

Домашні контрольні роботи

Варіант 1

1. Біомеханіка людини.
2. Фізичні властивості звукових методів дослідження в медицині.
3. Розрахунок доз опромінення.

Варіант 2

1. Механічні властивості твердих тіл і біологічних тканин.
2. Ультразвукова діагностика.
3. Вимірювання параметрів кров'яного тиску.

Варіант 3

1. Гідродинамічні процеси в живому організмі.
2. Фізичні основи електрокардіографії.
3. Дозиметрія. Еквівалентна доза випромінювання.

Варіант 4

1. Термометрія і калориметрія. Температурні шкали.
2. Інфразвук і вібрація. Розрахунок рівня вібрації.
3. Електрокардіограф. Принципи побудови та методи вимірювання і зняття кардіограм.

Варіант 5

1. Електродинамічні явища в біофізиці. Електромагнетизм.
2. Ультразвукова діагностична система.
3. Ядерний магнітний резонанс (ЯМР). ЯМР-інтроскопія.

Варіант 6

1. Іонізуючі випромінювання. Рентгенодіагностика.
2. Фізичні основи електрокардіографії.
3. Магнітні властивості тканин організму. Фізичні основи магнітобіології.

Варіант 7

1. Фізика слуху. Акустодіагностика.
2. Класифікація частотних інтервалів в медицині.
3. Біофізичні основи зорової рецепції.

Варіант 8

1. Електронний парамагнітний резонанс (ЕПР) і його медико-біологічне використання.
2. Ультразвукові методи дослідження в медицині. Розрахунок проникнення ультразвуку в біологічну тканину.
3. Радіоактивність. Взаємодія іонізуючого випромінювання і організму.

Варіант 9

1. Фізичні основи гемодинаміки. Пульсова хвиля. Біофізика кровообігу.
2. Вестибулярний апарат людини як інерційна система орієнтації.
3. П'єзоелектричний ефект і його використання в медичній практиці.

Варіант 10

1. Електропровідність біологічних тканин і рідин при постійному струмі. Біологічні мембрани.
2. Характеристика слухових відчуттів. Звукові виміри.
3. Клінічні методи діагностики в'язкості крові.

Варіант 11

1. Біомеханіка руху. Вестибулярний апарат.
2. Транспорт речовин і енергії в біологічних мембранах.
3. Лазери та їх використання в медицині.

Варіант 12

1. Акустичні властивості біологічних тканин.
2. Біофізика системи кровообігу.
3. Термодинаміка біосередовищ.

Література

1. Тиманюк В. А., Животова Е. Н. Біофізика : Підручник. - 2-і видання. К.:ИД«Професіонал», 2004. - 704 с.ISBN 966-8556-46-1.
2. Кашуба В. А. Біомеханіка .К.Олімпійська література, 2003.-280 с.,іл.
3. Ремізов А. Н. Медична й біологічна фізика: Підр. для мед. спец. вузів-3-і вид. - М.:Вища Школа, 1999-616 с.: іл. ISBN: 5-06-003689-8
4. Техника и методика физиотерапевтических процедур (справочник) /Под ред. Богомолова В. М. Тверь: Губернская медицина. 2002. И. 403. с 408.
5. Терещенко Н. Ф. Прецизионные источники изменяющихся магнитных полей. Автореферат диссертации на соиск. уч. степен, канд.техн. наук К.: ИЭД АН Украины, 1991г. - 19с: ил.
6. Основи гемодинаміки / Гуревич М. И., Берштейн С. А.- Київ: Наук. Думка,1979.-232с.
7. Системы комплексной электромагнитотерапии: Учебное пособие для вузов (Под ред. Беркутов А. М. и др.) - М: Лаборатория Базовых Знаний, 2000г. - 376 с: ил. ISBN: 5-93208-049-3; ISBN13: 978-5-93208-049-8
8. Линденбратен Л. Д., Королюк И. П. Медицинская радиология и рентгенология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): Учебник - М.: Медицина, 1993-560 с, ил. ISBN 5-22500-859-3
9. Осипов Л. В. Ультразвуковые диагностические приборы: Практическое руководство для пользователей. - М.: Впдар. 1999. 256 с: ил. ISBN 5-88429-041-1
10. Мурашко В. В., Струтинский А. В. Электрокардиография. Учебное пособие - 5-е издание - М.: МЕДпресс-информ. 2004 - 320 с: ил. ISBN 5-901712-09-9
11. Основы рентгенодиагностической техники. под ред. Блинов Н. Н.: Учебное пособие. - И.:Медицина, 2002 - 392 с: ил. ISBN: 5-225-04638-X

12. Ройтберг Г. Е., Струтынский А. В. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов -М.:ЗАО "Издательство БИИ ЮМ". 1991 .-622 с:ил. ISBN 5-7989-0173-4