

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ANUL UNIVERSITAR**  
**2025 - 2026**

**1. DATE DESPRE PROGRAM**

|                                       |                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA |
| 1.2 Facultatea                        | FAM                                               |
| 1.3 Departamentul                     | Nr.10                                             |
| 1.4 Domeniul de studii                | SĂNĂTATE                                          |
| 1.5 Ciclu de studii <sup>1</sup>      | 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                  | ND1216                                         |                |    |                                                 |    |                                                          |     |
| 2.3 Titularul activităților de curs     | Serbanescu Mircea Sebastian                    |                |    |                                                 |    |                                                          |     |
| 2.4 Titularul activităților de seminar  | Manea Catalin Nicolae                          |                |    |                                                 |    |                                                          |     |
| 2.5. Gradul didactic                    | Conferențiar universitar/ Asistent universitar |                |    |                                                 |    |                                                          |     |
| 2.6. Încadrarea (norma de bază/asociat) | Norma de bază                                  |                |    |                                                 |    |                                                          |     |
| 2.7. Anul de studiu                     | I                                              | 2.8. Semestrul | II | 2.9. Tipul disciplinei (conținut) <sup>2)</sup> | DC | 2.10. Regimul disciplinei (obligativitate) <sup>3)</sup> | DOB |

**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 |
| 3.7 Examinări                                                                                  | 2  |                    |    |                       |    |
| 3.8 Total ore studiu individual                                                                | 30 |                    |    |                       |    |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                    |    |                       | 10 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                    |    |                       | 10 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |    |                    |    |                       | 7  |
| Tutoriat                                                                                       |    |                    |    |                       |    |
| Alte activități...consultații, cercuri studentesti                                             |    |                    |    |                       | 43 |
| 3.9 Total ore pe semestru (1 credit=30 ore)                                                    | 60 |                    |    |                       |    |
| 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 | <p>Studentii trebuie să aibă capacitatea de a utiliza corect terminologia științifică și medicală;</p> <p>Studentii trebuie să dețină aptitudini de analiză și sinteză;</p> <p>Studentii trebuie să dețină competențe de învățare autonomă și colaborativă;</p> <p>Studentii trebuie să dețină aptitudini de comunicare și lucru în echipă.</p> <p>Studentii trebuie să dețină abilități de utilizare a tehnologiei informației.</p> |

**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<sup>6)7)</sup>

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>COMPETENȚE PROFESIONALE</b> | <p>C5 - Inițierea și derularea unei activități de cercetare științifică sau/și formativă în domeniul sau de competență</p> <p><b>CP1.</b> Insușirea deprinderilor necesare utilizării curente a calculatorului, cunoașterea domeniilor informaticii medicale, folosirea calculatorului pentru informare.</p> <p><b>CP2</b> Insușirea cunoștințelor fundamentale ale statisticii, formarea deprinderilor necesare utilizării calculatorului în colectarea și prelucrarea statistică a datelor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>COMPETENȚE TRANSVERSALE</b> | <p><b>CT1 Autonomie și responsabilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp</li> <li>• recunoașterea unei probleme atunci când se ivește și oferirea unor soluții responsabile pentru rezolvare.</li> </ul> <p><b>CT2 Interacțiune socială</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate;</li> <li><input type="checkbox"/> să dezvolte abilități de lucru în echipă;</li> <li><input type="checkbox"/> să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute;</li> <li><input type="checkbox"/> să se implice în acțiuni de voluntariat.</li> </ul> <p><b>CT3 Dezvoltare personală și profesională</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> să conștientizeze importanța pregătirii pe parcursul semestrului pentru obținerea rezultatelor bune și durabile</li> <li><input type="checkbox"/> să conștientizeze importanța căutării, documentării și cercetării proprii legate de temele discutate la curs și laborator</li> <li>• să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective;</li> <li>• să utilizeze tehnologia informației și comunicării.</li> </ul> |

### 7.1. OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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"> <li>- utilizarea tehnicii de calcul</li> <li>- cunoașterea modalităților prin care informatica se implică în medicina</li> <li>- dobândirea cunoștințelor fundamentale de statistică</li> </ul> |
| Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- informarea medicală cu ajutorul calculatorului</li> <li>- redactarea de texte complexe</li> <li>- întocmirea de prezentări electronice</li> <li>- realizarea și exploatarea bazelor de date</li> </ul>                                                                                         |

