

FIȘA DISCIPLINEI (licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” SUCEAVA
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Științe inginerești aplicate
Ciclul de studii	licență
Programul de studii	Echipeamente și sisteme medicale

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	INFORMATICĂ MEDICALĂ				
Titularul activităților de curs	S.I. dr. ing. Dragoș VICOVEANU				
Titularul activităților aplicative	S.I. dr. ing. Dragoș VICOVEANU				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	0
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	0

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	8
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
II d) Tutoriat	0
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	30
Total ore pe semestru (Ib+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, videoproiector, prezentări PPT, aplicații software și de prezentare,
Desfășurare aplicații - Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • sisteme de calcul conectate la Internet, software opensource ImageJ • videoproiector, • referate de laborator, prezentari PPT

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aplicate în domeniul medicinei și sănătății
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>C2. Utilizarea adecvată a metodelor de analiză în elaborarea și interpretarea documentației tehnologice, tehnice și inginerești</p> <p>C4. Alegerea, selecția, elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice și de date, gestiunea elementelor tehnice și inginerești în instituții medicale, cunoașterea metodelor și tehnicilor de culegere, analiză și procesare a semnalelor biomedicale</p>
Competențe transversale	•

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Obiectivul general al cursului și laboratorului de Informatică Medicală seste însușirea de către studenți a notiunilor de sisteme informatice medicale, baze de date și sisteme de gestiune a bazelor de date relaționale necesare realizării unei cercetări, prelucrării statistice a datelor și însușirii metodelor de redactare a tezei de licență. • Cunoașterea regulilor de realizare și prezentare a rezultatelor cercetării în formă tipărită și oral cu ajutorul facilităților oferite de Microsoft Office
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Introducere in Informatica Medicala. Reteaua de calculatoare. Conectivitate. Sisteme de operare.	2	expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	
2. Baze de date.	2		
3. Internet. Crearea paginilor Web (HTML)	2		
4. Cercetarea si documentarea medicala asistata de calculator	2		
5. Sisteme informatice de monitorizare si stocare a datelor pacientului	2		
6. Elemente de biostatistica	2		
7. Sisteme informatice de spital si elemente de telemedicina	2		

Bibliografie

- Tărăță M., Georgescu D., Badea P., Alexandru D., O., Șerbănescu M., S., Manea N., C. Informatica Medicala si Biostatistica, Editura Medicala Universitara Craiova 2020
- Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Aplicații medicale ale statisticii, Editura Iuliu Hațieganu 2010
- Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Biostatistică, Editura SRIMA Cluj-Napoca 2005.
- Boiculese L., Dumitriu G., Moscalu M., Informatică Medicală, Editura PIM 2007.
- Rosner, B. Fundamentals of Biostatistics, 8th Edition, Cengage Learning 2016
- Georgescu G., Dascalu C., Georgescu A. I., Informatica Medicala si biostatistica. Casa de Editura Venus Iași 2006

Bibliografie minimala

- Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Biostatistică, Editura SRIMA Cluj-Napoca 2005.
- Boiculese L., Dumitriu G., Moscalu M., Informatică Medicală, Editura PIM 2007.
- Rosner, B. Fundamentals of Biostatistics, 8th Edition, Cengage Learning 2016

Aplicații (Laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1) Securitatea și sănătatea în munca. Introducere în tematica laboratorului. Editoare de text. MS Word, MS Excel	2	exercițiul, conversația, demonstrația, dezbateră, problematizarea, lucrări practice	
2) Instalare sisteme de operare si servere de baze de date uzuale	4		
3) Pagini Web. Limbajul HTML	4		
4) Baze de date. MS Acces. Dezvoltarea unei aplicatii SQL	4		
5) Prezentarea lucrarilor stiintifice. MS Powerpoint.	4		

6) Prelucrarea primara a imaginilor medicale. ImageJ. Sistemul PACS.	4		
7) Prelucrarea statistica a datelor medicale.	4		
8) Ședință de fixare, verificări și recuperări	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Referate de laborator • Tărăță M. , Georgescu D., Badea P., Alexandru D., O., Șerbănescu M., S., Manea N., C. Informatica Medicală si Biostatistica, Editura Medicala Universitara Craiova 2020 • Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Aplicații medicale ale statisticii, Editura Iuliu Hațieganu 2010 • Boiculese L., Dumitriu G., Moscalu M., Informatică Medicală, Editura PIM 2007. • Python foundation – www. Python.org 			
Bibliografie minimala			
<ul style="list-style-type: none"> • Drugan T., Achimaș A., Țigan S., Aplicații medicale ale statisticii, Editura Iuliu Hațieganu 2010 • Boiculese L., Dumitriu G., Moscalu M., Informatică Medicală, Editura PIM 2007. • Python foundation – www. Python.org 			

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

-Conținutul disciplinei este similar celor din universități naționale și internaționale cu profil asemănător.
 -Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitatea angajatorilor din domeniile medical, sănătate, management sanitar, învățământ medical, cercetare în domeniul informaticii medicale si biostatisticii. Prin cunoștințele și abilitățile dobândite, absolventul va fi capabil:

- să înțeleagă glosarul de bază cu termeni de specialitate în domeniul informaticii medicale; să aibă capacitatea de a alege și aplica corect un anumit test statistic.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nivelul de cunoștințe dobândit și însușit ritmic pe parcursul semestrului	<i>evaluare continuă</i>	10
	Gradului de însușire a subiectelor aferente biletului de examen	Evaluare prin probă finală orală și probe scrise la examenele parțiale	40
Laborator	Modul de pregătire si elaborare a lucrărilor practice	<i>evaluare continuă</i> (prin metode orale și probe practice)	10
	Sustinerea lucrărilor practice - colocviu de laborator	<i>evaluare sumativă</i> (pe computer din tematica studiată în timpul semestrului).	40
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Insușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat; • Insușirea noțiunilor de bază, care să demonstreze parcurgerea materiei; • Înțelegerea glosarului de bază cu termeni de specialitate în domeniul informaticii medicale si biostatisticii. • Dezvoltarea corectă a unei aplicatii informatice în domeniul biomedical utilizand un limbaj de programare 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
21.09.2022	S.l. dr. ing. Dragoș VICOVEANU	S.l. dr. ing. Dragoș VICOVEANU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	Conf.univ.dr.ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
30.09.2022	Prof.univ.dr.ing. Laurențiu Dan MILICI