

FIȘA DISCIPLINEI
ANUL UNIVERSITAR
2024 - 2025

1. DATE DESPRE PROGRAM

| | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA |
| 1.2 Facultatea | ASISTENTA MEDICALA |
| 1.3 Departamentul | 10 |
| 1.4 Domeniul de studii | SĂNĂTATE |
| 1.5 Ciclul de studii ¹ | LICENȚĂ |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea | NUTRITIE SI DIETETICA |

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---|------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei | INFORMATICA MEDICALA. BIOSTATISTICA | | | | | | |
| 2.2. Codul disciplinei | ND1114 | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de curs | Alexandru Dragos Ovidiu | | | | | | |
| 2.4 Titularul activităților de seminar | Alexandru Dragos Ovidiu | | | | | | |
| 2.5. Gradul didactic | Profesor universitar | | | | | | |
| 2.6. Încadrarea (norma de bază/asociat) | Norma de bază | | | | | | |
| 2.7. Anul de studiu | I | 2.8. Semestrul | I | 2.9. Tipul disciplinei (conținut) ² | DC | 2.10. Regimul disciplinei (obligativitate) ³ | DO |

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

A. SEMESTRUL II

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------|----|-----------------------|---------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | din care: 3.2 curs | 1 | 3.3 seminar/laborator | 1 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 28 | din care: 3.5 curs | 14 | 3.6 seminar/laborator | 14 |
| Distribuția fondului de timp ore | | | | | |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 0.6/8 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 0.5/7 |
| Pregătire seminarul/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 0.2/2.8 |
| Tutoriat | | | | | 0.1/1.4 |
| Examinări | | | | | 0.1/1.4 |
| Alte activități...consultații, cercuri studentesti | | | | | 0.1/1.4 |
| 3.7 Total ore studiu individual | | | | | 22 |
| 3.8 Total ore pe semestru | | | | | 50 |
| 3.9 Numărul de credite ⁴ | | | | | 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 |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului | Purtarea obligatorie a halatului, pregătirea, prin studiu individual, a laboratorului. |

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE^{6/7}

| | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPETENȚE PROFESIONALE | <p>CP1. Inușirea deprinderilor necesare utilizării curente a calculatorului, cunoașterea domeniilor informaticii medicale, folosirea calculatorului pentru informare.</p> <p>CP2 Inușirea cunoștințelor fundamentale ale statisticii, formarea deprinderilor necesare utilizării calculatorului în colectarea și prelucrarea statistică a datelor.</p> |
| COMPETENȚE TRANSVERSALE | <p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp • recunoașterea unei probleme atunci când se ivește și oferirea unor soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; <input type="checkbox"/> să dezvolte abilități de lucru în echipă; <input type="checkbox"/> să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; <input type="checkbox"/> să se implice în acțiuni de voluntariat. <p>CT3 Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> să conștientizeze importanța pregătirii pe parcursul semestrului pentru obținerea rezultatelor bune și durabile <input type="checkbox"/> să conștientizeze importanța căutării, documentării și cercetării proprii legate de temele discutate la curs și laborator • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării. |

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

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <p>Obiectivul disciplinei este de a acorda studenților din anul I suportul informațional pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea tehnicii de calcul - cunoașterea modalităților prin care informatica se implică în medicina - dobândirea cunoștințelor fundamentale de statistică |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - informarea medicală cu ajutorul calculatorului - redactarea de texte complexe - întocmirea de prezentări electronice - realizarea și exploatarea bazelor de date |