### 7.2 REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Cunoștințe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul/absolventul analizează biostatistic, descrie, și evaluează critic datele științifice și informația medicală provenite din metodele de cercetare calitativă și cantitativă, cunoștințele de informatică medicală și le diseminează în medii profesionale</li> </ul> |
| <p><b>Aptitudini</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul/absolventul utilizează eficient terminologia medicală, cunoștințele de tehnologia informației pentru documentare/ comunicare a informației medicale</li> </ul>                                                                                                     |
| <p><b>Responsabilitate și autonomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul/absolventul evaluează, ilustrează și integrează noțiuni medicale pentru a susține prezentări și comunicări publice, pentru promovarea cunoașterii și a valorilor profesionale</li> </ul>                                                        |

## 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 oră     |
| Internet. Răufăcători informatici. Documentarea medicală, învățarea și testarea cunoștințelor. Metodologia cercetării științifice. Conceperea și prezentarea lucrărilor științifice. Exemplificări în Power Point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 ore     |
| Baze de date. Sisteme de gestiune a bazelor de date. Baze de date relationale. Operații cu baze de date. Exemplificare în Microsoft Access                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 ore     |
| 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 ore     |
| Introducere în statistica medicală. Populații. Variabile. Noțiunea de probabilitate. Tabele de incidență și importanța lor în medicină Serii statistice. Indicatori statistici fundamentali. Indicatorii mediana, mod, cuartile; grade de libertate. Intervale de încredere și utilitatea lor. Estimatori Exemple                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 ore     |
| Tabele de frecvență. Reprezentări grafice - histograma, poligonul frecvențelor. Alte tipuri de grafice: grafice cu bare, grafice liniare, grafic circular, Funcții de repartiție în statistica medicală; repartiția normală; exemple. Alte tipuri de repartiții și utilitatea lor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 ore     |
| Teste statistice parametrice și neparametrice; compararea mediilor a două sau mai multe esanțioane. Compararea variantelor. Testul chi pătrat de independență factorială.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 ora     |
| Noțiunea de corelație statistică; coeficient de corelație Pearson. Interpretarea coeficientului de corelație. Noțiunea de regresie și aplicații în științele biologice și medicină                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 ora     |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>14</b> |
| 8.2 LUCRARI PRACTICE (subiecte/teme)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nr. ore   |
| Structura calculatorului, Sistemul de operare, Rețele de calculatoare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 ora     |
| Editarea documentelor (Microsoft Word)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 ora     |
| Intocmirea de prezentări electronice (Microsoft Power Point, Paint)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 ora     |
| Realizarea de baze de date (Microsoft Access)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 ore     |
| Informarea medicală folosind calculatorul și Internetul                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 ora     |
| Spreadsheets. Programul EXCEL. Noțiuni introductive Funcții și grafice în Excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 ora     |
| Proiectarea și construirea bazelor de date medicale. Tabele de incidență. Sortarea și selectarea datelor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 ora     |
| Indicatorii statistici fundamentali - medie, deviația standard. Indicatori de asimetrie – mediana și cuartilele.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 ora     |
| Tabele de frecvență. Reprezentări grafice - histograma, poligonul frecvențelor. ALte tipuri de grafice - grafice cu bare, grafice circulare. Aplicații în MS Excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 ora     |
| Verificarea corelației statistice, coeficient de corelație, grafic de corelație (Scatter).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 ora     |
| Intervale de încredere Teste statistice: testul Student, testul ANOVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 ora     |
| Sinteza statistică și grafică a datelor experimentale. Verificarea practică finală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 ora     |
| Recuperări                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 ora     |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>14</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIE</b><br>1. Daniel Georgescu Petrica Badea; Informatica medicală – Calculatorul pe înțelesul tuturor; Editura Medicală Universitară Craiova, ISBN 978-973-106-078-1, 248p, 2007<br>2. Petrica Badea, Daniel Georgescu; Introducere în Biostatistică; Editura Medicală Universitară Craiova 2003<br>3. Tărăță M. Informatica medicală, SITECH, Craiova, 2006, Vol. I – 317<br>4. Tarata M, Georgescu D, Alexandru DO, Serbanescu MS. Informatică Medicală - lucrări practice, Editura SItech, Craiova, 2018, ISBN 978-606-11-6403-5<br>5. Alexandru DO. Biostatistică și Statistică Medicală, Editura Sitech, Craiova, 2018, ISBN 978-606-11-6363-2<br>6. Tarata M, Georgescu D, Badea P, Alexandru DO, Serbanescu MS, Manea NC. Informatică Medicală și Biostatistică, Editura Medicală 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

