



**TEMATICA DE EXAMEN PENTRU OCUPAREA
POSTULUI DE ASISTENT UNIVERSITAR
SESIUNEA: SEMESTRUL II AN UNIVERSITAR 2024-2025**

Departament/Disciplina: M2/Informatică Medicală și Biostatistică; Poziție în Statul de funcții:102

TEMATICA PROBA SCRISĂ:

Nr. crt.	TEMA	INDICI BIBLIOGRAFICI
1.	TEMA 1. Informatica – generalități. Informatica medicală. Obiectivele informaticii medicale. Date, informații, cunoștințe. Noțiunea de informație. Date. Informații medicale. Reprezentarea datelor medicale. Reprezentarea informațiilor. Cantitatea de informație. Termeni informatici folosiți în mod curent.	1) pag. 17-21 2) pag. 220 -234
2.	TEMA 2. Arhitectura unui calculator numeric. Structura hardware a unui calculator: unitatea centrală – microprocesoare, memoria internă, memorii externe de stocare; dispozitive periferice - dispozitive periferice de intrare; dispozitive periferice de ieșire; dispozitive periferice mixte. Evoluția calculatoarelor electronice: Microcomputerele; Notebook; Palmtop/PDA (Personal Digital Assistant); Minicomputerele; Mainframe-urile; Supercomputerele	1) pag.21-24; 27-29.
3.	TEMA 3. Arhitectura unui calculator numeric. Structura software a unui calculator numeric: Software de bază - Limbaje de programare. Sisteme de operare (MS Windows, Linux). Conceptul de fișier. Organizarea fișierelor. Software aplicativ.	1) pag. 25-27 2) pag.109-139
4.	TEMA 4. Rețele de calculatoare. Rețele locale –LAN; Rețele extinse – WAN; Intranet. Protocolul TCP/IP.	1) pag.27-33;
5.	TEMA 5. Elemente introductive în Internet. Internetul - generalități; World Wide Web – WWW. Elemente introductive despre Internet: scurtă istorie a Internetului; ISP; Adrese Internet - URL; World Wide Web (WWW); HTML – Pagini Web; Browsere WEB; News; Email.	1) pag. 33-39 2) pag.57-75
6.	TEMA 6. Documentarea pe Internet Căutarea informației pe Internet – noțiuni introductive. Baze de date Web. Unelte și servicii pentru căutarea informației pe Internet: Motoare de căutare; Directoare Web; Conceptul de portal medical. Sisteme online de documentare medicală automată (Medline); prezentare, utilizare	3) pag. 1-17
7.	TEMA 7. Documentarea pe Internet. Utilizarea motoarelor de căutare și a serviciilor de directoare. Operatori clasici și avansați	3) pag. 18-39





	pentru căutarea informației	
8.	TEMA 8. Sistemul de operare Windows Programe de tip File Manager (Windows Explorer): Concepte generale. Gestionarea ecranului. Ferestre. Fișiere. Directoare. Programe. Accesul la directoare. Crearea unui nou director. Moduri de afișare al fișierelor. Selectarea unui fișier. Redenumirea fișierelor sau a directoarelor. Ștergerea fișierelor. Modificarea proprietăților unui fișier. Copierea fișierelor. Mutarea fișierelor. Selectarea mai multor fișiere.	1) pag. 41-56 4) pag. 1 -19
9.	TEMA 9. Sistemul de operare Linux Generalități. Interpretorul de comenzi. Comenzi, utilitare și programe folosite. Procese. Gestionarea utilizatorilor. Operații asupra discurilor și partițiilor.	2) pag. 44-85; 131-133; 143-151; 152-156; 157-165; 208-219
10.	TEMA 10. Aplicații de birotică Documente sub sistemele de operare Windows/Linux. Prezentare generală și modalități de utilizare a unor suite de programe de birotică (MS Office, OpenOffice - OO). Etapele de realizare a unui document. Aplicații disponibile.	1) pag. 57-64 2) pag. 91-95;
11.	TEMA 11. Aplicații ale biroticii în domeniul biomedical: Software pentru procesare avansată de text (MS Word, Open Office Writer) - Documente medicale cu format impus: Concepte generale; Crearea unui document cu programul Word sau echivalent; formatarea paginii; fonturi; formatarea textului; formatarea paragrafelor.	1) pag. 65-81 4) pag. 28-39
12.	TEMA 12. Îmbogățirea aspectului unui document cu ajutorul editoarelor avansate de text. Formatarea figurilor și desenelor. Lucrul cu tabele. Editorul de ecuații.	1) pag. 82-87 4) pag. 40-48
13.	TEMA 13. Software de calcul tabelar (MS Excel, Open Office Calc). Concepte generale; Documente Excel sau echivalent. Foi de calcul tabelar. Introducerea datelor în foaia de calcul și modalități de formatare a acestora.	1) pag. 89-99; 101-103 4) pag. 49-53
14.	TEMA 14. MS Excel. Construirea unei foi de calcul cu programul Excel. Funcții și formule în MS Excel. Diagrame în Excel. Prelucrarea datelor în Excel. Modalități de sortare și filtrare a datelor.	1) pag. 99-100; 101-103; 107-111; 111-114 4) pag. 53-67
15.	TEMA 15. Programe pentru realizarea de prezentări electronice (MS Powerpoint, Open Office Impress) Concepte generale; Elementele caracteristice utilitarului PowerPoint; Operații cu slide-uri; Operații efectuate asupra obiectelor;	1) pag. 134-143 4) pag. 68-74
16.	Tema 16. Baze de date medicale în Microsoft Acces. Structura unei baze de date. Proiectarea unei baze de date MS Acces. Afișarea sau schimbarea proprietăților unei baze de date	1) pag. 118-133
17.	Tema 17. Dosarul medical informatizat. Informatizarea datelor medicale. Tipuri de date și formate. Aspecte legale și etice ale informatizării actului medical.	1) pag. 149-159
18.	Tema 18. Documentarea medicală. Studiul bibliografic. Sisteme de documentare automată.	1) pag. 144-148
19.	Tema 19. Populația statistică. Variabilitatea biologică. Eșantioane.	5) pag. 1-8





