**РЕНТГЕНОЛОГИЯ, СПЕЦИАЛНОСТ „МЕДИЦИНА”**

(Пример за преподаватели)

**ТАБЛИЦИ**

**ЗА ПОПЪЛВАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННО СЪДЪРЖАНИЕ В СДО**

**(Заместете информацията от таблиците с тази по Вашата дисциплина)**

***Табл. № 1. Информация за структурните единици на дисциплината.***

|  |
| --- |
| **1. Информация за учебната дисциплина** |
| Учебната дисциплина „Рентгенология и радиология" е от учебен план за обучение на студенти от МУ – Плевен, специалност "Медицина". Образната диагностика е медицинска дисциплина, която използва образни технологии при получаване на диагностична информация за морфологията, патофизиологията, хистопатологията и функцията при различни болестни състояния. Тя включва инвазивни методи на диагностика и на минимално инвазивни интервенционални методи на лечение под контрола на образните методи. В лекционния курс по учебната дисциплина се разглеждат физичните принципи в образната диагностика, методите за изследване на различните органи, системи и области в човешкото тяло чрез конвенционалните рентгенови методи, ултразвуковото изследване, контрастните рентгенови изследвания, компютърната томография, магнитно-резонансната образна диагностика, ангиографските методи и методите на интервенционалната рентгенология. Тя е задължителна и се изучава в V и VІ семестър на ІІІ курс, като завършва със семестриален изпит. В лекционния курс по учебната дисциплина се разглеждат физичните принципи в образната диагностика. Учебната дисциплина е осигурена с подробни презентации за всяка отделна лекция, пълно текстово издание в обем от 500 страници и тезиси за изпълнение на практическите упражнения. |
| **2. Преподавателски екип** |
| **Проф. д-р Начко Илиев Тоцев, д.м.** Зам-декан на факултет тел. 064 886 107e-mail: [nitotsev@gmail.com](mailto:nitotsev@gmail.com)  **д-р Любомир Илков Цанков**  Асистент  тел. +359/088 865 2120 e-mail: [lyubomirtsankov@yahoo.com](mailto:lyubomirtsankov@yahoo.com)  **д-р Данаил Спасов Стоилчев**  Асистент  тел. +359 / 877 870 818 e-mail: [dany\_bg@start.bg](mailto:dany_bg@start.bg)  **д-р Цоньо Иванов Цонев** Преподавател  тел. +359/ 885210598 e-mail: [Tsonyo.tsonev@gmail.com](mailto:Tsonyo.tsonev@gmail.com)  д-р Поля Кръстева  д-р Нела Цецова-Стефановска  д-р Драгой Цолов |
| **3. Учебна програма** |
| Учебната програма се разработва в обучаващата катедра от хабилитирани преподаватели, на които е възложена учебната дисциплина. За тази цел се прилагат и спазват процедурите за този вид учебен документ, заложени в Системата за поддържане на качеството на обучение. Структурата на програмата се обсъжда и утвърждава от колективните органи за управление в университета и отговаря на изискванията от системата за управление на качеството. Програмата се обсъжда в катедрения съвет и се предлага за приемане от съвета на основното звено. В учебната програма са посочени тематичния план на лекциите и упражненията и тяхното подробно съдържание под формата на тезиси. Учебното съдържание на програмата се актуализира ежегодно в съответствие с развитието на компютърните технологии и приложните програми, като се синхронизира с тяхното приложение в медицинската практика и управлението.  **Приложен файл : БЕО\_2019\_rentgen-2k\_med- Съдържание на учебната програма.**  [Съдържание на учебната програма](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33291) |
| **4. Лекционен курс с учебно пособие.** |
| Лекционният курс е предназначено за студенти от МУ – Плевен в редовна форма на обучение по специалност „Медицина”. Курсът включва 15 двучасови лекции. За всяка една от тях се предлага подробна презентация. Учебното съдържание е обособено в следните раздели: Рентгенова физика и техника; Принципи на лъчезащита и дозиметрия`; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболяванията на дихателната система; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболяванията на сърдечно-съдовата система; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболявания на храносмилателната система; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболяванията на опорно-двигателната система; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболяванията на пикочо-отделителната система; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболяванията на нервната система; Методи, нормална лъчева анатомия, основни лъчево-образни симптоми при заболяванията на половата система; |
| **5. Допълнителни материали и презентации** (*съдържанието в секцията е строго специфично за дисциплините)* |
