



<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Основне струковне студије радиолошке технологије
<b>Назив предмета:</b> Основе ЦТ и ултразвучне дијагностике
<b>Наставник:</b> Стојановић С. Сања, Тил Е. Виктор, Козић Б. Душко, Лучић А. Милош, Вучај Ћириловић А. Викторија, Копрившек М. Катарина, Николић Р. Оливера, Нићифоровић Д. Дијана, Ловренски Д. Јован, Првуловић Буновић М. Наташа, Баста Николић Д. Маријана
<b>Статус предмета:</b> обавезан
<b>Број ЕСПБ:</b> 8
<b>Услов:</b> Положен испит из предмета Основе радиолошке анатомије, технике и дијагностике
<b>Циљ предмета:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стицање теоретских и практичних знања потребних за примену уређаја за ултразвучну дијагностику и компјутеризовану томографију.</li> <li>- Упознавање са врстама и деловима апарата за ултразвучну дијагностику, ултразвучном терминологијом и припремом за ултразвучни преглед, упознавање са апаратима за ЦТ дијагностику, терминологија ЦТ-а, припрема за ЦТ прегледе.</li> <li>- Стицање знања о ултразвучној и ЦТ анатомији и патологији појединих органа и ткива.</li> <li>- Упознавање са техником прегледа на ултразвучним и ЦТ апаратима.</li> </ul>
<b>Исход предмета</b> <p>По завршетку наставе из предмета <i>Основе ЦТ и ултразвучне дијагностике</i> студент би требао да буде оспособљен да самостално уради снимање ултразвуком (УЗ) и компјутеризованом томографијом (ЦТ) свих делова тела са одговарајућим пресецима и реконструкцијама, почевши од непосредне припреме болесника за претрагу до испраћаја болесника из УЗ или ЦТ кабинета уз проверу његовог опшег стања.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Усвајање знање о принципима рада ултразвучног и ЦТ апарата, врсте сонди, врсте ултразвучних прегледа и ЦТ прегледа</li> <li>- Припрема пацијената за ултразвучни и ЦТ преглед</li> <li>- Чување и одржавање УЗ и ЦТ уређаја</li> </ul>
<b>Садржај предмета</b> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Историјат ултразвука</li> <li>- Ултразвучна терминологија</li> <li>- Ултразвучни преглед као дијагностичка метода</li> <li>- Основни физички принципи рада ултразвучног апарата, делови, врсте сонди и њихова намена</li> <li>- Упознавање са основним принципом Доплеровог ефекта, колор Доплер ехоангиографија, врсте колор Доплер прегледа, намена и начин извођења прегледа.</li> <li>- Ултразвучни преглед у поређењу са другим дијагностичким методама визуализације</li> <li>- Ултразвучни дијагностички апарати,</li> <li>- Најчешће индикације за ултразвучни преглед</li> <li>- Припрема за ултразвучни преглед различитих система органа</li> <li>- Карактеристике ултразвучног прегледа меких ткива</li> <li>- Техника прегледа и ултразвучне карактеристике штитасте жлезде, јетре и слезине, бубрега, уринарног тракта (мокраћне бешике, простате), дојке, органа мале карлице, ендокранијума</li> <li>- Вођење документације у ултразвучном кабинету</li> <li>- Ултразвучни преглед трудница и мале деце.</li> <li>- Улога радиолошког техничара у ултразвучном прегледу</li> <li>- Обезбеђење квалитета, чување и одржавање ултразвучних уређаја</li> <li>- Откриће и развој методе – историјске чињенице о компјутеризованој томографији (ЦТ)</li> <li>- Принцип рада ЦТ-а</li> <li>- Компоненте ЦТ-уређаја</li> <li>- Мере заштите током ЦТ-прегледа</li> <li>- Индикације и контраиндикације за ЦТ-прегледе</li> <li>- Припрема пацијента за ЦТ прегледе</li> <li>- Примена компјутеризоване томографије у дијагностици патолошких промена појединих органских система</li> <li>- Обрада слике, дебљина пресека, инкремент</li> <li>- 2D (MPR, thin-MIP, CPR)</li> <li>- 3D (MIP, SSD, VRT)</li> </ul>



*Практична настава*

- Оспособљавање студената за самостални рад
- Упознавање са стандардним протоколом ЦТ и УЗ прегледа
- Упознавање са апаратима и деловима апарата за ултразвучну и ЦТ дијагностику
- Припрема за преглед и примери рада у ултразвучном и ЦТ кабинету
- Техника прегледа и анализа ултразвучног налаза при прегледу: штитасте жлезде, јетре и слезине, бубрега, уринарног такта (мокраћне бешике, простате), дојке, органа мале карлице, ендокранијума
- Технике прегледа и анализа ЦТ слика
- Специфичности ултразвучног и ЦТ прегледа трудница и мале деце
- Медицинске индикације за ултразвук и ЦТ прегледе
- Анализа трошкова
- Активно учешће током прегледа са праћењем редоследа прегледа органа, позиционирање пацијената за преглед, припрема пацијената за преглед, мере
- Одржавања и чувања ултразвучних и ЦТ уређаја

**Литература**

*Обавезна*

1. Бошњаковић П. и сар. Практикум клиничке радиологије. Дата Статус, Београд, 2009.
2. Лазић Ј, Шобић В, Чикарић С. и сар. Радиологија: универзитетски уџбеник. Београд: Медицинска књига, Медицинске комуникације, 1997.
3. Хебранг А, Кларић Чустовић Р. Радиологија. Младинска наклада, Загреб 2007.
4. Семниц Р. ЦТ торакса и абдомена. Институт за онкологију Сремска Каменица, 2005.
5. Хаднађев Д. Практична ултрасонографија органа горњег абдомена. Будућност, Нови Сад, 2000.
6. Ковачевић Н, Мијатовић-Стефановић Д, Лукач И, Добросављевић М. Основи дијагностичког ултразвука у гастроентерологији и нефрологији, Завод за уџбенике, Београд, 2004
7. Лазић Ј, Шобић В, Чикарић С. и сар. Радиологија: универзитетски уџбеник. Београд: Медицинска књига, Медицинске комуникације, 1997

*Допунска*

1. Frank ED, Long B. Merrill's Atlas of Radiographic positioning and Procedures. Mosby, 11<sup>th</sup> edition, 2011.
2. Romans LE. Computed tomography for technologists. Wolters Kluwer, 1<sup>st</sup> edition, 2010.
3. Gibbs V, Cole D. Ultrasound Physics and Technology: How, Why and When. Churchill Livingstone, 1<sup>st</sup> edition, 2009.

**Број часова активне наставе**      **Теоријска настава: 75**      **Практична настава: 45**

**Методе извођења наставе** Предавања и вежбе, Интерактивна настава; *Power Point Presentations*

**Оцена знања (максимални број поена 100)**

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			