



**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 _____ Proces verbal N___
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 2020-2021.

Semestrul de toamnă

1.	2	3	4
s		Curs, denumirea temei	Denumirea temei lucrării de laborator (seminar)
1.	01.09.2021 03.09.2021	Elemente de fizică moleculară (structura materiei, forțe și legături interatomice și intramoleculare, transformări de fază, macromoleculele).	
2.	06.09.2021 10.09.2021	Sisteme disperse (apa, soluții, structură moleculară, proprietăți fizice, aplicații). Noțiuni de termodinamica sistemelor vii (principii, funcții termodinamice, termodinamica proceselor biologice, metabolism, aplicații)	Introducere (noțiuni de protecția muncii în laborator, mărimi fizice, unități de măsură, măsurători, erori experimentale, interpretarea statistica a datelor experimentale).
3.	13.09.2021 17.09.2021	Noțiuni de biomecanică (forțe, mecanica fluidelor, hemodinamică, acustică, unde mecanice, aplicații în medicină și biofizică)	Elemente de fizică moleculară (structura materiei, forțe și legături interatomice și intramoleculare, transformări de fază, macromoleculele).
4.	20.09.2021 24.09.2021	Membrana celulară (organizare și funcții, compoziție, modele membranare, mecanisme și sisteme de comunicare intercelulară, fenomene de transport prin membrană)	Sisteme disperse (apa, soluții, structură moleculară, proprietăți fizice, aplicații)
5.	27.09.2021 01.10.2021	Bioelectricitate și biomagnetism (aplicații terapeutice, proprietăți ale transmițerii impulsurilor în celule nervoase și musculare)	Noțiuni de termodinamica sistemelor vii (principii, funcții termodinamice, termodinamica proceselor biologice, metabolism, aplicații)
6.	04.10.2021 08.10.2021	Radiații electromagnetice (spectrul electromagnetic, unda electromagnetică, interacțiunea radiației electromagnetice cu substanța)	Noțiuni de biomecanică (forțe, mecanica fluidelor, hemodinamică, acustică, unde mecanice, aplicații în medicină și biofizică)
7.	11.10.2021 15.10.2021	Radiația termică (caracteristicile radiației termice, radiația soarelui, radiațiile IR, radiațiile UV, aplicații) Luminiscentă (tipuri de luminiscentă, analiza luminiscentă, plasma și fotoluminescența, aplicații)	Evaluarea cunostintelor Membrana celulară (organizare și funcții, compoziție, modele membranare, mecanisme și sisteme de comunicare intercelulară,



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

Redactie: 05

Data: 12.05.2020

Pag 1 /

8.	18.10.2021 22.10.2021	Laseri și aplicații în medicină.	fenomene de transport prin membrană) Radiația termică (caracteristicile radiației termice, radiația soarelui, radiațiile IR, radiațiile UV, aplicații)
9.	25.10.2021 29.10.2021	Studiul ultrasunetelor (producerea și recepția ultrasunetelor, propagare, reflexie, determinarea coeficientului de atenuare)	Luminiscența (tipuri de luminiscență, analiza luminiscentă, plasma și fotoluminescența, aplicații)
10.	01.11.2021 05.11.2021	Umiditatea aerului. Metode de determinare a umidității absolute și relative	Laseri și aplicații în medicină.
11.	08.11.2021 12.11.2021	Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică	Evaluarea cunostintelor
12.	15.11.2021 19.11.2021	Dispersia impedanței țesuturilor biologice	Studiul ultrasunetelor (producerea și recepția ultrasunetelor, propagare, reflexie, determinarea coeficientului de atenuare)
13.	22.11.2021 26.11.2021	Analiză spectrală. Spectre de emisie și spectre de absorbție	Umiditatea aerului. Metode de determinare a umidității absolute și relative
14.	29.11.2021 03.12.2021	Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică	Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică
15.	06.12.2021 10.12.2021	Evaluare	Analiză spectrală. Spectre de emisie și spectre de absorbție Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică Evaluarea finala

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