

FIȘA DISCIPLINEI (licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Calculatoare, Electronică și Automatică
Domeniul de studii	Științe ale Comunicării
Ciclul de studii	Licență (înv. cu frecvență)
Programul de studii	Media digitală

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Sisteme de comunicații digitale				
Titularul activităților de curs	Prof.univ dr.ing. Alin Potorac				
Titularul activităților de aplicații	Șef lucrări dr. ing. Doru Balan				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativ				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Laborator	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Laborator	14

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	12
II d) Tutoriat	2
III Examinări	3
IV Alte activități - pregătire teste și examene :	2

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	40
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	
Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	PC, videoprojector, ecran de proiecție, materiale pentru prezentare în format PPT și multimedia	
Desfășurare aplicații	Laborator	PC, videoprojector, standuri și dispozitive de comunicație, rețea calculatoare 12 posturi, software simulare, îndrumare laborator print sau on-line

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP2. Utilizarea noilor tehnologii de informare și comunicare (NTIC); CP6. Asistență de specialitate în gestionarea comunicării prin media digitală;
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	Identificarea și utilizarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de comunicare prin intermediul mediilor digitale
Obiective specifice	Cunoașterea parametrilor și caracteristicilor echipamentelor periferice digitale și a principiilor de funcționare a acestora.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Evoluția sistemelor de comunicație	2	expunerea, prelegerea-dezbateră	
2. Principiile de bază ale digitalizării informației	2	expunerea, prelegerea-dezbateră	
3. Tehnici de comunicație directă între echipamentele de date (serială, paralelă, USB, Firewire, IrDA, Bluetooth)	2	expunerea, prelegerea-dezbateră	
4. Rețele Ethernet (802.3)	3	expunerea, prelegerea-dezbateră	
5. Transmiterea informațiilor folosind infrastructura telefonică	2	expunerea, prelegerea-dezbateră	
6. Notiuni despre sisteme radio celulare	1	expunerea, prelegerea-dezbateră	
7. Rețele WiFi (802.11)	2	expunerea, prelegerea-dezbateră	
TOTAL	14		
Bibliografie			
1. A.D.Potorac – Transmiterea informației în rețelele de calculatoare, Ed.Matrix București, 2009 2. Andrew Tanenbaum, David Wetherall - Computer Networks, Global Edition, Editura Pearson Education Limited, 2021 3. A.Tanenbaum - Rețele de calculatoare, ediția a patra. editată de BYBLOS s.r.l., ©2003 4. Banica Ion - Comunicatii de date, curs litografiat, I.P.București, 1992 5. Carlson Bruce A. - Communication Systems-An Introduction to Signals and Noise in Electrical Communication, ediția a 3-a, Ed.McGraw Hill, 1986 6. Feher Kamilo - Comunicatii digitale avansate-sisteme și tehnici de prelucrare a semnalelor, Ed.Prentice-Hall, 1987, tradus în Ed.Tehnica, București, 1993 7. Stallings William - Handbook of Computer Communication Standards, vol.I, Ed.Howard W.Sams&Company, Indianapolis, Indiana, USA 8. Gilbert Held – Comunicatii de date, Editura Teora, 1999			
Bibliografie minimală			
1. A.D.Potorac – Transmiterea informației în rețelele de calculatoare, Ed.Matrix București, 2009 2. A.Tanenbaum - Rețele de calculatoare, ediția a patra. editată de BYBLOS s.r.l., ©2003			

Aplicații - laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Instrumente de lucru specifice sistemelor de comunicații digitale	2	lucrări practice, experimentul	
2. Adresarea IP. Alocare și configurare adrese de rețea.	2	lucrări practice, experimentul	
3. Sistemul numelor de domenii, serviciul DNS.	2	lucrări practice, experimentul	
4. Accesul la resurse WEB. Protocolul HTTP.	2	lucrări practice, experimentul	
5. Echipamente pentru dirijarea traficului de date. Configurare routere.	2	lucrări practice, experimentul	
6. Comunicații wireless. Configurare echipamente WiFi	2	lucrări practice, experimentul	
7. Instrumente de diagnosticare pentru sisteme de comunicații digitale.	2	lucrări practice, experimentul	
TOTAL	14		
Bibliografie			
1. A.D.Potorac – Transmiterea informației în rețelele de calculatoare, Ed.Matrix București, 2009 2. A.Tanenbaum - Rețele de calculatoare, Ed.Agora, 1997			

Bibliografie minimală

1. A.D.Potorac – Transmiterea informației în rețelele de calculatoare, Ed.Matrix Bucuresti, 2009

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele angajatorilor din aproape toate domeniile care au la bază comunicarea electronică și procesarea informațiilor digitale. Cunoștințele transmise oferă posibilitatea absolventului de a opera cu noțiuni și elemente tehnice specifice societății informaționale. Cunoștințele dobândite acoperă utilizarea corectă și administrarea primară a sistemelor de comunicație digitală. Conținutul se regăsește și în curricula disciplinelor asemănătoare de la alte programe de studiu similare din alte centre universitare din țară și din străinătate.

4. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<p>Standarde minime pentru nota 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> stăpânirea cunoștințelor de bază despre topologiile de rețea și medii de transmisie cunoașterea protocoalelor fundamentale de comunicație și echipamentelor specifice, servicii uzuale de date <p>Standarde minime pentru nota 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> gestiunea echipamentelor de date cunoașterea tehnologiilor de comunicație uzuale, noțiuni despre modulații și coduri operarea primară a principalelor servicii de rețea 	Evaluare prin probă finală scrisă	60
Laborator	<p>Standarde minime pentru nota 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> stăpânirea cunoștințelor practice despre arhitecturile de rețea și caracterizarea mediilor de comunicație capacitatea de a utiliza protocoale, tehnologii, coduri, configurarea echipamentelor specifice și a unor servicii de date de bază <p>Standarde minime pentru nota 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> gestiunea practică a echipamentelor de date și a principalelor servicii de rețea capacitatea de a proiecta și configura rețele simple de comunicație digitală. 	Evaluare continuă (prin metode orale și probe practice)	40

Standard minim de performanță

Înșușirea principiilor generale de utilizare a rețelelor de comunicație digitală, cunoașterea și caracterizarea principalelor sisteme de transfer informațional și servicii digitale, utilizarea corectă a terminologiei specifice

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
23.09.2022		
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament	
26.09.2022		
Data aprobării în Consiliul facultății	Semnătura decanului	
26.09.2022		