

Студијски програм: Мастер академске студије Физика			
Назив предмета: Информационе технологије у медицини			
Наставник/наставници: Оливера Швело			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: —			
Циљ предмета Упознавање са применом информационо-комуникационих технологија у медицини. Упознавање са типовима и карактеристикама медицинских података и општим концептима аквизиције, дигитализације и приказа и чувања медицинских података као и архитектуре информационо-комуникационих система у медицини <i>HIS/RIS/PACS</i> и телемедицинских сервиса (телерадиологија, телекардиологија, телехирургија...). Упознавање са нормама, стандардима и законским регулативама у овој области.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> - Опште способности: способност примене знања у пракси, самосталност у раду, способност креативног приступа у решавању проблема - Предметно-специфичне способности: добро владање основним знањем и способност повезивања знања стечених на другим предметима, добро познавање генерисања и токова података у медицини, способност истраживања литературе и развој вештина и способности у примени и имплементацији информационо-комуникационих технологија у медицини у складу са технолошким развојем, стандардима и законским регулативама овој области. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Врсте података у медицини. Аналогни и дигитални сигнали; А/Д конверзија. Дигитална слика. Специфичности радиолошких модалитета са аспекта ИКТ. Пренос података; протоколи; компресија; кодовање. Међународни стандарди (DICOM/ИHE) . Структура информационог система у медицини –основе и нивои. Телемедицина - општи концепти. Специфичности телемедицинских сервиса. Законска регулатива. <i>Практична настава</i> Информационо комуникациона инфраструктура. HIS/RIS/PACS. Електронски здравствени картон. Телемедицински сервис			
Литература 1. David Dagan Feng: Biomedical information technologies, Elsevier Inc. UK, 2008 2. Bernard Fong, A.C.M. Fong, C.K. Li: Telemedicine technologies: Information technologies in medicine and telehealth, John Wiley & Sons Ltd. Chichester, UK, 2011 3. Ирини Рељин, Ана Гавровска: Телемедицина, Академска мисао, Београд, 2013 4. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Worldwide Implementation of Digital Imaging in Radiology, Human Health Series, Vienna, Austria, 2015			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања. Интерактивна настава; PowerPoint Presentations; Демонстрација имплементације и примене информациононих технологија у медицини у клиничком окружењу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		
семинар-ипрезентација		30	