

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                             |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије ФИЗИКА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                             |                             |
| <b>Назив предмета:</b> Информационе технологије у медицини                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                             |                             |
| <b>Наставник:</b> Оливера Швељо                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                             |                             |
| <b>Статус предмета:</b> изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                             |                             |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                             |                             |
| <b>Услов:</b> -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                             |                             |
| <b>Циљ предмета</b><br>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.                                                                                                                                                                                            |       |                             |                             |
| <b>Исход предмета</b><br>Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"><li>– Опште способности: способност примене знања у пракси, самосталност у раду, способност креативног приступа у решавању проблема</li><li>– 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 стандардима и законским регулативама овој области.</li></ul> |       |                             |                             |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>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.<br><i>Практична настава</i><br>Информационо комуникациона инфраструктура. HIS/RIS/PACS. Електронски здравствени картон. Телемедицински сервиси. Демонстрација примене информациононих технологија у медицини у клиничком окружењу.                 |       |                             |                             |
| <b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. David Dagan Feng: Biomedical information technologies, Elsevier Inc. UK, 2008</li><li>2. Bernard Fong, A.C.M. Fong, C.K. Li: Telemedicine technologies: Information technologies in medicine and telehealth, John Wiley &amp; Sons Ltd. Chichester, UK, 2011</li><li>3. Ирини Рељин, Ана Гавровска: Телемедицина, Академска мисао, Београд, 2013</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                             |                             |
| <b>Број часова активне наставе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Теоријска настава: 3</b> | <b>Практична настава: 2</b> |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Предавања (3 часа недељно, у току семестра), вежбе (1 час недељно, у току семестра) и лабораторијске вежбе (1 час недељно, у току семестра).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                             |                             |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                             |                             |
| <b>Предиспитне обавезе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | поена | <b>Завршни испит</b>        | поена                       |
| активност у току предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | писмени испит               | 70                          |
| практична настава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | усмени испт                 |                             |
| колоквијум-и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | .....                       |                             |
| семинар-и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 30    |                             |                             |