

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Medicină și Farmacie / Departamentul Medicină Dentară
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Sănătate
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Tehnică dentară / Tehnician dentar

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INFORMATICĂ MEDICALĂ ȘI BIOSTATISTICĂ							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. Munteniță Cristian							
2.3 Titularul activităților de lucrări practice	Asist/dr.Titire Larisa							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă	DC
							Obligativitate	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 lucrări practice	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 lucrări practice	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					3
Pregătire lucrări practice, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități.....					0
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	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- On site - Sală de curs cu videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet tablă, markere desen; Prezentarea este activ-interactivă cu suport mp4, ppt. - Studentii nu se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale.
--------------------------------	--

	- Nu se admite consumul alimentelor și al băuturilor în timpul cursului. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional. - On line - <i>în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar</i> - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen-sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții, răspunsurile primindu-se în timp real
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	- On site – Sală de lucrări practice dotată cu videoproiector, calculator, ecran de proiecție, tablă, internet - Studenții nu se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul lucrărilor practice - Nu se admite consumul alimentelor și al băuturilor în timpul lucrărilor practice. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la lucrări practice întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional. - La stagiile clinice se va respecta Regulamentul de Ordine Interioară a spitalului / secției clinice, unde se desfășoară activitatea didactică - On line - <i>în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului Universitar</i> - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen-sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții, răspunsurile primindu-se în timp real

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Să demonstreze capacitatea de a înțelege și de a-și însuși termenii specifici domeniului biostatisticii, respectiv glosarul de termeni de specialitate utilizat în acest domeniu. - Să cunoască principalele tipuri de teste statistice, a pașilor necesari aplicării lor și a algoritmilor de selecție a unui anumit test statistic, în funcție de tipul de studiu/experiment. - Să demonstreze capacitatea de a înțelege și aplica corect un protocol statistic specific unui anumit tip de studiu experimental, clinic sau epidemiologic.
Competențe transversale	- Să aibă abilitatea de a stabili o comunicare eficientă cu pacientul - Să identifice rolurile și responsabilitățile în cadrul echipei pluridisciplinare și să aplice tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relația cu pacientul - Să demonstreze preocuparea pentru perfecționarea profesională continuă prin antrenarea abilităților de gândire critică - Să demonstreze capacitate de utilizare a resurselor informaționale, resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională în vederea elaborării, tehnoredactării și susținerii unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea utilizării computerului în domeniul medical precum și a elementelor de bază de calcul tabelar și statistică descriptivă
7.2 Obiectivele specifice	Se propune că la finalizarea disciplinei studenții să fie capabili: - Să înțeleagă glosarului de termeni de specialitate utilizat în acest domeniul biostatisticii. - Să demonstreze în contextul medicinei bazate pe dovezi, a fundamentelor statistice ale homeostaziei umane, respectiv a necesității furnizării de instrumente statistice adecvate pentru orice studiu sau experiment biomedical - Să cunoască principalele tipuri de teste statistice, a pașii necesari aplicării lor și a algoritmilor de selecție unui anumit test statistic, în funcție de tipul de studiu/experiment. - Să înțeleagă și să aplice corectă un protocol statistic specific unui anumit tip de studiu experimental, clinic sau epidemiologic.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații	Număr ore
1. Informație, informatica medicală, sistemul de calcul. Hardware. Software. Sistemul de operare-comenzi de lucru cu directoare și fișiere.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore
2. Microsoft Excel calcul tabular – tipuri de date; stil A1, stil R1C1 de referire a celulelor, referire absolută/relativă; crearea de formule matematice, utilizarea bibliotecii de funcții.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore
3. Microsoft Excel–funcții din biblioteca Excel: contorizarea datelor, calculul medie, mediană, modul, rang, min, max, deviația standard, calcul funcții folosind criterii de selecție, funcția IF(), valori aleatorii.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore
4. Microsoft Excel – ordonare, aplicarea filtrelor, tabele pivotante, totalizarea datelor, formatare condiționată.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore
5. Microsoft Excel. Reprezentarea grafică a datelor.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore
6. Elemente de statistică generală. Prezentare generală. Populația. Eșantionul. Distribuția de frecvență. Intervalul de clasă. Frecvența relativă. Frecvența absolută. Diagrama frecvențelor. Poligonul de frecvență. Frecvența cumulată. Tipuri de date.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore
7. Reprezentarea datelor. Măsurile valorilor centrale (media, modul, mediană). Măsurile împrăstierii (rangul, dispersia, deviația standard, eroarea standard). Statistica probabilistică. Noțiunea de probabilitate, hazard, fenomen aleator. Repartiția normală.	prelegerea, explicația, conversația, problematizarea	Prezentarea cursului este interactivă	2 ore

