

Fișa disciplinei

1. Date despre program

| | |
|-------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ | ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE |
| 1.2. Facultatea | RELAȚII ECONOMICE INTERNAȚIONALE |
| 1.3. Departamente | (Departament) RELAȚII ECONOMICE INTERNAȚIONALE |
| 1.4. Domeniul de studii | Economie și afaceri internaționale |
| 1.5. Ciclul de studii | MASTERAT |
| 1.6. Forma de învățământ | CU FRECVENȚĂ |
| 1.7. Programul de studii | Managementul riscului financiar internațional |
| 1.8. Limba de studiu | Română |
| 1.9. Anul universitar | 2023-2024 |

2. Date despre disciplina

| | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|---|------------------------|--------|--------------------------|----------------------|-----------------------|---|
| 2.1. Denumire | Managementul riscului cu instrumente financiare derivate | | | | | | | | |
| 2.2. Cod | 23.0137IF2.1-0004 | | | | | | | | |
| 2.3. Anul de studii | 2 | 2.4. Semestrul | 1 | 2.5. Forma de evaluare | Examen | 2.6. Regimul disciplinei | O (Obligativ) | 2.7. Nr. credite ECTS | 6 |
| 2.8. Titulari | C(C) | prof.univ.dr. LUPU Radu | | | | | radu.lupu@rei.ase.ro | | |

3. Timp total estimat

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 3.1. Număr de săptămâni | 14.00 |
| 3.2. Număr de ore pe săptămână | 3.00 din care |
| | C(C) 2.00 |
| | S(S) 1.00 |
| 3.3. Total ore din planul de învățământ | 42.00 din care |
| | C(C) 28.00 |
| | S(S) 14.00 |
| 3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore) | 150.00 |
| 3.5. Total ore studiu individual | 108.00 |
| <i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i> | |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 20.00 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 25.00 |
| Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 40.00 |
| Tutoriat | 5.00 |
| Examinări | 4.00 |
| Alte activități | 14.00 |

4. Precondiții

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. de curriculum | • Evaluarea activelor, Econometrie financiara |
| 4.2. de competențe | • Utilizarea instrumentelor software de tipul Excel pentru analize statistice |

5. Condiții desfășurare activități

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pentru C(C) | • Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la internet și cu echipament de predare multimedia |
| pentru S(S) | • Seminariile se desfășoară în săli cu acces la internet. |

6. Competențe specifice acumulate

| | | |
|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROFESIONALE | C3 | Modelarea fenomenelor economice și financiare |
| PROFESIONALE | C5 | Managementul expunerii la risc prin analiza datelor și informațiilor despre sursele de risc financiar |
| PROFESIONALE | C6 | Investigarea oportunităților de reducere a riscului în afacerile internaționale |

7. Obiectivele disciplinei

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1. Obiectivul general | Cunoasterea avansata a metodelor si tehnicilor de modelare a fenomenelor economico-financiare |
| 7.2. Obiective specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Arbitraj și evaluare pentru instrumentele derivate cu rezultat liniar • Arbitraj și evaluare pentru contractele cu opțiuni • Managementul portofoliului de opțiuni |

8. Conținuturi

| 8.1. C(C) | | Metode de predare/ lucru | Recomandări |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Subiecte introductive (revizie) - Definiția derivatelor - Tipuri de active de bază - Rezultatele pozițiilor de contracte futures și cu opțiuni Futures – Proprietăți generale - Analiza cotațiilor - Managementul contului în marjă (limitele zilnice de preț) Evaluarea Forward și futures - compunerea continuă - argumente pentru arbitraj și determinarea prețului forward pentru activele de investiții - prețul forward (venit cunoscut, rată de venit cunoscută) - evaluarea unui contract forward - arbitrajul pentru activele de consum (costurile de stocare, randamentele de convenință și cost of carry) - prețurile futures și prețul spot anticipat | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 2 | Riscul bazei - Alegerea contractului futures pentru hedging - rata de hedging de varianță minima – (Excel – solver) - Hedgingul unui portofoliu de active cu contractile futures pe indici bursieri | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 3 | Forward Rate Agreements (FRA) - strategii de hedging bazate pe duration - Swap-uri pe rata dobânzii - Plain vanilla swaps, hedging cu swaps - Evaluarea în termeni de obligațiuni - Evaluarea prin FRA-uri | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Options - Cotațiile opțiunilor - standardizarea opțiunilor tranzacționate pe piețele organizate - Managementul contului în marjă | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 5 | Proprietățile opțiunilor pe acțiuni (în raport cu prețul de exercitare, volatilitate, maturitate și rată de dobândă) - Relațiile principale de arbitraj - Limitele inferioare și superioare la opțiunile call și put - Politica optimă de exercitare a opțiunilor americane - Proprietatea de convexitate a opțiunilor call și put în raport cu prețurile de exercitare - Paritatea Put-call pentru opțiunile europene și americane - Efectul costurilor de tranzacție (bid/ask spread) asupra relațiilor de arbitraj | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 6 | Evaluarea opțiunilor – modelul binomial - Modelul binomial cu un singur pas - Evaluarea în condiții de neutralitate la risc - Modelul binomial cu doi pași - Opțiunile americane | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 7 | Dinamica prețurilor activelor financiare - procesele Wiener și Ito - Modelul Black Scholes Merton - warantele, dividendele și volatilitatea implicită | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |
| 8 | Indicatorii de sensibilitate - Greeks - Delta hedging - Theta - Gamma - Vega - Rho Strategii de trading folosind opțiunile - Strategii cu opțiuni și activul de bază - Spreads (arbitrajul de convexitate) a. Bull și bear b. Butterfly și calendar - Combinații a. Straddle b. Strips și Straps c. Strangles | Prelegerile sunt axate pe utilizarea de suport Power Point, Excel și pe acces la resurse multimedia | Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării. |