- 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: <b>expunere, curs interactiv, lucru în grup, învățare prin probleme/proiecte etc.</b> Prelegerea, analiza, sinteza, compararea, generalizarea, învățarea interactivă în scopul realizării feedback-ului, explicarea unor probleme evidențiate de studenți, consultația, prezentări pe videoproiector</p> <p><b>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 agreeate de catre facultate/universitate. Procesul de educatie online va fi adaptat corespunzator pentru a asigura indeplinirea tuturor obiectivelor prevazute in fisa disciplinei.</b></p> <p><b>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 agreeate, 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.</b></p> <p><b>Cursurile se expuse in cadrul cursurilor, prin intermediul programelor informatice dedicate fiecarei activitati abordate (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint, Notepad, ImageJ).</b></p> |
| Curs                | Se folosesc urmatoarele metode combinate: prelegerea, dezbateri, problematizarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Lucrari practice    | Se folosesc urmatoarele metode combinate: aplicații practice, studiu de caz, proiecte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Studiu individual   | 1. Studiul și descifrarea notițelor de curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     | 2. Studiu după ma nual, 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            | Titularii disciplinei | 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 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup> | Titularii disciplinei | În funcție de necesitățile studenților    |

|                                         |             |                                                                      |                                         |                       |                                        |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Program pentru studenții slab pregătiți | 2 ore/sapt. | Laboratorul de Informatica Medicală și Biostatistică/ mediu online.. | Joi –12 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup> | Titularii disciplinei | În funcție de necesitățile studenților |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|

## 12. EVALUARE

| Tip de activitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Forme de evaluare                                                                                                                | Metode de evaluare                                                                 | Pondere din nota finală                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Curs</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Evaluare formativă, prin sondaj, în dialog direct în cadrul cursului                                                             | Examen (scris)/ sistem grilă cu ajutorul platformei informatice în varianta online | 80%                                         |
| <b>Lucrări practice</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Formativă prin sondaj în timpul semestrului<br>Periodică în timpul semestrului,<br>Sumativă în în ultima săptămână a semestrului | Practic (oral/PC) /cu ajutorul platformei video în varianta online                 | 10%                                         |
| Verificări periodice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                    | 5%                                          |
| Evaluarea activității individuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                                                    | 5%                                          |
| <b>Standard minim de performanță</b><br>Editarea și tehnoredactarea de documente și articole științifice<br>Realizarea de calcule și de grafice cu ajutorul programelor de calcul tabelar<br>-cunoașterea indicatorilor statistici fundamentali pentru prezentarea datelor numerice (medie, deviație standard)<br>-cunoașterea testelor statistice de bază pentru compararea datelor numerice (Student, ANOVA) și a indicatorilor pentru interpretarea tabelelor de incidență (test Chi pătrat, Sn, Sp, RR, OR)<br>-cunoașterea modului de prezentare și interpretare pentru corelații între date numerice (grafic scatter, coeficient de corelație Pearson) Conceperea și prezentarea grafică a lucrărilor științifice.<br>Crearea și efectuarea de operații cu baze de date<br>Prelucrarea computerizată a imaginilor<br>Realizarea unor paginilor web simple |                                                                                                                                  |                                                                                    | minim 50% la fiecare componentă a evaluării |
| <b>13. PROGRAME DE ORIENTARE ȘI CONSILIERE PROFESIONALĂ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |                                                                                    |                                             |
| <b>Programe de orientare și consiliere profesională (2 ore/lună)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                    |                                             |
| <b>Programare ore</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Locul desfășurării</b>                                                                                                        |                                                                                    | <b>Responsabil</b>                          |
| Ultima zi de vineri din fiecare lună a semestrului - 16:00-17:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Disciplina de Informatică medicală și Biostatistică                                                                              |                                                                                    | Titularii disciplinei                       |

Data avizării în departament: 20.09.2025

Director de departament,

Conf. univ Dr. Kamal Constantin  
Kamal

Coordonator program de studii,

Prof. univ Dr. Dana Maria Albulescu

Responsabil disciplină,

Conf. univ Dr. Serbanescu Mircea  
Sebastian