	Bibliografie: 1. Lucian. V. Boiculese, Cristina Dascalu, Gabriel Dimitriu, Mihaela Moscalu, Adrian Doloca „Metode descriptive si elemente de analiza statistica a datelor medicale” –editura Performantica, Iasi 2012. 2. Lucian. V. Boiculese, G. Dimitriu, Mihaela Moscalu “Elemente de Biostatistică” –editura PIM, Iași, 2007. 3. Gabriela Georgescu, Cristina Dascalu, Andrei-Ioan Georgescu “Informatica medicala si biostatistica” –“Casa Venus”, Iasi, 2006 4. Lucian V. Boiculese, Cristina Dascalu “Informatica medicala” –Editura Venus 2001		
8. 2 Lucrări practice	Metode de predare	Observații	Număr ore
1. Formularea care face obiectul cercetării (definirea domeniului de interes, formularea întrebării de interes, căutarea răspunsului la întrebarea formulată în literatura de specialitate). Formatul lucrării de cercetare (definirea formatului paginii, a antetului, a structurii acesteia, definirea stilurilor pentru generarea cuprinsului, a indexului de tabele și figuri)	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își înșusesc pașii de lucru cu programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore
2. Evaluarea critică a unui articol medical. Stadiul actual al cunoașterii în domeniul de interes. Reguli de citare a literaturii de specialitate în științele pentru sănătate stilul Vancouver, citarea în text, realizarea capitolului Referințe). Cum să evităm plagiatul.	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își înșusesc pașii de lucru cu programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore
3. Definirea materialului de studiu (populațiaintă; populația disponibilă; eşantionul; încadrarea în timp și spațiu a cercetării; definirea criteriilor de includere și excludere din studiu; definirea variabilelor de interes). Definirea și descrierea metodei de cercetare (metoda de culegere a datelor; metoda de investigare;(aparatură sau aparatele). Definirea structurii fișei de culegere a datelor.	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își înșusesc pașii de lucru cu programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore
4. Culegerea datelor. Sumarizarea datelor (parametrii descriptivi, reprezentarea grafică, prezentarea tabelară): Variabile cantitative continue și discrete (o variabilă, n variabile). Sumarizarea datelor (parametrii descriptivi, reprezentarea grafică , prezentarea tabelară): Variabile calitative (o variabilă , n variabile)	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își înșusesc pașii de lucru cu programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore
5. Identificarea și cuantificarea relației dintre variabile: corelații (Pearson, Spearman) și regresii (simple și multiple). Interpretarea coeficientului de corelație.	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își înșusesc pașii de lucru cu programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore
6. Generalizarea rezultatelor: intervale de încredere (pentru medii și frecvențe) & inferență statistică. Interpretarea statistic și clinic a rezultatelor.	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își înșusesc pașii de lucru cu programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore

7. Prezentarea rezultatelor cu PowerPoint	demonstrația, conversația, problematizarea	Studentii exersează și își cum pot folosi programele de editare și statistică sub supravegherea atentă a cadrului didactic	2 ore
	Bibliografie: 1. S.A. Glantz, Primer of biostatistics (sixth edition), McGraw-Hill, Medical Publishing Division, 2005 2. M. Gorunescu, F. Gorunescu, A. Prodan, Excel, Access și pagini WEB, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2007 3. S. Sagman, MICROSOFT OFFICE 2003 pentru Windows - Ghid de învățare rapidă prin imagini, Editura Corint București, 2004		

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 sănătate, management sanitar, învățământ medical, firme de medicamente, cercetare în medicina dentară • Prin cunoștințele și abilitățile dobândite, absolventul va fi capabil: – Să-și însușească termenii de specialitate și să îi utilizeze în context în mod adecvat; – Să-și însușească noțiunile de bază care să demonstreze parcurgerea materiei; – Să înțeleagă glosarului de bază cu termeni de specialitate în domeniul biostatisticii. – Să aleagă și să aplice corect un anumit test statistic. – Să aibă capacitatea de a stabili corect coordonatele unui protocol statistic specific unui anumit tip de studiu experimental, clinic sau epidemiologic /experiment științific. – Ocupații posibile: Tehnician dentar • Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: Manager de laborator tehnică dentară, tehnician dentar instructor, reprezentant firmă medicamente/echipamente tehnică dentară, consilier de specialitate tehnică dentară, tehnician dentar demonstrator

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcursul semestrului - săptămâna a 8-a susținerea și promovarea unui test grilă / subiect redacțional	Test de verificare a cunoștințelor – test-grilă tip complement simplu / multiplu, cu 20 de întrebări	15 %
	Examen teoretic final - înțelegerea și integrarea tuturor noțiunilor teoretice prin susținerea unei: probă scrisă – test grilă și/sau 2 subiecte redacționale	Proba scrisă - teste-grilă tip complement simplu, complement multiplu, complement grupat. 30 întrebări sau Subiecte redacționale 2 subiecte (pentru promovare, fiecare subiect trebuie să aibă minim nota 5) sau Proba orală – bilet la alegere cu 2	55 %

		subiecte (pentru promovare, nota fiecărui subiect să fie minim 5)	
10.5 lucrări practice	Notă la activitățile practice	Aprecierea activității studentului în timpul lucrărilor practice și la alte activități academice	10%
	Examen practic final – corelarea între noțiunile teoretice și practice – promovarea evaluării este obligatorie și condiționează participarea la examenul teoretic final.	Examen practic oral: – prezentare de caz sub formă de power point având integrate tabele, figuri și grafice.	15%
10.6 Standard minim de performanță			
- Nota minimă de promovare este 5.00 - aceasta se obține din evaluările: - de pe parcursul semestrului - fiecare evaluare trebuie să fie promovată cu nota 5. - promovarea evaluării finale de la lucrările practice cu minim 5.00 - promovarea evaluării materiei predate la curs cu minim 5.00 - Pentru obținerea notei minime de promovare este necesară: - înșușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat; - înșușirea noțiunilor de bază care să demonstreze înțelegerea și folosirea instrumentelor de redactare, calcul și reprezentare grafică.			

Data completării

25.09.2024

Semnătura titularului de curs

Conf univ.dr. Munteniță Cristian

Semnătura titularului de lucrări practice

Asist/dr.Titire Larisa

.....

Data avizării în departament

30.09.2024

Semnătura directorului de departament

Sef lucr. dr. POPA Gabriel Valeriu.