analysis

خردساختارهای بازار (Market Microstructure)

خردساختارهای بازار یکی از **مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده** رفتار و عملکرد بازارهای مالی هستند و بر استراتژی‌های معاملاتی سرمایه‌گذاران نیز تاثیر قابل توجهی دارند. موضوعاتی همچون **نقدشوندگی** و **نیز هزینه‌های مبادلاتی** (اعم از کارمزد معاملات، اثرات قیمتی و ...) یکی از مهم‌ترین موضوعاتی هستند که در موفقیت و شکست یک استراتژی معاملاتی نقش بنیادین دارند. در این سرفصل، آشنایی کلی با خردساختار بازار و موضوعات مربوطه همچون نحوه اندازه‌گیری نقدشوندگی و نیز بهینه‌سازی استراتژی‌های معاملاتی مبتنی بر هزینه‌های مبادلاتی ارائه خواهد شد.

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۹

- . Basics of Market microstructure
- . Liquidity
- . Transactions costs

سرفصل ۱۰

۴ ساعت



یادگیری ماشین در مالی

یکی از مهم‌ترین روندها در حوزه مالی در سال‌های اخیر، توسعه استفاده از ابزارهای یادگیری ماشین در حوزه سرمایه‌گذاری است. با توجه به گستردگی روزافزون این ابزارها در این دوره، آشنایی مختصری با رویکرد یادگیری ماشین و تفاوت‌های کلیدی آن با رویکردهای رایج دیگر در حوزه سرمایه‌گذاری ارائه خواهد شد.

لیست
مفاهیم کلیدی
سرفصل ۱۰

- . Introduction to machine learning
- . Supervised and unsupervised learning techniques
- . Applications in algorithmic trading and credit scoring



مراحل پذیرش و شرکت در دوره

پیش ثبت نام	اعلام نتایج پذیرفته شدگان	ثبت نام نهایی و پرداخت هزینه	شروع دوره
۳۱ شهریور تا ۲۶ مهر	۲۷ مهر	۲۸ مهر تا ۱ آبان	۷ آبان

نحوه پذیرش



هزینه شرکت در دوره

آزاد	۱۶/۰۰۰/۰۰۰ تومان
فارغ التحصیلان دانشکده مدیریت و اقتصاد (اعم از دوره های آزاد و رسمی)	۱۴/۰۰۰/۰۰۰ تومان
دانشجویان	۱۴/۰۰۰/۰۰۰ تومان

گواهی شرکت در دوره

شرکت کنندگانی که حضور قابل قبول و مستمری در کلاس ها داشته باشند و بتوانند نمره موفقیت (در امتحانات، تکالیف و پروژه ها) دوره را کسب کنند، گواهی معتبر موفقیت در دوره را دریافت خواهند کرد. این گواهی به دو زبان انگلیسی و فارسی توسط دانشگاه صنعتی شریف صادر خواهد شد.



جدول زمان بندی

ساعت ۱۶ الی ۲۰	دوشنبه ۷ آبان
ساعت ۱۶ الی ۲۰	دوشنبه ۱۴ آبان
ساعت ۱۶ الی ۲۰	دوشنبه ۲۱ آبان
ساعت ۱۶ الی ۲۰	دوشنبه ۲۸ آبان
ساعت ۱۶ الی ۲۰	دوشنبه ۵ آذر
ساعت ۱۶ الی ۲۰	دوشنبه ۱۲ آذر



محل برگزاری و نحوه ارتباط با ما

در صورت تمایل به مشاوره در مورد شرکت در دوره، فرم تماس و درخواست مشاوره را تکمیل نموده، در اسرع وقت کارشناسان دانشکده مدیریت و اقتصاد شریف با متقاضیان تماس خواهند گرفت.

دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف، خیابان آزادی،
خیابان حبیب‌الهی، نبش میدان تیموری



۰۲۱۸۲۸۰۴۰۷۱



SBS@Sharif.edu



Pedu.gsme.sharif.edu



فرم درخواست مشاوره



لینک پیش‌ثبت‌نام دوره

