

ANUL UNIVERSITAR

2020 - 2021

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea /Departamentul	ȘCOALA DOCTORALĂ
1.3 Domeniul de studii	MEDICINĂ/MEDICINĂ DENTARĂ/FARMACIE
1.4 Ciclul de studii	DOCTORAT

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei	PRELUCRAREA SI INTERPRETAREA STATISTICA A REZULTATELOR		
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. Georgescu Daniel; Conf.univ.dr.Alexandru Dragos		
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.univ.dr.ing. Georgescu Daniel; Conf.univ.dr.Alexandru Dragos		
2.4.Gradul didactic	Conferențiar universitar,		
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	I,II

3. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE⁶⁷⁾

COMPETENȚE PROFESIONALE	<p>– Cunoaștere, înțelegere și utilizare a limbajului specific Cunoașterea aprofundată a ariei de specializare și în cadrul acesteia a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice programului; utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite.</p> <p>– Explicare și interpretare Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai larg asociate domeniului.</p> <p>– Aplicare, transfer și rezolvare de probleme Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în situații incomplet definite, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi.</p> <p>– Reflecție critică și constructivă Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive.</p> <p>– Creativitate și inovare Elaborarea de proiecte profesionale utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative</p>
COMPETENȚE TRANSVERSALE	<p>- Autonomie și responsabilitate Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.</p> <p>- Interacțiune socială; Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor organizații/instituții.</p> <p>- Dezvoltare personală și profesională Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor necesare analizei statistice a datelor experimentale
Obiectivele specifice	<p>1.Instruirea doctoranzilor pentru însusirea modului de abordare statistică a cunoașterii medicale</p> <p>2.Formarea deprinderilor practice de folosire a programelor de calculator orientate spre statistica medicală</p> <p>3.Formarea modului de gândire statistic prin contrast cu modul de gândire exact al logicii clasice</p> <p>4. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</p> <p>Prin curricula adaptată la standardele europene de calitate, prin metodele de predare și de evaluare utilizate, prin implicarea studenților doctoranzil în activități specifice colectării, prelucrării și interpretării de date medicale,</p>

	<p>disciplina urmărește să formeze aptitudini cognitive, deprinderi și atitudini care să stea la baza unei gândiri critice, absolut necesare practicării medicinei bazate pe dovezi</p> <p>La finalizarea disciplinei studenții masteranzi vor fi capabili să își însușească următoarele</p> <p>ABILITĂȚI COGNITIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ să analizeze critic variațiile unor parametri biologici și să identifice factorii care induc aceste variații ▪ să interpreteze abaterile de la normal ale unor parametri biologici și să caute relevanța clinică; ▪ să interpreteze scheme, diagrame, reprezentări grafice ale unor funcții sau parametri funcționali; ▪ să integreze cunoștințele teoretice și practice dobândite la disciplina de studiată cu cele obținute de la alte discipline fundamentale și să le folosească ca platformă pentru instruirea clinică; ▪ să învețe să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvarea ei. ▪ să comunice clar, riguros cunoștințele căpătate sau rezultatele obținute; ▪ să emită ipoteze de lucru și să le verifice prin prelucrarea datelor experimentale <p>DEPRINDERI PRACTICE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ să organizeze efectuarea de studii statistice: să formeze o echipă, să împartă sarcinile, să colaboreze, să stabilească și să comunice cerințele, să definească un design experimental, să pregătească materialele, să aleaga subiecții din loturile de studiu, să urmărească un protocol de investigație dat, să înregistreze datele, să le prelucreze în vederea obținerii rezultatelor, să comunice și să interpreteze rezultatele, să le analizeze critic în echipă; ▪ să știe să utilizeze tehnologia informației și comunicării, să utilizeze materialul didactic, aparatura și aplicațiile software specifice pentru Biostatistica. <p>ATITUDINI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 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 aibă inițiativă, să se implice în activitățile educative și științifice ale disciplinei, 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; <p>să valorifice optim și creativ propriul potențial în activitățile colective</p>
--	--

