

MODELAREA ÎN MEDII VIRTUALE
1. Date despre unitatea de curs

Facultatea	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
Catedra/Departamentul	Ingineria Software și Automatică				
Ciclul de studii	Studii superioare de master, ciclul II				
Programul de studii	Ingineria Software				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I	2	E-examen	F – unitate de curs fundamentală	O - unitate de curs obligatorie	5

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Practice	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
150	20	20	-	110	-

3. Precondiții de acces la unitatea de curs

Conform planului de învățământ	Programarea într-un limbaj obiectual de nivel înalt (Ex. C++, Java), Grafica pe calculator.
Conform competențelor	Explicarea soluțiilor ingineresti prin utilizarea tehnicilor, conceptelor și principiilor din științele exacte și aplicative. Metodologia de dezvoltare a unei aplicații software.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector, PC/laptop și acces la internet. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului
Laborator/Seminar	Studenții vor perfectă rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunează cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CPM1 Sistemul informatic (SI) și alinierea strategiilor de afaceri; CPM2 Managementul nivelului de servicii; CPM3 Elaborarea și proiectarea arhitecturii SI; CPM4 Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor; CPM6 Schimbarea suportului; CPM7 Îmbunătățirea proceselor.
--------------------------------	--

6. Obiectivele unității de curs

Obiectivul general	Însușirea noțiunilor de Analiza Exploratorie a Datelor (AED) Statistice: eșantion de volum n, scale de măsurare, etc., dar și a principiilor și elementelor de bază ale AED utilizate în organizarea datelor statistice în vederea Analizei Inferențiale a acestora.
Obiectivele specifice	Drept rezultat ale cunoștințelor acumulate, studentul trebuie să poată utiliza Tabelul de calcul Excel sau pachetul SPSS de prelucrare a datelor statistice și aplica metodele analizei primare (exploratorii) a datelor statistice la identificarea legăturilor statistice elementare legate de fenomenele aleatoare întâlnite în domeniile Tehnologiile Informatică, Economie și Afaceri.

7. Conținutul unității de curs

Tematica cursului	Numărul de ore
	învățământ cu frecvență
T1. Contextul RV. Ce este spațiul virtual? Impersiunea utilizatorului	2
T2. Redarea mediilor virtuale	2
T3. Interacțiunea cu mediile virtuale	2
T4. Repere și transformări geometrice	2
T5. Aspectul corpurilor	2
T6. Forme Complexe	2
T7. Agenți și avatari	2
T8. Animația	2
T9. Aspecte comportamentale	2
T10. O soluție posibilă	2
Total ore de curs:	20
Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor	
LL1. Limbaje de modelare	6
LL2. Aplicații ale realității virtuale	7
LL3. Medii virtuale educaționale	7
Total lucrări de laborator/seminare:	20
Tematica lucrului individual	
1. Mediul Virtual: spațiul informațional, nimb, aura	20
2. Forma T-informațională, legătura T-informațională	20
3. Entitate virtuală	10
4. Agentul virtual	10
5. Avatarul	10
6. Evoluția agentului în mediul virtual: stimuli, receptori, analizor-decisorul, cunoștința, efectori.	30
7. Un ciclu din viața agentului	10
Total lucrul individual:	110

8. Referințe bibliografice

Principale	1. M.Kruegher. Artificial RealityII. Addison-Wesley, 1991 2. F.Ionescu. Grafica în Realitatea Virtuală. Ed. Tehnicp 2000 3. G.G Granger. Le probable, le possible et le virtuel, Editions Odile Jacob, Paris, 1995 4. L.Qvortrup. Virtual Space: Spatiality in Virtual Inhabited 3D Worlds. Springer, 2002
Suplimentare	1. M. Jammer. Concepts of Space, Cambridge MA: Harvard University Press, 1954 2. J. Vince. Essential Virtual Reality. London: Springer, 1999

9. Evaluare

Nota semestrială				Evaluarea finală
Evaluarea periodică		Evaluarea curentă	Lucrul individual	
Nr.1	Nr.2			
15%	15%	15%	15%	40%
Standard minim de performanță				
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări practice; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre evaluări, lucrul individual și lucrări practice; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii modelării în medii virtuale..				

Tip de evaluare	Criterii de evaluare	Metode de evaluare
Evaluarea periodică nr.1	Evaluarea abilităților în utilizarea limbajelor de modelare	Lucrare de laborator nr 1
Evaluarea periodică nr.2	Evaluarea abilităților practice în utilizarea aplicațiilor realității virtuale	Lucrare de laborator nr. 2
Evaluarea curentă	Evaluarea abilităților practice în utilizarea mediilor vistruale educaționale	Lucrare de laborator nr. 3.
Lucrul individual	Dezvoltarea unui subiect legat de una din temele 1-7 a lucrului individual	Referat pe una din temele Lucrului individual
Evaluarea finală	Punctajul acumulat conform baremului în urma rezolvării unui Test de tip Multichoice.	Test de tip Multichoice care acoperă subiectele cu caracter teoretic ale cursului