Bibliografie

- J. Hull, OPTIONS, FUTURES AND OTHER DERIVATIVES, Prentice-Hall, 2009, Statele Unite ale Americii

| 8.2. S(S) | | Metode de predare/ lucru | Recomandări |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Subiecte introductive (revizie) - Definiția derivatelor - Tipuri de active de bază - Rezultatele pozițiilor de contracte futures și cu opțiuni Futures – Proprietăți generale - Analiza cotațiilor - Managementul contului în marjă (limitele zilnice de preț) Evaluarea Forward și futures - compunerea continuă - argumente pentru arbitraj și determinarea prețului forward pentru activele de investiții - prețul forward (venit cunoscut, rată de venit cunoscută) - evaluarea unui contract forward - arbitrajul pentru activele de consum (costurile de stocare, randamentele de conveniență și cost of carry) - prețurile futures și prețul spot anticipat | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel, Matlab |
| 2 | Riscul bazei - Alegerea contractului futures pentru hedging - rata de hedging de varianță minimă – (Excel – solver) - Hedgingul unui portofoliu de active cu contractile futures pe indici bursieri | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 3 | Forward Rate Agreements (FRA) - strategii de hedging bazate pe duration - Swap-uri pe rata dobânzii - Plain vanilla swaps, hedging cu swaps - Evaluarea în termeni de obligațiuni - Evaluarea prin FRA-uri | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel și Matlab |
| 4 | Options - Cotațiile opțiunilor - standardizarea opțiunilor tranzacționate pe piețele organizate - Managementul contului în marjă | Aplicații, probleme | Folosirea Eviews |
| 5 | Proprietățile opțiunilor pe acțiuni (în raport cu prețul de exercitare, volatilitate, maturitate și rată de dobândă) - Relațiile principale de arbitraj - Limitele inferioare și superioare la opțiunile call și put - Politica optima de exercitare a opțiunilor americane - Proprietatea de convexitate a opțiunilor call și put în raport cu prețurile de exercitare - Paritatea Put-call pentru opțiunile europene și americane - Efectul costurilor de tranzacție (bid/ask spread) asupra relațiilor de arbitraj | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel și Eviews |
| 6 | Evaluarea opțiunilor – modelul binomial - Modelul binomial cu un singur pas - Evaluarea în condiții de neutralitate la risc - Modelul binomial cu doi pași - Opțiunile americane | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel și Eviews |
| 7 | Dinamica prețurilor activelor financiare - procesele Wiener și Ito - Modelul Black Scholes Merton - warantele, dividendele și volatilitatea implicită | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel |
| 8 | Indicatorii de senzitivitate - Greeks - Delta hedging - Theta - Gamma - Vega - Rho Strategii de trading folosind opțiunile - Strategii cu opțiuni și activul de bază - Spreads (arbitrajul de convexitate) a. Bull și bear b. Butterfly și calendar - Combinații a. Straddle b. Strips și Straps c. Strangles | Aplicații, probleme | Folosirea Microsoft Excel |

Bibliografie

- J. Hull, OPTIONS, FUTURES AND OTHER DERIVATIVES, Prentice-Hall, 2009, Statele Unite ale Americii

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Discutarea conținutului disciplinei cu specialiști din domeniul financiar-bancar, membri ai Asociației CFA România și coroborarea cu conținutul certificărilor FRM (Financial Risk Manager) oferite de GARP (Global Association for Risk Professionals) și acumularea experienței din programul POSDRU 53202 "Competente avansate - profesionale și de cercetare - în managementul riscului internațional".

10. Evaluare

| Activitatea | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere în nota finală |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 10.1. C(C) | Implicarea în prelegere cu întrebări, comentarii, exemple de analiză | Se înregistrează frecvența și soliditatea interacțiunii la orele de curs | 5.00 |

| | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 10.2. S(S) | Implicarea în pregătirea și discutarea problemelor | Se înregistrează frecvența și soliditatea interacțiunii la orele de seminar | 5.00 |
| 10.3. S(S) | Teme individuale | Rezolvarea de aplicatii | 40.00 |
| 10.4. Evaluare finală | Proba de examen | Examen scris | 50.00 |
| 10.5. Modalitatea de notare | Note întregi 1-10 | | |
| 10.6. Standard minim de performanță | Cunoasterea subiectelor arbitrajul cu futures si forward, calcularea si interpretarea ratei de hedging, arbitrajele cu optiuni si modelul binomial. | | |

Data listării,
13/05/2026

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,