

FIȘA DISCIPLINEI
ANUL UNIVERSITAR
2022 - 2023

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	MEDICINA
1.3 Departamentul	2
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	MEDICINĂ

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei	INFORMATICA MEDICALA		
2.2. Codul disciplinei	MED1207		
2.3 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Georgescu Daniel, Șef lucrări.dr. Serbanescu Mircea		
2.4 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. Georgescu Daniel, Șef lucrări.dr. Serbanescu Mircea		
2.5.Gradul didactic	Conferentiar. Șef lucrări,		
2.6.Încadrarea (norma de bază/asociat)	Norma de baza		
2.7. Anul de studiu	I	2.8. Semestrul	II
		2.9. Tipul disciplinei (conținut)	
		2.10. Regimul disciplinei (obligativitate)	DOC

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 din care: curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care: curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp ore [saptamana/semestru]					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					1
Examinări					1
Alte activități...consultații, cercuri studentesti					1
3.7 Total ore studiu individual	22				
3.9 Total ore pe semestru	50				
3.10 Numărul de credite	2				

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Sunt suficiente cunostintele de baza din liceu
4.2 de competențe	-

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Studierea apriori a temei este binevenita, pentru a genera dialog in timpul cursului/online
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Pregătirea în prealabil, prin studiu individual a laboratorului/online

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE

COMPETENȚE PROFESIONALE	C5 - Inițierea și derularea unei activități de cercetare științifică sau/și formativă în domeniul sau de competență
--------------------------------	---

COMPETENȚE TRANSVERSALE	CT1. Autonomie și responsabilitate • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, înțelegători în fața suferinței, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască, să respecte și să contribuie la dezvoltarea valorilor morale și a eticii profesionale; • să învețe să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei. CT2. Interacțiune socială; • să recunoască și să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să aibă sau să învețe să-și dezvolte abilitățile de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute, să se consulte cu echipa; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. CT3. Dezvoltare personală și profesională • să aibă deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ propriul potențial în activitățile colective; • să știe să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
--------------------------------	---

7. OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiective generale • Instruirea studenților în sensul cunoașterii generale a calculatorului numeric ca structură și funcționare din punctul de vedere al unui utilizator, precum și a sistemului de operare, astfel încât să ajungă la stăpânirea calculatorului ca instrument de lucru. • Cunoașterea de către studenți a principalelor direcții ale informaticii medicale și formarea lor pentru a putea aplica tehnologia și metodele informaticii pentru crearea unor instrumente noi, utile în medicină. • dobândirea de noțiuni și cunoștințe, aptitudini, comportamente, atitudini, abilități și valori necesare practicii medicale în domeniul clinicii și terapiei edentației parțiale prin proteză scheletată. • Realizarea de corelații precise între obiectivele educaționale ale cursului și experiența educațională anterioară, acestea constituind baza științifică a noilor performanțe pe care studenții trebuie să le dobândească • Evaluarea performanțelor studenților trebuie să se bazeze pe măsurarea continuă, periodică și finală a competențelor cu privire la nivelul de cunoștințe, abilități, aptitudini, comportamente și valori
7.2 Obiectivele specifice	Obiective specifice • Instruirea studenților în sensul cunoașterii generale a calculatorului numeric ca structură și funcționare din punctul de vedere al unui utilizator ABILITĂȚI COGNITIVE. • Formarea deprinderilor practice necesare folosirii eficiente a calculatorului. • Instruirea studenților în domeniile specifice informaticii medicale DEPRINDERI PRACTICE ▪ să organizeze efectuarea lucrării practice: să formeze o echipă, să împartă sarcinile, să colaboreze, să comunice cerințele, să pregătească materialele, să urmărească un protocol dat, să înregistreze rezultatele, să comunice rezultatele, să le discute în echipă; ▪ să utilizeze materialul didactic și aparatura specifică din laboratorul de informatică medicală ATITUDINI • să fie deschiși spre dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, înțelegători în fața suferinței, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască, să respecte și să contribuie la dezvoltarea valorilor morale și a eticii profesionale; • să învețe să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei. • să recunoască și să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să aibă sau să învețe să-și dezvolte abilitățile de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute, să se consulte cu echipa; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. • să aibă deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale;

