



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ИМЕ НА ФАКУЛТЕТА” – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

КАТЕДРА “ИМЕ НА КАТЕДРАТА”

ОБЩИ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ПОДГОТОВКА

ПО

„РАДИОЛОГИЧНА ФИЗИКА“

**ЗА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ПЛЕВЕН В ПРОФЕСИОНАЛЕН
БАКАЛАВЪР**

СПЕЦИАЛНОСТ „РЕНТГЕНОВ ЛАБОРАНТ”

ЗАДОЧНА (ДИСТАНЦИОННА) ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ

Уважаеми студенти,

Предоставям на вашето внимание общата структура на обучението по „Радиологична физика“:

ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- Лекции
- Самостоятелна подготовка

МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- лекционно изложение
- проучване на научна литература
- дискусии

КОНТРОЛ И ОЦЕНКА НА ЗНАНИЯТА

- писмено изпитване чрез тест в края на втори семестър

СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ ЗНАНИЯТА НА ОБУЧАЕМИТЕ

Резултатите от обучението по дисциплината на базата на учебната програма се оценяват чрез комплексната изпитна оценка след приключване на обучението в края на втория семестър. Оценката от писменият изпит за учебната дисциплина в края на семестъра се закръглява с точност до единица.

ТЕМАТИЧЕН ПЛАН

1. Изясняват се основни закони, термините и единици във физиката, главно в областта на оптиката и вълновите процеси, както и основните величини и единици във физиката на микросвета, строежа на атома, строежа на атомното ядро, основните елементарни частици.

2. Изучават се начините за получаване на рентгеново лъчение и неговите основни свойства, законите на радиоактивното превръщане, основните характеристики на радионуклидите, характеристиките на радиоактивните източници - активност, алфа-превръщане, бета-превръщане, гама-излъчване и основните характеристики на радиоактивните семейства.

3. Изучават се взаимодействието на фотонно (гама-и/или рентгеново) лъчение с веществото, на бета-лъчение с веществото, основните дозиметрични величини и единици, използваните дозиметрични методи и дозиметрични детектори, както и дозиметричните уреди, използвани в медицинската радиология.

4. Изучават се предмета и задачите на нуклеарно-медицинската диагностика, радионуклиди и радиофармацевтици за нуклеарно-медицинска диагностика, измерване и изчисляване на активността на радионуклиди, измерване на активността в биологични проби (in vitro-измервания), измерване на активността при функционални изследвания (in vivo-измервания) и методите за визуализиране на пространствено разпределение на радиофармацевтици) скенер с подвижен детектор и скенери със стационарен детектор).

5. Изучават се предмета и задачите на клиничната дозиметрия, формирането на лъчевия сноп при перкутанно лъчелечение, характеристиките на лъчевия сноп при перкутанно лъчелечение, разпределението на дозата в облъчвания обем, задачите които се решават при индивидуалното дозиметрично планиране, дозиметрията в интерстициалната брахитерапия и дозиметрията в интракавитарната брахитерапия.

МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ

Семестриалният изпит се провежда в края на втория семестър.

СИСТЕМА ЗА НАТРУПВАНЕ НА КРЕДИТИ- съгласно УП

Целта на системата за натрупване и трансфер на кредити по учебната дисциплина е да се отговори на Наредбата за трансфер на кредити във висшите училища.

Кредитният еквивалент по учебната дисциплина се формира от пълната студентска заетост, като включва аудиторната и извън аудиторната заетост и е в съответствие с Наредбата за трансфер на кредити във висшите училища. Един кредит се присъжда на 30 академични часа пълна студентска заетост.

При преминаване на лекционният цикъл се присъждат 3,5 кредита, от които 2 от аудиторна и 1,5 от извън аудиторна заетост.

МЯСТО НА ДИСЦИПЛИНАТА В ЦЯЛОСТНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛНОСТТА:

Радиационната физика е от задължителните дисциплини по учебния план на специалност "Рентгенови лаборанти". Тя се изучава в първи и втори семестър. Дисциплината осигурява по-нататъшното успешно изучаване на дисциплините радиационна защита, радиоекология, рентгенова техника и др.

март, 2020 год.

Изготвил:

доц. Десислава Костова-Лефтерова