

FIȘA DISCIPLINEI
Prelucrarea digitală a informației
Anul universitar 2023-2024

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Matematică-Informatică
1.4	Domeniul de studii	Matematică
1.5	Ciclul de studii	Masterat
1.6	Programul de studii / Calificarea	Matematică Didactică / Master în matematică

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					Prelucrarea digitală a informației					
2.2	Titularul activităților de curs					Lector univ.dr. Laurențiu DEACONU					
2.3	Titularul activităților de laborator					Lector univ.dr. Laurențiu DEACONU					
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	1	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	DA/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								70
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								21
Tutoriat								10
Examinări								4
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			133				
3.8	Total ore pe semestru			175				
3.9	Număr de credite			7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Algebră, Geometrie, Analiză matematică, Analiză numerică
4.2	De competențe	Capacitate de analiză și sinteză Utilizarea calculatorului,

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laborator de informatică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Operarea cu noțiuni, metode și tehnici avansate de analiză matematică, algebră, geometrie și matematică discretă - Modelare matematică (Rezolvarea de probleme reale/concrete cu ajutorul aparatului matematic) - Utilizarea de software/pachete de programe specializate - Proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților de predare-învățare și evaluare la matematică - Operarea cu concepte de bază ale disciplinelor psiho-pedagogice - Operarea cu concepte și instrumente de bază din domeniul managementului educațional
Competențe transversale	- Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională - Asumarea codului deontologic al profesiei de profesor, a rolului de profesor și adoptarea unei atitudini responsabile față de cariera didactică, precum și a comportamentului adecvat, asociat rolului de manager al clasei de elevi - Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională și aplicarea acestora în disciplinele de profil

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a metodei învățării asistate de calculator ca alternativă la metodele clasice de predare, învățare, evaluare.
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive:</i> - cunoașterea avantajelor și limitelor metodei învățării asistate de calculator și identificarea situațiilor de aplicare a metodei, în alternanță cu metodele clasice; - cunoașterea unor soft-uri educaționale în specialitatea de formare inițială. <i>Obiective procedurale:</i> - formarea deprinderilor de utilizare a soft-urilor educaționale în procesul de instruire; - perfecționarea competențelor de utilizare calculatorului în procesul de instruire.

	Obiective atitudinale: - rigurozitate în aplicarea metodelor și în realizarea materialelor didactice digitale; - cunoașterea direcțiilor de cercetare și a orientărilor la nivel național și internațional privind utilizarea metodei învățării asistate de calculator; - cunoașterea principiilor de proiectare a soft-urilor educaționale.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Noile Tehnologii Informaționale și de Comunicare (NTIC). Impactul NTIC asupra educației	2	Explicația Descrierea și exemplificarea Demonstrația Problematizarea Conversația euristică Exercițiul	Calculator Videoproiector
2	Arhitectura sistemelor de tehnologie a învățării	2		
3	Standarde și sisteme de eLearning	2		
4	Platforme e-Learning (AeL)	2		
5	Elemente privind sistemul Internet: tipuri de rețele de calculatoare, topologii de rețele, arhitectură și funcționare, router, gateway, protocoale, telnet, e-mail, FTP, HTTP, adrese IP, structura DNS (Domain Name System), adresa URL (Uniform Resource Locators), arhitectura și sarcinile TCP/IP	2		
6	Elemente avansate de procesare a textelor	2		
7	Elemente avansate de calcul tabelar	2		

Bibliografie

- 1) Mathworks: *Matlab User's Guide*
- 2) Bott, Ed; Leonhard, Woody, *Microsoft Office XP*, Editura Teora, București, 2002
- 3) Daniela Stroe, *Standarde și sisteme de eLearning*, Editura EduSoft, 2005
- 4) P. Marchand, O. T. Holand, *Graphics and GUI with MATLAB*, 3rd edition, Barnes and Noble, 2003.
- 5) Bogdan Patruț, Monica Patruț, *Aplicații PowerPoint educaționale*, Editura EduSoft, 2005

8.2. Aplicații – Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Noile Tehnologii Informaționale și de Comunicare (NTIC). Impactul NTIC asupra educației	4	Explicația Descrierea și exemplificarea Demonstrația Studiul de caz Exercițiul Problematizarea Teme individuale Dezbaterea	Calculator Videoproiector
2	Arhitectura sistemelor de tehnologie a învățării	4		
3	Standarde și sisteme de eLearning	4		
4	Platforme e-Learning (AeL)	4		
5	Elemente privind sistemul Internet: tipuri de rețele de calculatoare, topologii de rețele, arhitectură și funcționare, router, gateway, protocoale, telnet, e-mail, FTP, HTTP, adrese IP, structura DNS (Domain Name System), adresa URL (Uniform Resource Locators), arhitectura și sarcinile TCP/IP	4		
6	Elemente avansate de procesare a textelor	4		
7	Elemente avansate de calcul tabelar	4		

Bibliografie

- 1) Mathworks: *Matlab User's Guide*
- 2) Bott, Ed; Leonhard, Woody, *Microsoft Office XP*, Editura Teora, București, 2002
- 3) Daniela Stroe, *Standarde și sisteme de eLearning*, Editura EduSoft, 2005
- 4) P. Marchand, O. T. Holand, *Graphics and GUI with MATLAB*, 3rd edition, Barnes and Noble, 2003.
- 5) Bogdan Patruț, Monica Patruț, *Aplicații PowerPoint educaționale*, Editura EduSoft, 2005

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

Competențele dobândite în cadrul disciplinei permit absolvenților să utilizeze eficient modelele și tehnicile specifice realizării materialelor didactice digitale în domeniul matematicii.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Probă scrisă (teorie și probleme)	50%
10.5 Laborator	Activitate (rezolvarea problemelor propuse)	Verificare soluții, probă practică	20%
	Tema de casă	Verificare temă	30%
10.6 Standard minim de performanță	Note de minim 5 la activitatea de laborator și la evaluarea finală (rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor); Cunoașterea principalelor concepte ale realizării materialelor didactice în format digital.		

Data completării
20.09.2023

Titular de curs
Lector univ.dr. Laurențiu DEACONU

Titular de laborator
Lector univ.dr. Laurențiu DEACONU

Data avizării în Departament
21.09.2023

Director Departament (prestator)
Conf.univ.dr. Doru CONSTANTIN

Director Departament (beneficiar)
Conf.univ.dr. Doru CONSTANTIN