



**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

P L A N U L
tematic al cursului și lucrărilor de laborator la Biofizica pentru studenții
facultății Medicina (seriile A și B), anul universitar 2020-2021.

Semestrul de toamnă

1.	2	3	4
s		Curs, denumirea temei	Denumirea temei lucrării de laborator
1.	08.09.2020 11.09.2020	Introducere. Obiectul Biofizică. Apă. Proprietățile fizice ale apei și a efectelor acestora asupra organismului uman.	
2.	08.09.2020 11.09.2020	Biofizica moleculară. Biofizica soluțiilor. Proprietățile electrice ale soluțiilor.	
3.	14.09.2020 18.09.2020	Biofizica fluidelor. Statica și dinamica fluidelor. Hemodinamica. Difuzia. Transpotul prin membrane. Biopotențiale.	Metode de analiză a datelor experimentale. Calcule și caracteristici generale ale erorilor de măsură.
4.	21.09.2020 25.09.2020	Structura materiei. Atomul lui Bohr. Numerele cuantice.	Determinarea vâscozității lichidelor biologice.
5.	28.09.2020 02.10.2020	Radiația termică. Luminiscenta.	Determinarea coeficientului de tensiune superficială la interfața lichid-aer.
6.	05.10.2020 09.10.2020	Radiația X, caracteristicile și proprietățile ei. Difracție cu raze X. Tomografia computerizată.	Efecte ultrasonore. Tehnici și metode utilizate în medicină.
7.	12.10.2020 16.10.2020	Proprietățile magnetice ale materiei. Rezonanță magnetică nucleară (RMN). Importanța RMN-ului în medicină.	Fenomenele osmotice celulare.
8.	19.10.2020 23.10.2020		Determinarea mobilității ionilor prin metoda electroforetică.



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

Redactie: 05

Data: 12.05.2020

Pag 1 /

9.	26.10.2020 30.10.2020	Evaluarea cunoștințelor primului ciclu de lucrări practice.
10.	02.11.2020 06.11.2020	Spectre de emisie și absorbție. Analiza spectrală.
11.	09.11.2020 13.11.2020	Radiația laser. Determinarea lungimii de undă și energiei unei cuante.
12.	16.11.2020 20.11.2020	Detectarea radiației nucleare.
13.	23.11.2020 27.11.2020	Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda polarimetrică. Studierea soluțiilor colorate prin metode fotocolorimetrice.
14.	30.11.2020 04.12.2020	Evaluarea cunoștințelor ciclului doi de lucrări practice.
15.	07.12.2020 11.12.2020	Determinarea dozei biologice cu instalația B-4.
16.	14.12.2020 18.12.2020	Evaluarea finala
17.	21.12.2020 24.12.2020	

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



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

Redactie: 05

Data: 12.05.2020

Pag 1 /

Утвержденно

На заседание кафедры от _____ протокол № _____
Зав. Кафедры, профессор _____ В.Вовк

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
лекций и практических занятий по Медицинской Биофизики для студентов
лечебного факультета (поток С), 2020 - 2021 учебный год

N п/п	Д а т а	Т Е М А Л Е К Ц И Й	Т Е М А П Р А К Т И Ч Е С К И Х З А Н Я Т И Й
Осенний семестр - 17 недель			
1.	08.09.2020 11.09.2020	Введение. Предмет биофизики. Значение биофизики в процессе биомедицинского обучения. Вода. Физические свойства воды и их воздействие на организм человека.	Методы анализа экспериментальных данных. Расчеты и общие характеристики погрешностей измерений . Определение вязкости биологических жидкостей. Определение поверхностного натяжения биологических жидкостей. Ультразвуковые эффекты и их применение. Осмотические явления в клетке. Определение подвижности ионов методом электрофореза. Оценка знаний для первого цикла работ.
2.	14.09.2020 18.09.2020	Молекулярная биофизика. Биофизика растворов. Электрические свойства растворов.	
3.	21.09.2020 25.09.2020	Биофизика жидкостей. Статика и динамика жидкостей. Гемодинамика.	
4.	28.09.2020 02.10.2020	Диффузия. Перенос вещества через мембран. Биопотенциалы. Структура материи. Атом Бора. Квантовые числа.	
5.	05.10.2020 09.10.2020	Тепловое излучение. Люминесценция.	
6.	12.10.2020 16.10.2020	Рентгеновское излучение, его характеристики и свойства. Дифракция рентгеновских лучей.	
7.	19.10.2020 23.10.2020	Компьютерная томография.	
8.	26.10.2020	Магнитные свойства вещества. Ядерный магнитный резонанс (ЯМР).	



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

Redactie: 05

Data: 12.05.2020

Pag 1 /

	30.10.2020	Применение в медицине.	
9.	02.11.2020 06.11.2020		Спектры излучения и поглощения Спектральный анализ.
10.	09.11.2020 13.11.2020		Определение длины волны и энергии кванта лазерного излучения.
11.	16.11.2020 20.11.2020		Исследование радиоактивных излучений
12.	23.11.2020 27.11.2020		Определение концентрации оптически активных веществ поляриметром.
13.	30.11.2020 04.12.2020		Определение концентрации окрашенных растворов фотоколориметром.
14.	07.12.2020 11.12.2020		Определение биологической дозы.
15.	14.12.2020 18.12.2020		Оценка знаний для второго цикла работ
16.	21.12.2020 24.12.2020		Оценка лекций.

Примечание : лекции для лечебного (поток С) факультета читаются проф. Chetrus.
Продолжительность лекции - 2 часа в неделю, Практические работы – 3 часа в неделю.