	• să valorifice optim și creativ propriul potențial în activitățile colective; • să știe să utilizeze tehnologia informației și comunicării; • să aibă inițiativă, să se implice în activitățile educative și științifice ale disciplinei
--	---

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore
Cap. 1 Introducere. Informatică. Cunoaștere. Informatica. Istoric, momente de accelerare. Informatica în medicină	0.5
Cap. 2 Structura și principiile de funcționare ale calculatoarelor numerice, generații de calculatoare, familia de calculatoare PC	0.5
Cap. 3 Sisteme de operare, funcțiile lor de bază, legătura între calculator și sistemul de operare.	
Sisteme de operare, funcțiile lor de bază, elemente de bază, fișiere, directoare	0.5
Sistemul de operare Windows. Elemente de operare în Windows. Windows Explorer.	0.5
Cap. 4 Internet. Răufăcători informatici	
Internet	0.5
Răufăcători informatici	0.5
Cap. 5 Introducere în HTML. Realizarea paginilor web	1
Cap. 6 Metodologia cercetării științifice. Conceperea și prezentarea lucrărilor științifice. Exemplificări.	1
Cap. 7 Documentarea medicală, învățarea și testarea cunoștințelor	1
Cap. 8 Baze de date	
Baze de date. Sisteme de gestiune a bazelor de date. Baze de date relationale	1
Operații cu baze de date. Exemplificare în Microsoft Access	1
Cap. 9 Achiziția și prelucrarea numerică a semnalelor biologice	
Achiziția și prelucrarea numerică a semnalelor biologice: principii, sisteme de achiziție, moduri de prelucrare	1
Exemplificare pentru semnalele EKG, EMG, EEG	1
Cap. 10 Instrumentația de pat. Monitorizarea bolnavilor	
Instrumentația de pat. Monitorizarea bolnavilor în terapie intensivă și intraoperator	1
Monitorizarea bolnavilor în ambulatoriu	1
Cap. 11 Imagistica medicală. Prelucrarea computerizată a imaginilor. Echograful computerizat. Tomograful computerizat	1
Cap. 12 Sisteme informatice de spital. Sistemul informatic unic integrat (SIUI) al asigurărilor de sănătate din România	1
TOTAL	14 ore
VI.2 LUCRARI PRACTICE (subiecte/teme)	Nr. ore
Introducere. Prezentarea calculatorului. Conectare în rețea. Sisteme de operare. Elemente de operare în Windows. Programul Windows Explorer.	2
Procesoare de text. Programul Word	2
Spreadsheets. Programul EXCEL	2
Prezentarea lucrărilor științifice. Power Point. Editorul grafic Paint Brush în Windows	2
Noțiuni de programare a calculatoarelor (HTML)	2
Baze de date. Programul ACCESS	2
Prelucrarea imaginilor medicale	2
TOTAL	14 ore
Bibliografie Tărăță Mihai, Georgescu Daniel, Badea Petrică, Alexandru Dragoș Ovidiu, Șerbanescu Mircea Sebastian, Manea Nicolae Cătălin. Informatică medicală și biostatistică. Editura Medicala Universitară, Craiova, 2020. ISBN 978-973-106-335-5	

9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

▪ Disciplina de Informatică Medicală este o disciplină fundamentală, obligatorie pentru ca un student să devină un medic capabil să utilizeze tehnologia informatică, omniprezentă în practica medicală curentă ▪ Cunoștințele, deprinderile practice și atitudinile învățate la această disciplină oferă baza de lucru pentru a înțelege aspectele medicale care vor fi detaliate la alte discipline, în care sunt implicate tehnici de achiziție de date, lucrul cu baze de date, prezentarea datelor (grafice, prezentări științifice), prelucrarea imaginilor etc.

