UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Investment Strategies

2223-1-F1601M055

Obiettivi formativi

L’obiettivo del corso è quello di ripercorrere e analizzare i recenti sviluppi teorici ed empirici nell'ambito del portfolio management, focalizzando in particolare l’attenzione sul tema dell’asset allocation tattica, sui principali modelli quantitativi di stock selection, valutazione delle performance e strategie d’investimento.

Il corso si configura come un insegnamento intermedio/avanzato di asset management, orientato all'applicazione pratica delle strategie di investimento precedentemente approfondite da un punto di vista teorico. In tal senso, parte delle lezioni saranno di carattere applicativo/informatico, basate sull'utilizzo del software Matlab®.

Contenuti sintetici

Il corso si compone di tre macro aree di argomenti. Una prima parte che studia i modelli più avanzati di teoria di portafoglio, quindi modelli di Asset Allocation di tipo Strategico. Una seconda parte nella quale ci si focalizza su tematiche di Equity Portfolio Management, analizzando modelli fattoriali di tipo Economico, Fondamentale e di Screening. Una terza parte che si focalizza poi sui "Trend" in atto nell'industria del risparmio gestito e quindi di strategie di investimento più specifiche.

Programma esteso

Strategic Asset Allocation

Course Introduction. The framework for Asset Management
The framework for Asset Management, Strategic Asset Allocation (Markowitz, CAPM)
Improving Strategic Asset Allocation: constrained efficient frontier

Improving Strategic Asset Allocation: resampled efficient frontier
Improving Strategic Asset Allocation: the Black and Littermann (BL) model

Quantitative Equity Portfolio Management

Introduction to Quantitative Equity Portfolio Management (QEPM)
The link between Efficient market Hypothesis (EMH) and QEPM
The APT and Multifactoer models
Economic Models a la Fama French
Fundamental Models
A special case of fundamental models: Stock Screening Models

One-off topics in Portfolio Management

Dynamic allocation models, Buy and Hold, Constant Mix and CPPI
Exchange Rate Models Basics
Alternative asset classes: currency investring
Performance Measurement: stock selection ability, market timing and portfolio polarization
Performance Measurement: performance attribution, style analisys

Matlab programming basics and models/strategies implementations

introduction to Matlab programming
The GUI, import/export of data, matrix algebra, logical statements, loops, basic plotting
Implementing a CPPI strategy
Resampling the efficient frontier
The application of the BL model
Building a simultaneus screening model
Implementing a Risk Attribution Model

Prerequisiti

Non ci sono prerequisiti formalmente richiesti per il corso, saranno però dati per scontati i concetti di base della teoria finanziaria come il CAPM, o l'efficienza di mercato, così come i principi base di valutazione dei titoli azionari e obbligazionari.

Ci si attende inoltre che gli studenti conoscano i concetti fondamentali di statistica e in particolare quelli connessi ai modelli di regressione lineare multipla. Saranno anche dati per scontati i concetti base di algebra matriciale.

Metodi didattici

Il corso viene impartito in maniera tradizionale, basato quindi su didattica frontale. Prevede lo svolgimento di applicazioni e sviluppo di modelli in laboratorio informatico con l'ausilio del linguaggio di programmazione Matlab®. Lo sviluppo di modelli, di cui alcuni esempi sono il modello di Black and Littermann, il Ricampionamento della frontiera efficiente, la CPPI etc.. risulta prodromico all' Assignment che viene erogato a fine corso e che rappresenta un'opportunità concreta per gli studenti di mettere a frutto e consolidare le conoscenze sviluppate durante tutto il corso.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La valutazione della preparazione distingue fra studenti che sono considerati Frequentanti e quelli Non Frequentanti.

I Frequentanti sono gli studenti che decideranno di svolgere in gruppi di 3-4 studenti l'Assigment che sarà somministrato agli studenti al termine del corso. Coloro che sceglieranno di non svolgere il lavoro di gruppo saranno considerati Non Frequentanti. L'Assignment è composto da tre esercizi che prevedono di programmare e testare strategie di asset allocation o specifiche strategie di investimento, e che potrà essere svolto durante l'estate con consegna prevista entro settembre.

Per gli studenti frequentanti il voto finale sarà la media fra la valutazione che il loro gruppo otterrà con riferimento all'assignment svolto (il cui punteggio ha una scala da 0 a 35), e la valutazione ottenuta nell'esame.

Per gli studenti non frequentanti il voto finale sarà basato solo sulla valutazione ottenuta nell'esame.

L'esame prevede una prima parte svolta sulla piattaforma EsamiOnline, basata su 15 Multiple Choice (MC) in 20 minuti e con penalità per le risposte errate, e un successivo orale, la cui valutazione parte come riferimento dal punteggio ottenuto nelle MC. Al termine delle MC gli studenti possono decidere di ritirarsi, ma non potranno farlo dopo la valutazione orale. Sebbene il programma sia il medesimo per gli studenti frequentanti e non, l'orale sarà differente, nel caso di studenti non frequentanti la valutazione orale sarà più approfondita e dattagliata.

Testi di riferimento

Il materiale del corso si basa in parte sul testo:

- Ludwig B Chincarini, Daehwan Kim, 2006, *Quantitative Equity Portfolio Management*, McGraw-Hill Library of Investment and Finance. I capitoli del testo rilevanti vanno dal cap.1 al 7.

Il manuale copre all'incirca il 30% degli argomenti trattati durante il corso. I restanti argomenti saranno attraverso set di slides utilizzate durante il corso e messe a disposizione degli studenti e articoli da riviste scientifiche di seguito elencati:

Deutsche bank (2006), Currency: pensions saviors? Global Market Rersearch.
Drobetz, W., 2001, How to Avoid the Pitfalls in Portfolio Optimization? Putting the Black-Litterman Approach at Work, Swiss Society for Financial Market Research, 15(1), pp. 59-75.
Harvey C., D. Achour, G. Hopkins and C. Lang, 1999, Stock Selection in Mexico, Emerging Markets Quarterly 3, Fall, pp. 38-75.
Ibbotson, R. and P. Chen, 2003, Long-Run Stock Returns: Participating in the Real Economy, Financial Analysts Journal, 59(1), pp. 89-98.
Idzorek, T., 2006, Strategic Asset Allocation and Commodities, PIMCO Research Paper.
Lazzari, V. and M. Navone, 2004, The Selection Ability of Italian Mutual Fund Managers, SDA WP N° 100.
McKinsey & Co. 2006, The Asset Management Industry in 2010, mimeo.
Miller, K., 2005a, S&P 500 Industry Group Rotation Model, Citigroup Smith Barney Quantitative Research.
Miller, K., 2005b, The Smith Barney U.S. Equity Risk Attribute Model (RAM), Citigroup Smith Barney Quantitative Research.
Pain, D. and J. Rand, 2008, Recent Developments in Portfolio Insurance, Bank of England Quarterly Bulletin.
Scherer, B., 2002, Portfolio Resampling: Review and Critique, Financial Analysts Journal, 58(6), pp. 98-109

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals