

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI
Facultatea: Cibernetică, Statistică și Informatică Economică

Catedra: Informatică Economică

PROGRAMĂ ANALITICĂ

An universitar: 2009 - 2010

Denumirea disciplinei	MODELE INFORMATICE ÎN STUDIUL PIEȚEI DE CAPITAL							
Codul disciplinei	01010101AS511234A	Numărul de credite	6	Numărul ore pe semestru / activități				
				Total	C	S	L/P	
Facultatea beneficiară	Cibernetică, Statistică și Informatică Economică			Anul	2 Master			
Program Masterat de Aprofundare (MA)	Informatică Economică						Semestrul	1
Categorii formative a disciplinei: F – fundamentală, S – de specialitate, C – complementară							S	
Categorii de opționalitate a disciplinei: O – obligatorie, A – opțională, F – facultativă, S - specială							A	
Discipline anterioare	Obligatorii (condiționate)			-				
	Recomandate			-				
Obiective	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea modelelor arhitecturale utilizate în proiectarea sistemelor informatice bursiere. Înșușirea tehnicilor caracteristice de prelucrare distribuită a datelor din sfera pieței de capital. 							
Conținut (descriptori)	<p>Arhitecturi distribuite în prelucrarea datelor bursiere - Sisteme distribuite de prelucrare a datelor în cadrul pieței de capital: date distribuite, algoritmi distribuiți; modelul client-server; proiectarea unui sistem de trading; proceduri și obiecte invocate de la distanță (servicii web, SOAP, Java RMI), pagini web actualizate dinamic în PHP, paradigma publicare/subscriere: OpenMQ, JMS.</p> <p>Surse de date relative la piața de capital - modele de colectare și de stocare - Surse de date în timp real, date întârziate diseminate de instituția bursieră: abordări și API; modele relaționale de organizare a datelor privind piața de capital.</p> <p>Modelarea informatică în analiza fundamentală a acțiunilor listate la bursă - Analiza structurii capitalului; identificarea discrepanțelor dintre prețul de piață și valoarea intrinsecă a firmei.</p> <p>Modele informatice în analiza tehnică a pieței de capital - Grafice asociate evoluției prețurilor pe piața de capital: tip linie, bară, lumânare; date istorice: scări aritmetice și semi-logaritmice; determinarea punctelor de suport și a celor de rezistență.</p> <p>Identificarea tendinței și recunoașterea similitudinilor în evoluția pieței de capital - Determinarea direcției trendului: puncte de oprire, inversarea trendului; medii mobile în determinarea tendinței prețului; intervale de evoluție a prețului: benzi procentuale, benzi Bollinger, benzi Keltner; elemente de teoria valorilor Elliott, serii Fibonacci.</p> <p>Modele de căutare în piață - stock screening - Modele de căutare în piață bazate pe datele analizei fundamentale; identificarea formațiunilor de relevare a trendului; ciclicitatea și confirmarea trendului: oscilația volumului, momentul prețului.</p> <p>Modele de simulare - Algoritmi pentru împerecherea ordinelor la bursă; simularea activității tranzacționale pe o piață cu un număr necunoscut de agenți; determinarea prețului instrumentelor derivate, modelul Black-Scholes, impactul volatilității, simularea Monte Carlo; modele de evaluare și control ale riscului asociat unui portofoliu.</p>							
Forma de evaluare (E – examen, V – verificare pe parcurs, C – colocviu)							E	
Stabilirea notei finale (procentaje)	Examinare finală							50%
	Proiect (promovarea lui este condiție de intrare în examenul final)							50%
Bibliografia	<ul style="list-style-type: none"> Arsene Cătălin, Marin Dumitru – <i>Modelarea deciziei pe piețele financiare</i> – Editura ASE, București, 2007 Ghilic-Micu Bogdan - <i>Bursa de valori</i> - Editura Economică, București, 1997 Harris Larry – <i>Trading and Exchanges</i> – Oxford University Press, Oxford, 2003 Kirkpatrick II D. Charles, Dahlquist R. Julie – <i>Technical Analysis</i> – Financial Time Press, New Jersey, 2007 Schwartz A. Robert, Franconi Reto – <i>Equity Market in Action</i> - John Wiley & Sons, New Jersey, 2004 Tanenbaum S. Andrew, Van Steen Maarten - <i>Distributed Systems Principles and Paradigms</i> – Prentice-Hall, New Jersey, 2002 Vințe Claudiu – <i>Sisteme distribuite de asistare a tranzacțiilor bursiere</i> – Teză de doctorat, Biblioteca ASE, București, 2006 							
Titular	Grad didactic, titlu, prenume, numele			Semnătura				
	Dr. Claudiu Vințe							
Legenda: C – curs; S – seminar; L/P – lucrări practice în laborator și proiecte								