| Препоръчвана литература  В тази секция по-долу се представя литературата, необходима за подготовка по учебната дисциплина. За успешна подготовка за изпитните процедури е достатъчна основната литература, но за задълбочаване на познанията по учебния материал е нужно да се използват и допълнителни източници. Това са материали поместени в Интернет и литературата в направлението на разглежданата тематика.  Препоръчаната основна и допълнителна литература са посочени по-долу.   1. **G.Simon ”*X-ray diagnosis for clinical student”*-1975** 2. **R.Daffner ”*Clinical radiology .The Essentials.”*** 3. **J.Sidhva Sorab ”*A synopsis of radiology and imaging”*** 4. **D.Sutton ”*Radiology and imaging for medical students”*1992** 5. **Бърлиев, Б.  и сътр. *Рентгенова диференциална диагностика.* Том І. Мед- и физк. 1978.** 6. **Григоров, И., Ст. Николова. *Ръководство по обща ултразвукова диагностика.* 1992.** 7. **Делов, Ив. И съавт. *Рентгенология и радиология.* 1994.** 8. **Наумов, Г. *Образна диагностика.* Том І и том ІІ. 1993.** 9. **Наумов, Г. *Рентгенова диагностика на метастазите.* 1988.** 10. **Хаджидеков, Г., Ив. Пешев, Б. Ботев. *Рентгенова диференциална диагноза.* Том І. 1977.** |
| **6. Практически упражнения, курсови работи и реферати** |
| Практическите упражнения с преподавател се явяват основен вид занятия, чрез които обучаемите получават определено ниво на експертност в методите на образната диагностика, каквито са конвенционалната рентгенова диагностика, ултразвуковото изследване, компютърната томография, магнитно-резонансната образна диагностика, инвазивните съдови изследвания и интервенционалната рентгенология. Практическите занятия се провеждат в учебни кабинети оборудвани с компютри с инсталирана съвременна операционна система, компютърна мрежа и мултимедийни устройства. Студентите имат възможност да изпълняват практическите упражнения и в своята самостоятелна работа, като за целта използват лична компютърна техника или пък тази, която е в учебните кабинети на Университета.  Тезисите на практическите упражнения са поместени във връзките по-долу:   * [Въведение в образната диагностика – съвременни насоки... Файл](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33294) * [Образна диагностика на заболяванията на дихателната система - част 1... Файл](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33295) * [Образна диагностика на заболяванията на дихателната система - част 2... Файл](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33296) * [Образна диагностика на заболяванията на дихателната система - част 3... Файл](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33297) * [Образна диагностика на заболяванията на дихателната система - част 4... Файл](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33298) * [Образна диагностика на заболяванията на дихателната система - част 5...](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33299)   На този етап няма да се изисква курсова работа по тази дисциплнина. |
| **7. Конспект за изпита** |
| За финализиране на подготовката по учебната дисциплина и полагането на семестриален изпит е разработен конспект. Целта на конспекта е да се систематизират получените познания, като се концентрира върху основни въпроси от преминатия лекционен курс и представеното към него учебно пособие. В конспекта са включени само въпроси, които задължително присъстват в някакъв обем в презентациите към лекциите или пълнотекстовото учебно пособие. За някои от въпросите в конспекта информацията се съдържат само в презентациите към лекциите или пък са конкретизирани и конспектирани там. Това налага студентите да прочетат внимателно въпросите от техния изпитен конспект и да ги потърсят в представените материали, в това число презентациите, всички глави от пълнотекстовото учебно пособие и допълнителните материали.   * [Съдържание на конспекта по рентгенология и радиология...](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33300) |
| **8. Тестове по учебната дисциплина** |
| **На този етап няма да се провеждат тестове по дисциплината.** |
| **9. Общи бележки и препоръки** |
| **Не е предоставена информация** |
| **10. Форум по дисциплината** |
| Форумът по дисциплината е мястото в Системата за дистанционно обучение, където може да се поместят мненията, въпросите и препоръките по начина на поднасяне на учебния материал, неговото съдържание и актуалност. Форумът е достъпен за всички обучаеми, които желаят да го използват. Информацията в него следва да бъде кратка и ясна при стриктно спазване изискванията на академичната етика и добрия тон. Преподавателите ще отчетат Вашите мнения и препоръки по учебната дисциплина и подготовката по нея. Благодарим Ви за разбирането.   * [Форум по дисциплината](http://do2.mu-pleven.bg/mod/forum/view.php?id=33301) |
| **11. Консултации** |
| Консултациите по учебната дисциплина са присъствени и неприсъствени. Присъствените консултации са препоръчителни и се провеждат в обучаващата катедра на МУ – Плевен по график, оповестен от преподавателите. На тези консултации се разясняват методиката и условията за подготовка по учебната дисциплина и особеностите в решаването на практическите задачи. В тях се изяснява и начина за разработването на курсовата работа. За неприсъствените консултации следва да се използва форума по дисциплината и електронната поща за връзка с преподавателите. Предвиждат се и дистанционни консултации, които се провеждат чрез виртуална класна стая или другите средства за връзка. Условията за използване на дистанционни консултации и времето за тяхното провеждане се определя от преподавателя. Те се разясняват по време на лекциите и в другите присъствени учебни форми или чрез електронната поща. |