8. CONȚINUTURI

| 8.1 Curs (unități de conținut) | Nr. ore |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Introducere. Informatica în medicină. Structura și principiile de funcționare ale calculatoarelor numerice, generații de calculatoare, familia de calculatoare PC. Sisteme de operare, funcțiile lor de bază, elemente de bază, fișiere, directoare. Microsoft Windows. Elemente de operare în Windows. Windows Explorer. | 2 |
| Internet. Răufăcători informatici. Documentarea medicală, învățarea și testarea cunoștințelor. Metodologia cercetării științifice. Conceperea și prezentarea lucrărilor științifice. Exemplificări în Power Point | 2 |
| Baze de date. Sisteme de gestiune a bazelor de date. Baze de date relationale. Operații cu baze de date. Exemplificare în Microsoft Access | 2 |
| Imagistica medicală. Prelucrarea computerizată a imaginilor. Echograful computerizat. Tomograful computerizat Instrumentația de pat. Monitorizarea bolnavilor în terapie intensivă și intraoperator. Monitorizarea bolnavilor în ambulatoriu Sisteme informatice de spital. Sistemul informatic unic integrat (SIUI) al asigurărilor de sănătate din România | 2 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Introducere in statistica medicala. Populatii. Variabile. Notiunea de probabilitate. Tabele de incidenta si importanta lor in medicina Serii statistice. Indicatori statistici fundamentali. Indicatorii mediana, mod, cuartile; grade de libertate. Intervale de incredere si utilitatea lor. Estimatori Exemple | 2 |
| Tabele de frecventa. Reprezentari grafice - histograma, poligonul frecventelor. Alte tipuri de grafice: grafice cu bare, grafice liniare, grafic circular, Functii de repartitie in statistica medicala; repartitia normala; exemple. Alte tipuri de repartitii si utilitatea lor | 2 |
| Teste statistice parametrice si neparametrice; compararea mediilor a doua sau mai multe esantioane. Compararea variantelor. Testul chi patrat de independenta factoriala. | 1 |
| Notiunea de corelatie statistica; coeficient de corelatie Pearson. Interpretarea coeficientului de corelatie. Notiunea de regresie si aplicatii in stiintele biologice si medicina | 1 |
| VI.2 LUCRARI PRACTICE (subiecte/teme) | Nr. ore |
| Structura calculatorului, Sistemul de operare, Rețele de calculatoare | 1 |
| Editarea documentelor (Microsoft Word) | 1 |
| Intocmirea de prezentari electronice (Microsoft Power Point, Paint) | 1 |
| Realizarea de baze de date (Microsoft Access) | 2 |
| Informarea medicala folosind calculatorul si Internetul | 1 |
| Spreadsheets. Programul EXCEL. Notiuni introductive Functii si grafice in Excel | 1 |
| Proiectarea si construirea bazelor de date medicale. Tabele de incidenta. Sortarea si selectarea datelor. | 1 |
| Indicatorii statistici fundamentali - medie, deviatia standard. Indicatori de asimetrie – mediana si cuartilele. | 1 |
| Tabele de frecventa. Reprezentari grafice - histograma, poligonul frecventelor. ALte tipuri de grafice - grafice cu bare, grafice circulare. Aplicatii in MS Excel | 1 |
| Verificarea corelatiei statistice, coeficient de corelatie, grafic de corelatie (Scatter). | 1 |
| Intervale de incredere Teste statistice: testul Student, testul ANOVA | 1 |
| Sinteza statistica si grafica a datelor experimentale. Verificarea practica finala | 1 |
| Recuperări | 1 |
| BIBLIOGRAFIE 1.Daniel Georgescu Petrica Badea; Informatica medicala – Calculatorul pe intelesul tuturor; Editura Medicala Universitara Craiova, ISBN 978-973-106-078-1, 248p, 2007 2. Petrica Badea, Daniel Georgescu; Introducere in Biostatistica; Editura Medicala Universitara Craiova 2003 3.Tărăță M. Informatica medicala, SITECH, Craiova, 2006, Vol. I – 317 4.Tarata M, Georgescu D, Alexandru DO, Serbanescu MS. Informatică Medicală - lucrări practice, Editura SItech, Craiova, 2018, ISBN 978-606-11-6403-5 5.Alexandru DO. Biostatistică si Statistică Medicală, Editura SItech, Craiova, 2018, ISBN 978-606-11-6363-2 6. Tarata M, Georgescu D, Badea P, Alexandru DO, Serbanescu MS, Manea NC. Informatică Medicală și Biostatistică, Editura Medicala Universitara Craiova, 2020, ISBN 978-973-106-335-5 | |

