

“BOGDAN VODĂ” UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA
FACULTY OF ECONOMICAL SCIENCES
SPECIALIZATION: MANAGEMENT, MANAGEMENT BAIA MARE, FINANCE
AND BANKS, ACCOUNTING AND MANAGEMENT INFORMATICS
ACADEMIC YEAR 2010-2011

DISCIPLINE FILE

Name of discipline	ACTUARIAL AND FINANCIAL MATHEMATICS				
Code of discipline	EC 1203	Year	I	Number of credits	5
		Semester	II		

Faculty	ECONOMICAL SCIENCES	Number of hours in semester /activities		
Profile	ECONOMIC	Total	C	S
Specialization	Management, Finance and banks, Accounting and management informatics	42	28	14

Course type DF – fundamental, DS – specialized, DC – complementary	DF
Optional course category: DI – imposed, DO – optional, DF – facultative	DI

Prevision disciplines	Mandatory disciplines (conditioned)
Objectives	<ul style="list-style-type: none"> Economic students to be able to make decisions based on modern mathematical methods. Providing mathematical support to students economists useful for better understanding of the concepts and techniques of calculus problems.
Content (description)	CHAPTER I - MODELS FOR MANAGEMENT OF STOCKS <ul style="list-style-type: none"> Model with fixed period, constant demand, with or without breaking Model with fixed period, constant demand, with or without restrictions

	<p>CHAPTER II - GRAPH THEORY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representations of graphs. Roads in the graphs • Algorithm for determining different categories of roads • Optimal flow. Network activities. <p>CHAPTER III - FINANCIAL MATHEMATICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simple / compound interest. Installment payments. • Amortization of loans. <p>CHAPTER IV - ACTUARIAL MATHEMATICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probability of life and death. Payments for life. Payments on death cases. Insurance for people. Mathematical reserve.
--	---

Form of evaluation (E–exam, C – colloquy/final test, CW – control works)		E			
Final grade (percentage)	Knowledge evaluation will take into account: 100% - exam				
Bibliography	<p>Obligatory:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mureșan, A., Abdel, M. – “<i>Matematici aplicate în finanțe, bănci și burse</i>”, vol. I, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2001. <p>Orientative:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Blaga, P., Mureșan, A., S. – “<i>Matematici aplicate în economie</i>”, vol. I, partea I și partea a II-a, lito.Univ. Creștină D. Cantemir, Cluj-Napoca, 1992. 2. Craiu, I., Mihoc, Gh., Craiu, V. – “<i>Matematici pentru economiști</i>”, vol. III, Ed. Tehnică, București, 1971. 3. Craiu, M., Tănase, V., V. – “<i>Analiză matematică</i>”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980. 4. Dani, E., Mureșan, A., S. – “<i>Matematici aplicate în economie</i>, fasc.4, Lito. Univ.”, Cluj-Napoca, 1988. 5. Mihăilă, N. – “<i>Matematici superioare</i>”, vol. II și III, “<i>Matematici financiare</i>”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1962. 6. Mureșan, A., S. – “<i>Elemente de aritmetică financiară în gimnaziu și liceu</i>”, Lucr. Sem. Didactica Matematicii, vol. 8, 1992. 7. Mureșan, A., S. – “<i>Matematici pentru economiști</i>”, vol. II, lito. Univ., Cluj-Napoca, 1992. 8. Mureșan, A., S. – “<i>Dobânda ca rezultat al unor interese opuse</i>”, Lucr. Sem. Didactica Matematicii, vol. 9, 1993. 9. Mureșan A., S., Jaradat M., <i>Matematici aplicate în finanț, bănci și asigurări</i>, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2007. 10. Purcaru, I. – “<i>Matematici financiare</i>”, vol. I, Ed. Economica, București, 1993. 11. Radu, N. – “<i>Matematici superioare</i>”, vol. II, IV, “<i>Matematici actuariale</i>”, Inst. Științe Economice, București, 1962. 				
List of necessary didactic materials	Course support				
Course holder	Didactic degree	Science title	First name	Name	Signature
	PROF.	PhD.	MIHAELA	JARADAT	