5. CONȚINUTURI

Curs (unități de conținut)	Nr. ore
Curs	
Sem.I	
1. Prelucrarea și interpretarea statistică a rezultatelor. Curs introductiv.	1
2. Colectarea datelor experimentale utilizând programul Microsoft Excel.	2
3. Colectarea datelor experimentale utilizând programul Microsoft Access.	3
4. Reprezentarea grafică a datelor experimentale folosind programul Microsoft Excel.	2
5. Reprezentarea grafică a datelor experimentale folosind programul Minitab.	2
6. Analiza statistică descriptivă a datelor. Indicatori statistici ai tendinței centrale. Indicatori de imprastiere.	2
7. Probabilități. Distribuții. Curba Gauss. Analiza normalității.	2
Sem.II	

8. Alegerea esantioanelor	2
9. Notiunea de corelatie statistică; coeficient de corelatie Pearson. Interpretarea coeficientului de corelatie	2
10. Intervale de încredere si utilitatea lor. Teste statistice parametrice: testul Student, testul ANOVA	2
11. Teste statistice neparametrice: testul Mann-Witney-Wilcoxon, Testul Kruskal-Wallis, testul Friedman	2
12. Teste statistice parametrice II: compararea dispersiilor - testele Fisher, Bartlett, Levene.	2
13. Tabele de incidenta. Sensibilitate, specificitate, risc relative, odds ratio. Testul Chi patrat. Curbe ROC	2
14. Grafice de supravietuire. Curba Kaplan-Meier. Regresie Cox.	2
Total ore curs	28
L.P.	
Sem.I	Sem.I
1. Exemple de prelucrarea și interpretarea statistică a rezultatelor folosind calculatorul.	1
2. Exerciții de colectare a datelor experimentale utilizand programul Microsoft Excel.	2
3. Exerciții de colectare a datelor experimentale utilizand programul Microsaft Access.	3
4. Exerciții de reprezentari grafice folosind programul Microsoft Excel.	2
5. Exerciții de reprezentari grafice folosind programul Minitab.	2
6. Analiza statistica descriptiva a datelor. Exerciții practice.	2
7. Probabilități. Distribuții. Analiza normalitatii. Exerciții practice.	2
Sem.II	
8. Alegerea esantioanelor. Exerciții practice.	4
9. Corelatii. Exerciții practice.	4
10. Teste statistice parametrice. Exerciții practice.	4
11. Teste statistice neparametrice. Exerciții practice.	4
12. Teste statistice parametrice II. Exerciții practice.	4
13. Tabele de incidenta. Exerciții practice.	4
14. Intocmirea de grafice de supravietuire.	4
Total ore LP	42
BIBLIOGRAFIE	
1. Petrica Badea, Daniel Georgescu; Introducere in Biostatistica; Editura Medicala Universitara Craiova 2003	
2. Petrica Badea, Daniel Georgescu, Gabriela Liliana Badea; Software pentru Statistica Medicala; Editura Medicala Universitara Craiova 2003	
3. Tarata M, Georgescu D, Alexandru DO, Serbanescu MS. Informatică Medicală - lucrări practice, Editura Sitech, Craiova, 2018, ISBN 978-606-11-6403-5	
4. Alexandru DO. Biostatistică si Statistică Medicală, Editura Sitech, Craiova, 2018, ISBN 978-606-11-6363-2	

6. 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 videoprojector In cazul aparitiei unor situatii speciale (stari de alerta, stari de urgenta, alte tipuri de situatii care limiteaza prezenta fizica a persoanelor) activitatea se poate desfasura si online folosind platforme informatice agreate de catre facultate/universitate. Procesul de educatie online va fi adaptat corespunzator pentru a asigura indeplinirea tuturor obiectivelor prevazute in fisa disciplinei. Cadrele didactice 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.
Curs	Se folosesc urmatoarele metode combinate: prelegerea, dezbaterea, problematizarea. Cursurile sunt expuse prin intermediul programelor informatice dedicate fiecarei activitati prezentate (ex: MS Excel, MS PowerPoint). Pt varianta online: Cadrele didactice vor desfasura activitatile de predare prin prezentarea de materiale multimedia pentru fiecare tema in parte, insotite de explicatiil adecvate.
Lucrari practice	Se folosesc urmatoarele metode combinate: aplicații practice, studiu de caz, proiecte Pt varianta online: 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.
Studiu individual	1. Studiul și descifrarea notișelor de curs
	2. Studiu de pe suport de curs

	3. Studiul bibliografiei minimale 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. Documentare onlinet
	11. Comunicare și colaborare pe platforme electronice
	12. Alte activități