**В ТАБЛИЦАТА ПО-ДОЛУ ТРЯБВА ТОЧНО ДА СЕ ПОСОЧИ ТОЧНО КОИ ФАЙЛОВЕ ДА СЕ ПОСТАВЯТ И КЪДЕ С ЕДНОЗНАЧНИ ИМЕНА‼!**

**ЗА НЯКОИ ОТ ПРЕЗЕНТАЦИИТЕ, КОИТО СА РАЗДЕЛЕНИ НА ЧАСТИ В ПЪРВАТА СТРАНИЦА НЕ ПИШЕ КОЯ ЧАСТ Е ТОВА!**

***Табл. 2. Информация за съдържанието на лекциите и учебните единици към нея.***

|  |
| --- |
| **Лекция № 1: Въведение в образната диагностика.** |
| Получаване на рентгеновите лъчи. Апаратура за образната диагностика: общи принципи. Видове касети, фолии, рентгенови филми, дигитални системи. Рентгенови образи – получаване на рентгеновото изображение; свойства. Основни методи на рентгеновото изследване: рентгеноскопия, рентгенография, класическа томография. Други методи за образно изследване: ехография – принципно устройство на ехографския апарат, ехографски образ. Магнитно-резонансна образна диагностика, апаратура за МР – принципно устройство. Лъчезащита на болните и персонала при използване на йонизиращи източници.  [Презентация към лекция 1...](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33304) |
| **Лекция № 2: Образна диагностика на заболяванията на дихателната система.** |
| Образни методи за изследване на дихателната система: обзорна скопия и рентгенография, конвенционална томография, компютърна томография, ядрено-магнитен резонанс, ангиопулмография. План за описание на рентгенограма на белите дробове. Нормална рентгенова анатомия на гръдния кош и белите дробове. Заболявания на бронхите. Бронхит. Бронхиектазна болест. Рентгенова симптоматика на нарушената бронхиална проходимост. Чужди тела в бронхите. Неспецифични възпалителни заболявания на белите дробове. Пневмонии. Белодробен абсцес и гангрена. Пневмонии при нарушена циркулация в малкия кръг на кръвообращението. Шоков бял дроб, белодробна емболия и белодробен инфаркт. Заболявания на плеврата. Плеврити. Пневмоторакс. Специфични възпалителни заболявания на белите дробове – туберкулоза на белите дробове. Класификация и рентгенови характеристики на различните й форми. Доброкачествени и злокачествени тумори на белите дробове. Белодробен рак. Възможности на визуализиращите методи. Заболявания на медиастинума – възпалителни и туморни. Професионални заболявания на белите дробове – силикоза, азбестоза. Силикотуберкулоза. Заболявания на диафрагмата: диафрагмални хернии.  [Презентация към лекция 2](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33305)...  [Презентация към лекция 2](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33305) – част втора...  [Презентация към лекция 2](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33305) – част трета..  [Презентация към лекция 2](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33305) – част четвърта  [Презентация към лекция 2](http://do2.mu-pleven.bg/mod/resource/view.php?id=33305) – част пета. |
| **Всичко това е прехвърлено към лекция 2‼**  **Част 1: Образна диагностика на заболяванията на дихателната система.** |
| Нормална рентгенова анатомия на гръдния кош и белите дробове. Заболявания на бронхите. Бронхит. Бронхиектазна болест. Рентгенова симптоматика на нарушената бронхиална проходимост. Чужди тела в бронхите. Неспецифични възпалителни заболявания на белите дробове. Пневмонии. Белодробен абсцес и гангрена. Пневмонии при нарушена циркулация в малкия кръг на кръвообращението. Шоков бял дроб, белодробна емболия и белодробен инфаркт. Заболявания на плеврата. Плеврити. Пневмоторакс. |
| **Част 2: Образна диагностика на заболяванията на дихателната система.** |
| Специфични възпалителни заболявания на белите дробове – туберкулоза на белите дробове. Класификация и рентгенови характеристики на различните й форми. |
| **Част 3:** Образна диагностика на заболяванията на дихателната система. |
| Доброкачествени и злокачествени тумори на белите дробове. Белодробен рак. Възможности на визуализиращите методи. Заболявания на медиастинума – възпалителни и туморни. Професионални заболявания на белите дробове – силикоза, азбестоза. Силикотуберкулоза. Заболявания на диафрагмата: диафрагмални хернии.  **Част 4,5:**Заболявания на средостението – възпалителни и туморни. Кисти на средостението. |