10. REPERE METODOLOGICE

Forme de activitate	Tehnici de predare / învățare, materiale, resurse: expunere, curs interactiv, lucru în grup, învățare prin probleme/proiecte etc. Prelegerea, analiza, sinteza, compararea, generalizarea, învățarea interactivă în scopul realizării feedback-ului, explicarea unor probleme evidențiate de studenți, consultația, prezentări pe videoproiector În cazul apariției unor situații speciale (stări de alertă, stări de urgență, alte tipuri de situații care limitează prezenta fizică a persoanelor) activitatea se poate desfășura și online folosind platforme informatice agreate de către facultate/universitate. Procesul de educație online va fi adaptat
---------------------	---

	corespunzator pentru a asigura indeplinirea tuturor obiectivelor prevazute in fisa disciplinei. Cadrele vor desfasura prin prezentarea de materiale multimedia pentru fiecare tema in parte, insotite de explicatiile cadrelor didactice. Lucrarile practice vor consta in exemplificare directa, on-line, a instructiunilor si operatiilor necesare pentru realizarea practica a conceptelor didactice, prin intermediul platformelor electronice agreate, vor crea clase virtuale si vor trimite studentilor, pe adresele de mail furnizate de acestia si prin alte mijloace de comunicare disponibile (mesaje text etc.) invitatiile si datele de acces necesare pentru conectare. Cursurile se expuse in cadrul cursurilor, prin intermediul programelor informatice dedicate fiecarei activitati abordate (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint, Notepad, ImageJ).
Curs	Se folosesc urmatoarele metode combinate: prelegerea, dezbaterile, problematizarea
Lucrari practice	Se folosesc urmatoarele metode combinate: aplicatii practice, studiu de caz, proiecte
Studiu individual	1. Studiul și descifrarea notițelor de curs
	2. Studiu după material nual, suport de curs
	3. Studiul bibliografiei minime indicate
	4. Documentare suplimentară în bibliotecă
	5. Activitate de pregătire specifică seminar/ laborator
	6. Realizare de referate, eseuri
	7. Pregătire lucrări/teme de control
	8. Pregătire prezentări orale
	9. Pregătire examinare finală
	10. Consultații
	11. Documentare pe teren
	12. Documentare pe internet
	13. Comunicare și colaborare pe platforme electronice
	14. Alte activități

11. PROGRAM DE RECUPERARE					
Recuperări absențe	Nr. absențe care se pot recupera	Locul desfășurării	Perioada	Responsabil	Programarea temelor
	2	Disciplina de Informatică medicală și Biostatistică/ mediu online.	Ultima săptămână din semestru	Cadrele didactice care susțin activitatea la disciplina	Conform orarului de la disciplină
Program de consultații/ cerc științific studențesc	2 ore/sapt.	Disciplina de Informatică medicală și Biostatistică/ mediu online.	Prima zi de miercuri din fiecare lună a semestrului - orele 12-14	Cadrele didactice care susțin activitatea la disciplina	Conform orarului de la disciplină
Program pentru studenții slab pregătiți	2 ore/sapt.	Disciplina de Informatică medicală și Biostatistică/ mediu online.	A doua zi de miercuri din fiecare lună a semestrului - orele 12-14	Cadrele didactice care susțin activitatea la disciplina	Conform orarului de la disciplină
12. EVALUARE					
Tip de activitate	Forme de evaluare		Metode de evaluare		Pondere din nota finală
Curs	Evaluare formativa, prin sondaj, în dialog direct în cadrul cursului		Examen (scris)/ sistem grilă cu ajutorul platformei informatice în varianta online		75%
Lucrări practice	Formativa prin sondaj în timpul semestrului Periodică în timpul semestrului, Sumativă în în ultima săptămână a semestrului		În ultima săptămână a semestrului (oral) /cu ajutorul platformei video în varianta online		15%
Verificările periodice					5%
Evaluarea activității individuale					5%
Standard minim de performanță					minim 50% la fiecare

		componentă a evaluării
13. PROGRAME DE ORIENTARE SI CONSILIERE PROFESIONALĂ		
Programe de orientare și consiliere profesională (2 ore/lună)		
Programare ore	Locul desfășurării	Responsabil
Ultima zi de vineri din fiecare lună a semestrului - 16:00-18:00	Disciplina de Informatică medicală și Biostatistică/Online	Toate cadrele didactice

Data avizării în departament: 27.09.2022

**Director de departament,
Prof. univ Dr. Eugen OSIAC**

**Coordonator program de studii,
Prof. univ Dr. Marius Eugen CIUREA**

**Responsabil disciplină,
Conf. univ Dr. Daniel GEORGESCU**