



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ФАРМАЦИЯ” – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

КАТЕДРА “ФИЗИКА, БИОФИЗИКА, ПРЕДКЛИНИЧНИ И КЛИНИЧНИ НАУКИ”

ВЪПРОСИ КЪМ ЛЕКЦИЯ №2

ЗА САМОСТОЯТЕЛНА ДИСТАНЦИОННА ПОДГОТОВКА ПО

„ФИЗИКА”

ЗА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ПЛЕВЕН, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ, СПЕЦИАЛНОСТ

„МЕДИЦИНА”

РАЗРАБОТИЛ: ПРОФ. К. БАЛАШЕВ

Гр. Плевен

2020 год.

МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА

ЛЕКЦИЯ №2

Топлина - същност и биологично значение.

Процеси на пренос на топлина. Теплопроводност (закон на Фурие).

Конвекция, излъчване и изпарение.

Терморегулация на човешкия организъм.

Физиологично действие на топлината.

Приложения на ниските температури в медицината..

Примерени въпроси:

1. Кой закон определя влиянието на топлината върху биохимичните метаболитни процеси? Дайте неговата формулировка и участващите в него физични величини.
2. Кои са четирите основни физични механизма за пренос на топлина?
3. Какво представлява теплопроводимостта и кой закон я описва? Формулирайте го.
4. От какво зависи теплопроводимостта?
5. Какво представлява конвекцията на топлина?
6. Колко вида конвекция познавате?
7. Кой закон обяснява свободната конвекция? Формулирайте го.
8. Кои са факторите, от които зависи свободната конвекция?
9. Какво отличава принудената конвекция от свободната?
10. Какво представлява процеса на топлинно излъчване (инкандесценция)?
11. По кой закон се пресмята топлинното излъчване на едно тяло? Формулирайте го.
12. Какво представлява процеса на изпарение на топлина?
13. На колко е равна топлинната енергия транспортирана от изпарените частици?
14. Как се поддържа постоянна температурата в човешкото тяло? Какво наричаме осно-вен метаболитен процес?
15. Как се нарича състоянието на повишена температура на тялото?
16. Как се нарича състоянието на понижена температура на тялото?
17. Каква е ролята на кожата при терморегулацията на човешкото тяло?
18. Как се защитава организъмът при хипертермия?
19. Как се защитава организъмът при хипертермия?
20. Какво представлява каутеризацията и как се прилага в съвременната медицина?
21. С какво се занимава криомедицината?