



INSEGNAMENTO:	ADVANCED PORTFOLIO MANAGEMENT AND FINANCIAL ENGINEERING
CORSO DI LAUREA:	Intermediari, Finanza Internazionale e Risk Management (IFIR)
DOCENTE:	Prof. Fabiomassimo Mango
SSD:	SECS-P/11
CFU:	9
A.A.:	2023-2024
SEMESTRE:	Secondo
INIZIO LEZIONI:	26 febbraio 2024 - Edificio: RM109 - Aula RE 1

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si propone di fornire agli studenti gli strumenti per una programmazione fluida in MATLAB nel campo della teoria di portafoglio avanzata e dell'ingegneria finanziaria a suo sostegno.

PREREQUISITI E PROPEDEUTICITA'

Esame senza propedeuticità.

PROGRAMMA DEL CORSO

N.	Data	Argomento
1	26-feb	Introduzione
2	27-feb	Overview del software MATLAB
3	28-feb	Commands, Desktop e Editor
4	04-mar	Vettori e matrici (tra excel e MATLAB) e indexing
5	05-mar	Array calculation
6	06-mar	Programming constructs
7	11-mar	Script e functions
8	12-mar	Plotting data
9	13-mar	Importing data
10	18-mar	Esercitazione 1 (peso 10%)
11	19-mar	La curva dei rendimenti per scadenze in MATLAB
12	20-mar	Il modello di Markovitz per la gestione di portafogli azionari in MATLAB 1
13	25-mar	Il modello di Markovitz per la gestione di portafogli azionari in MATLAB 2
14	26-mar	Il modello di Markovitz per la gestione di portafogli azionari in MATLAB 3
15	27-mar	Il modello di Markovitz per la gestione di portafogli azionari in MATLAB 4
16	03-apr	Il capital asset pricing model in MATLAB 1
17	08-apr	Il capital asset pricing model in MATLAB 2
18	09-apr	Il market model 1
19	10-apr	Il market model 2
20	15-apr	Esercitazione 2 (peso 30%)
21	16-apr	I modelli di calibrazione in MATLAB 1



22	17-apr	I modelli di calibrazione in MATLAB 2
23	22-apr	I back test in MATLAB: la tecnica del Rolling windows 1
24	23-apr	I back test in MATLAB: la tecnica del Rolling windows 2
25	24-apr	Preselezione titoli in MATLAB 1
26	29-apr	Preselezione titoli in MATLAB 2
27	30-apr	Un approccio deterministico integrato per la gestione di portafoglio in MATLAB 1
28	06-mag	Un approccio deterministico integrato per la gestione di portafoglio in MATLAB 2
29	07-mag	Costruzione di un index fund
30	08-mag	Simulazioni Montecarlo
31	13-mag	Opzioni in MATLAB 1
32	14-mag	Opzioni in MATLAB 2
33	15-mag	Portfolio insurance in MATLAB 1
34	20-mag	Portfolio insurance in MATLAB 2
35	21-mag	Recap finale
36	22-mag	Esercitazione 3 (peso 60%)

TESTI DI RIFERIMENTO

Mango Fabiomassimo (2023), **TECNICHE DI MERCATO MOBILIARE - Modelli e applicazioni con Excel, MATLAB e Python (Quarta Edizione)**

METODO DIDATTICO

Lezioni frontali del docente

MODALITA' DI FREQUENZA

La frequenza alle lezioni, pur non essendo obbligatoria, è fortemente consigliata.

METODI DI VALUTAZIONE

Gli studenti sono chiamati a sostenere un **esame scritto (in MATLAB) e orale** negli appelli previsti dal calendario pubblicato:

- sulla bacheca del Dipartimento di Management (III Piano - Ala C)
- su Infostud (<https://stud.infostud.uniroma1.it>)

LINGUA DI INSEGNAMENTO

Italiano.

ORARIO, AULA E DATA INIZIO DELLE LEZIONI



Le lezioni inizieranno il **26 febbraio 2024** e si terranno il lunedì, il martedì ed il mercoledì secondo il seguente orario:

ORARIO ED AULE:

- LUNEDI' dalle 10:00 alle 12:00
Edificio: RM109 - Aula RE 1
- MARTEDI' dalle 10:00 alle 12:00
Edificio: RM109 - Aula RE 1
- MERCOLEDI' dalle 10:00 alle 12:00
Edificio: RM109 - Aula RE 1

RICEVIMENTO STUDENTI

Durante il periodo delle lezioni il Prof. Fabiomassimo Mango riceverà gli studenti secondo il seguente calendario:

Lunedì	12:00 – 13:00
Martedì	12:00 – 13:00

Alternativamente, e dopo l'erogazione del corso, occorre prendere un appuntamento utilizzando il seguente indirizzo e-mail: fabiomassimo.mango@uniroma1.it

ESAMI

Poiché il calendario degli esami può subire nel tempo delle modifiche per favorire le richieste degli studenti o per problematiche personali, si rimanda al sito ufficiale dell'ateneo per le prenotazioni: <https://stud.infostud.uniroma1.it>