| |  | | --- | | **Лекция 3: Образна диагностика на заболяванията на сърдечно-съдовата система.** | | Образни методи за изследване на сърдечно-съдовата система7 диагностични възможности. Основни образни симптоми и синдроми при заболявания на сърцето. Рентгенов образ на нормално сърце – нормална лъчева анатомия. Рентгенов образ при придобитите клапни пороци. Възможности на визуализиращите методи. Заболявания на миокарда и перикарда. Заболявания на големите кръвоносни съдове.  **Тук са поставени файловете към лекция 3, 3-1, 3-2 и 3-3, но трябваше да са описани тук** | | **Лекция 4 Част 1: Образна диагностика на заболяванията на храносмилателната система.** | | Образни методи за изследване на храносмилателната система. Основни рентгенови симптоми и синдроми при заболяванията на храносмилателния тракт. Рентгенови образи при заболяванията на хранопровода (дивертикули, кардиоспазъм, стриктури, варици на хранопровода, доброкачествени и злокачествени тумори на хранопровода).Чужди тела в гастро-интестиналния тракт. Рентгенови методи за изследване на стомаха и дуоденума. Нормална лъчева анатомия. Стомашна и дуоденална язва. Вродени заболявания на стомаха и хранопровода. Доброкачествени и злокачествени тумори на стомаха. Опериран стомах. Пептична язва.  **Тук са поставени файловете към лекция 4-1, 4-2 , 4-3, 4-4 и 4-5, но трябваше да са описани тук в титулите на отделните части няма заглавие, което не позволява да се види къде да се поставят!** | | **Лекция 4 Част 2: Образна диагностика на заболяванията на храносмилателната система.** | | Методи за образно изследване на тънките и дебелите черва (пасаж, иригоскопия, двойно контрастно изследване). Рентгенова диагноза на заболявания на тънки черва (ентерити, терминален илеит, туберкулоза на червата, аномалии. Заболявания на дебелите черва: колити, болест на Хиршпрунг, дивертикули. Доброкачествени и злокачествени тумори. Рентгенова диагностика на „остър корем”. Образни методи за изследване на черния дроб, жлъчната система, задстомашната жлеза и слезката. Образна диагностика на дифузни и ограничени увреждания на черния дроб. Образна диагностика на възпалителните и туморни заболявания на панкреаса. Образна диагностика на заболяванията на жлъчната система (жлъчно-каменна болест, холецистит, дискинезии на жлъчния мехур, стенозиращ папилит). Диагностично-терапевтични възможности на ретроградната холангиопанкреатография.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | | **Лекция 5 Част 1: Образна диагностина на заболяванията на отделителната система.** | | Методи за образно изследване на отделителната система – възможности. Основни симптоми и синдроми при заболяванията на отделителната система.Вродени аномалии на отделителната система. Пикочно-каменна болест.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | | **Лекция 5 Част 2: Образна диагностина на заболяванията на отделителната система.** | | Възпалителни заболявания на отделителната система: пиелонефрит, туберкулоза на бъбреците, тумори на отделителната система. Възможности на визуализиращите методи.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | | **Лекция 6 Част 1: Образна диагностиа на заболяванията на костно-ставната система.** | | Методи за образна диагностика на мускуло-скелетната система. Нормална лъчева анатомия на скелета. Възпалителни заболявания на костите – остеомиелит. Травматични увреди на костите и ставите.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | | **Лекция 6 Част 2: Образна диагностика на заволяванията на костно-ставната система.** | | Образна диагностика на заболяванията на костно-ставната система. Специфични възпалителни заболявания на костите – туберкулоза на костно-ставната система. Сифилис на костите. Рахит. Образна диагностика на доброкачествените и злокачествени тумори на костите. Метастази. | | **Лекция 6 Част 3: Образна диагностика на заволяванията на костно-ставната система.** | | Образна диагностика на заболяванията на костно-ставната система. Асептични остеонекрози. Дегенеративно-дистрофични заболявания на костите и ставите – артрити, артрози, дегенеративни заболявания на гръбнака. Промени в скелета при ендокринни заболявания.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | | **Лекция 7: Образна диагностина на заболяванията на централната и периферна нервна система.** | | Образна диагностика на заболяванията на централната и периферна нервна система. Основи на невро-рентгенологията. Образна диагностика при туморните и съдовите заболявания на централната нервна система.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | | **Лекция 8: Лъчево-образна диагностика на заболяванията на половата система.** | | Лъчево-образна диагностика при заболяванията на половата система. Методи за образна диагностика в акушерството и гинекологията. Възможности на визуализиращите методики. Показания и противопоказания.  **Няма яснота кои файлове да се поставят тук – запишете точно имената на файловете!** | |

**Март, 2020 Изготвил,**