



INSTITUTIA PUBLICĂ  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"NICOLAE TESTEMITANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA

Redactie: 05  
Data: 12.05.2020

Pag 1 /

Aprobat  
la ședința catedrei din 26.08.22 Proces verbal N 1  
Sef catedra, profesor universitar V. Vovc

PLANUL  
tematic al cursului și lucrărilor de laborator la Biofizica pentru studenții  
facultății Medicina (seriile A și B), anul universitar 2022-2023.

Semestrul de toamnă

| 1. | 2                        | 3  | 4   |
|----|--------------------------|--|---|
| s  |                          | Curs, denumirea temei  | Denumirea temei lucrării de laborator   |
| 1. | 05.09.2022<br>09.09.2022 | Introducere. Obiectul de studiu al Biofizicii. Clasificarea sistemelor.  | Metode de analiză a datelor experimentale. Calcule și caracteristici generale ale erorilor de măsură. |
| 2. | 12.09.2022<br>16.09.2022 | Structura substanței. Modelul atomului după Bohr. Numerele cuantice.     | Determinarea vâscozității lichidelor biologice.   |
| 3. | 19.09.2022<br>23.09.2022 | Biofizica moleculară. Forțele de legătură. Transformări de fază.         | Determinarea coeficientului de tensiune superficială la interfața lichid-aer.                         |
| 4. | 26.09.2022<br>30.09.2022 | Apa. Structura și proprietățile apei.                                    | Efecte ultrasonore. Tehnici și metode utilizate în medicină.  |
| 5. | 03.10.2022<br>07.10.2022 | Biofizica sistemelor disperse. Proprietățile electrice ale soluțiilor.   | Fenomenele osmotice celulare.   |
| 6. | 10.10.2022<br>14.10.2022 | Biomecanica fluidelor. Dinamica fluidelor.                               | Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică.   |
| 7. | 17.10.2022<br>21.10.2022 | Difuzia simplă. Difuzia prin membrane. Fenomene moleculare de transport. | Evaluarea cunoștințelor primului ciclu de lucrări practice.   |
| 8. | 24.10.2022<br>28.10.2022 | Fenomene bioelectrice. Potențialul membranal.                            | Spectre de emisie și absorbție. Analiza spectrală.  |



INSTITUTIA PUBLICĂ  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
"NICOLAE TESTEMITANU" DIN REPUBLICA MOLDOVA

Redactie: 05

Data: 12.05.2020

Pag 1 /

|     |                          |  |  |
|-----|--------------------------|--|--|
| 9.  | 31.10.2022<br>04.11.2022 | Radianța electromagnetică. Interacțiunea fotonului cu materia.                 | Radiația laser. Determinarea lungimii de undă și energiei unei cuante. |
| 10. | 07.11.2022<br>11.11.2022 | Radianța termică. Legile radiației termice: Kirchhoff, Stefan-Boltzmann, Wien. | Detectarea radiației nucleare.   |
| 11. | 14.11.2022<br>18.11.2022 | Luminiscența și fotoluminescența. Legea lui Stokes pentru luminiscență.        | Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică.       |
| 12. | 21.11.2022<br>25.11.2022 | Radiația X. Difracția razelor X. Radiografia și radioscopia.                   | Studierea soluțiilor colorate prin metode fotocolorimetrice.           |
| 13. | 28.11.2022<br>02.11.2022 | Proprietățile magnetice ale substanței. Rezonanța magnetică nucleară.          | Evaluarea cunoștințelor ciclului doi de lucrări practice.              |
| 14. | 05.12.2022<br>09.12.2022 | Analizatorul vizual și cel auditiv.  | Radianța electromagnetică. Interacțiunea fotonului cu materia.         |
| 15. | 12.12.2022<br>16.12.2022 | Evaluare   | Proprietățile magnetice ale substanței. Rezonanța magnetică nucleară.  |

**N O T A :** Cursul este ținut integral pentru: fac. Medicina, seria A, B- conferențiar universitar N. Ciobanu,  
Durata: prelegerilor - 2 ore ; lectiilor practice – 3 ore.