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

- Cunoștințele dobândite la disciplina informatica medicala si biostatistica asigura însușirea unor deprinderi corecte de lucru în domeniul tehnicii de calcul, formarea spiritului de echipă și a unui spirit critic de evaluare a metodelor de analiză și a surselor de eroare.

10. REPERE METODOLOGICE

| | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forme de activitate | <p>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</p> <p>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.</p> <p>Cadrele vor desfasura prin prezentarea de materiale multimedia pentru fiecare tema in parte, insotite de explicatiile cadrelor didactice. Lucrarile practice vor consta in</p> |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>exemplificare directă, on-line, a instrucțiunilor și operațiilor necesare pentru realizarea practică a conceptelor didactice, prin intermediul platformelor electronice agreate, vor crea clase virtuale și vor trimite studentilor, pe adresele de mail furnizate de aceștia și prin alte mijloace de comunicare disponibile (mesaje text etc.) invitațiile și datele de acces necesare pentru conectare.</p> <p>Cursurile se expun în cadrul cursurilor, prin intermediul programelor informatice dedicate fiecărei activități abordate (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint, Notepad, ImageJ).</p> |
| Curs | Se folosesc următoarele metode combinate: prelegerea, dezbateră, problematizarea |
| Lucrări practice | Se folosesc următoarele metode combinate: aplicații practice, studiu de caz, proiecte |
| Studiu individual | 1. Studiul și descifrarea notițelor de curs |
| | 2. Studiu după manual, 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. Consultații |
| | 11. Documentare pe teren |
| | 12. Documentare pe internet |
| | 13. Comunicare și colaborare pe platforme electronice |
| | 14. Alte activități |

11. PROGRAM DE RECUPERARE

| | Nr. absențe care se pot recupera | Locul desfășurării | Perioada | Responsabil | Programarea temelor |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Recuperări absențe | 2 | Laboratorul de informatica medicală și Biostatistică/ mediu online. | Ultima săptămână din semestru | Cadrele didactice de la disciplină | În funcție de temele la care s-a absentat |
| Program de consultații/ cerc științific studențesc | 2 ore/sapt. | Laboratorul de informatica medicală și Biostatistică/ mediu online. | Joi – 14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰ | Cadrele didactice de la disciplină | În funcție de necesitățile studenților |
| Program pentru studenții slab pregătiți | 2 ore/sapt. | Laboratorul de informatica medicală și Biostatistică/ mediu online. | Joi – 12 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ | Cadrele didactice de la disciplină | În funcție de necesitățile studenților |

| 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 | 50% din Evaluarea finala |
| Lucrări practice | Formativa prin sondaj în timpul semestrului Periodică în timpul semestrului, Sumativă în în ultima săptămână a semestrului | Practic (oral/PC) /cu ajutorul platformei video în varianta online | 50% din Evaluarea finala |
| CALCULUL NOTEI | | | |
| Activitatea studentului din timpul anului | | | 5% |
| Caracterizarea asistentului de grupă | | | 5% |
| Evaluarea cunoștințelor de etapă | | | 10% |
| Evaluarea finală | | | 80% |
| 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 - 16:00-17:00 | Disciplina de Informatică medicală și Biostatistică | | Toate cadrele didactice |

Data avizării în departament: 20.09.2024

Director de departament,

Conf. univ Dr. Kamal Constantin
Kamal

Coordonator program de studii,

Prof. univ Dr. Dana Maria Albuлесcu

Responsabil disciplină,

Prof. univ Dr. Dragos Ovidiu
Alexandru