

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” Galați
1.2 Facultatea	Economie și Administrarea Afacerilor
1.3 Departamentul	Administrarea Afacerilor
1.4 Domeniul de studii	Cibernetică, Statistică și Informatică Economică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Informatică Economică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rețele de Calculatoare						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Opt

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	44	din care: 3.5 curs	22	3.6 seminar/laborator	22
Distribuția fondului de timp	ore				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30				
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10				
Tutoriat	5				
Examinări	6				
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	81				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Participarea la curs; parcurgerea anticipată a referințelor bibliografice indicate, în vederea dialogului cu profesorul pe anumite teme. Lipsa factorilor perturbatori.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Participarea la laborator; parcurgerea referințelor bibliografice indicate. Obligatorietatea rezolvării temelor de laborator. Acestea se predau la sfârșitul fiecărui laborator.



6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- C2.1 Identificarea resurselor și performanțelor sistemelor de calcul, a funcțiilor sistemelor de operare și ale Internetului - C2.3 Folosirea facilităților pentru stațiile de lucru în rețea în vederea comunicării, informării și accesării aplicațiilor online - C3.2 Explicarea structurilor de date, a instrucțiunilor și claselor de probleme pentru a construi componente integrabile în sisteme software complexe - C6.1 Definirea cerințelor și caracteristicilor de actualizare a sistemelor informaționale / a sistemelor informatice din organizație - C4 Dezvoltarea de componente pentru produse software, folosind structuri de date, algoritmi, tehnici și limbaje de programare evoluate - C5 Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web
Competențe transversale	Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Cunoașterea și utilizarea adecvată a arhitecturilor fundamentale de rețele de calculatoare - Înțelegerea principalelor etape specifice rețelelor de calculatoare: definirea specificațiilor, definirea arhitecturii, implementarea, mentenanța
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea principalelor protocoale de rețea - Înțelegerea adresării IP și a subrețelelor - Cresterea capacității de concepere și implementare a unor soluții software bazate pe protocoale de rețea

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Arhitectura generală a unui sistem de calcul. Concepte fundamentale ale rețelelor de calculatoare. Arhitectura. Topologii	Prelegere Exemplificări practice prin exemple Utilizare videoproiector	1 curs (2 ore)
Prezentarea modelului fundamental ISO-OSI. Arhitectura TCP-IP	Prelegere	3 cursuri (6 ore)
Tehnologii de transmisie a datelor în cadrul rețelelor de calculatoare	Prelegere Exemplificări practice prin exemple Utilizare videoproiector	2 cursuri (4 ore)
Securitatea rețelelor de calculatoare	Prelegere	1 curs



	Exemplificări practice prin exemple Utilizare videoproiector	(2 ore)
Programarea rețelelor de calculatoare. Sockets	Prelegere Exemplificări practice prin exemple Utilizare videoproiector	2 cursuri (4 ore)
Utilizarea limbajelor moderne de programare în dezvoltarea aplicațiilor de rețea	Prelegere Exemplificări practice prin exemple Utilizare videoproiector	3 cursuri (6 ore)
Bibliografie 1. Alberto Leon-Garcia & Indra Widjaja – Communication Networks, Fundamental Concepts and Key Architectures 2. Li Salina, Pascal Salina - Next generation network, <i>John Wiley and Sons, 2007</i>		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Parcurgerea modulelor CISCO referitoare la arhitectura rețelelor de calculatoare. Tehnologii de transmisie a datelor	Asistarea studenților în rezolvarea temelor de laborator	2 laboratoare (4 ore)
Exemplificarea principalelor protocoale specifice modelului TCP-IP	Asistarea studenților în rezolvarea temelor de laborator	1 laborator (2 ore)
Prezentarea conceptului de adresare IP. Subnetting. Exemple	Asistarea studenților în rezolvarea temelor de laborator	1 laborator (2 ore)
Utilizarea Packet Tracer în proiectarea, dezvoltarea și configurarea rețelelor de calculatoare.	Asistarea studenților în rezolvarea temelor de laborator	3 laboratoare (6 ore)
Utilizarea limbajelor moderne de programare pentru dezvoltarea aplicațiilor bazate pe protocoale specifice nivelului aplicație	Asistarea studenților în rezolvarea temelor de laborator	3 laboratoare (6 ore)
Finalizare și prezentare proiecte semestriale	Test practic în fața calculatorului	1 laborator (2 ore)
Bibliografie 1. Paul Browning - Subnetting secrets, <i>Reality Press, 2006</i> 2. Jeffrey S Beasley - Computer Networks, <i>Prentice Hall, 2008</i>		

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

- Majoritatea componentelor din cadrul sistemelor informatice actuale sunt dezvoltate având la bază o infrastructură specifică rețelelor de calculatoare. În acest context, disciplina are un profund caracter aplicativ asigurând studenților competențele necesare utilizării eficiente a celor mai recente tehnologii destinate dezvoltării și programării rețelelor de calculatoare.



10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea conceptelor și funcțiilor de bază ale rețelelor de calculatoare	Lucrare scrisă	50%
	Corelarea cunoștințelor teoretice cu cele practice		
	Cunoașterea notiunilor fundamentale ale rețelelor de calculatoare		
10.5 Seminar/laborator	Prezentare proiect	Test practic la calculator	50%
10.6 Standard minim de performanță			
- Obținerea minim a notei 5 la testul grilă - Obținerea minim a notei 5 la fiecare test practic			