	Variabile statistice. Date statistice. Factori de eroare.	6) pag. 6-15
20.	Tema 20. Distribuții de frecvență. Distribuția normală. Distribuții non-gausiene.	5) pag. 9-22 6) pag. 16-27
21.	Tema 21. Statistică descriptivă. Indicatori ai tendinței centrale. Indicatori ai dispersiei datelor.	5) pag. 23-38 6) pag. 28-40
22.	Tema 22. Conceptul de inferență statistică. Pașii aplicării unui test statistic	5) pag. 39-44 7) pag. 15-32
23.	Tema 23. Statistică inferențială. Tipuri de teste statistice. Teste de valabilitate. Teste de concordanță.	5) pag. 45-62 6) pag. 41-55
24.	Tema 24. Teste de semnificație. Semnificația și valoarea lui “p”. Ipoteza nulă. Teste de semnificație parametrice și neparametrice.	5) pag. 63-85 6) pag. 55-78 7) pag. 15-32
25.	Tema 25. Alegerea unui test statistic	5) pag. 86-90 6) pag. 112 -114 7) pag. 15-32
26.	Tema 26. Corelații și regresii.	5) pag. 107-111 6) pag. 98-111
27.	Tema 27. Analiza de varianță	1) pag. 296 -298 6) pag. 79-97
28.	Tema 28. Studii epidemiologice și clinice. Indicatori statistici utilizați în studii epidemiologice	5) pag. 91-106 6) pag. 115-134 8) integral
29.	Tema 29. Tipuri de studii epidemiologice	6) pag. 134-146 8) integral
30.	Tema 30. Asociere versus cauzalitate	6) pag. 147-149 8) integral

BIBLIOGRAFIE:

1. Țigan Șt., Achimaș A., Drugan T. – Curs de informatică și statistică medicală, Ed. SRIMA, Cluj-Napoca, 2001
2. Mărușteri M., Buraga S., Acostăchioaie D., - Primii pași în Linux, Editura Polirom, Iași, 2006
3. Mărușteri M. – Documentare online, curs UMF Tg. Mureș, 2015, disponibil online la adresa http://www.umfst.ro/info/doconline_ROV2.pdf
4. Eugenia Tătar, Simona Tătar, Marius Mărușteri – Informatică Medicală. Bazele informaticii – lucrări practice, UMF Târgu Mureș, disponibil online la adresa <http://www.umfst.ro/info/LP%20Info.pdf>
5. Oláh Péter, Avram Călin, Mărușteri Marius. Introducere în biostatistică : aplicații practice/ - University Press Târgu Mureș , 2016
6. Mărușteri M. – Noțiuni fundamentale de biostatistică – note de curs, Editura University Press Tg. Mures, 2006
7. Marius Mărușteri, Vladimir Bacarea, Comparing groups for statistical differences: how to choose the right statistical test?, Biochemia Medica 2010;20(1):15–32, disponibil online la adresa https://www.biochemia-medica.com/assets/images/upload/xml_tif/Marusteri_M_-_Comparing_groups_for_statistical_differences.pdf
8. Marusteri Marius – Basic types of study design, lecture at Symposium „Jubiläums – Tagung 30 Jahre ÖQUASTA (der Österreichischen Gesellschaft für Qualitätssicherung und Standardisierung medizinisch-diagnostischer Untersuchungen)”, Congresspark Innsbruck-Igls





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
ROMÂNIA

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ,
FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE
"GEORGE EMIL PALADE"
DIN TÂRGU MUREȘ

FACULTATEA MEDICINĂ

DISCIPLINA Informatică Medicală și
Biostatistică



Austria, 29. – 30. April 2010, disponibil online la adresa
http://www.umfst.ro/info/english/study_design_contingency_tables.pdf

Tg. Mureș, 14.04.2025

Șef de disciplină:
Prof. Dr. Marius Mărușteri

