



INSTITUTIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ SI 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 și fizica medicală pentru studenții
facultății Medicina specialitatea Tehnologie Radiologică, anul universitar 2022-2023.

Semestrul de toamnă

1.	2	3	4
s		Curs, denumirea temei	Denumirea temei lucrării de laborator (seminar)
1.	05.09.2022 09.09.2022	Elemente de fizică moleculară (structura materiei, forțe și legături interatomice și intramoleculare, transformări de fază, macromoleculele).	Introducere (noțiuni de protecția muncii în laborator, mărimi fizice, unități de măsură, măsurători, erori experimentale, interpretarea statistica a datelor experimentale).
2.	12.09.2022 16.09.2022	Sisteme disperse (apa, soluții, structură moleculară, proprietăți fizice, aplicații). Noțiuni de termodinamica sistemelor vii (principii, funcții termodinamice, termodinamica proceselor biologice, metabolism, aplicații)	Elemente de fizică moleculară (structura materiei, forțe și legături interatomice și intramoleculare, transformări de fază, macromoleculele).
3.	19.09.2022 23.09.2022	Noțiuni de biomecanică (forțe, mecanica fluidelor, hemodinamică, acustică, unde mecanice, aplicații în medicină și biofizică)	Sisteme disperse (apa, soluții, structură moleculară, proprietăți fizice, aplicații)
4.	26.09.2022 30.09.2022	Membrana celulară (organizare și funcții, compoziție, modele membranare, mecanisme și sisteme de comunicare intercelulară, fenomene de transport prin membrană)	Noțiuni de termodinamica sistemelor vii (principii, funcții termodinamice, termodinamica proceselor biologice, metabolism, aplicații)
5.	03.10.2022 07.10.2022	Bioelectricitate și biomagnetism (aplicații terapeutice, proprietăți ale transmițerii impulsurilor în celule nervoase și musculare)	Noțiuni de biomecanică (forțe, mecanica fluidelor, hemodinamică, acustică, unde mecanice, aplicații în medicină și biofizică)
6.	10.10.2022 14.10.2022	Radiații electromagnetice (spectrul electromagnetic, unda electromagnetică, interacțiunea radiației electromagnetice cu substanța)	Evaluarea cunostintelor
7.	17.10.2022 21.10.2022	Radiația termică (caracteristicile radiației termice, radiația soarelui, radiațiile IR, radiațiile UV, aplicații) Luminiscenta (tipuri de luminiscentă, analiza luminiscentă, plasma și fotoluminescenta, aplicații)	Membrana celulară (organizare și funcții, compoziție, modele membranare, mecanisme și sisteme de comunicare intercelulară, fenomene de transport prin membrană)



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

Redactie: 05
Data: 12.05.2020

Pag 1 /

8.	24.10.2022 28.10.2022	Studiul ultrasunetelor (producerea și recepția ultrasunetelor, propagare, reflexie, determinarea coeficientului de atenuare)	Radiația termică (caracteristicile radiației termice, radiația soarelui, radiațiile IR, radiațiile UV, aplicații)
9.	31.10.2022 04.11.2022	Umiditatea aerului. Metode de determinare a umidității absolute și relative	Luminiscența (tipuri de luminiscență, analiza luminiscentă, plasma și fotoluminescența, aplicații)
10.	07.11.2022 11.11.2022	Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică	Evaluarea cunostintelor
11.	14.11.2022 18.11.2022	Dispersia impedanței țesuturilor biologice	Studiul ultrasunetelor (producerea și recepția ultrasunetelor, propagare, reflexie, determinarea coeficientului de atenuare)
12.	21.11.2022 25.11.2022	Analiză spectrală. Spectre de emisie și spectre de absorbție	Umiditatea aerului. Metode de determinare a umidității absolute și relative
13.	28.11.2022 02.11.2022	Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică	Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică
14.	05.12.2022 09.12.2022	Evaluare	Analiză spectrală. Spectre de emisie și spectre de absorbție
15.	12.12.2022 16.12.2022		Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică

NOTA : Cursul este ținut integral de asistent universitar Dobrovolschi Veronica
Durata: prelegerilor - 1 ore; lectiilor practice – 2 ore.