

**Табела 5.2.** Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                   |                     |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------|
| <b>Студијски програм:</b> МАС информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Назив предмета:</b> Истраживање података у биоинформатици                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Наставник:</b> Јована Ковачевић                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Статус предмета:</b> Изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Услов:</b> Нема предуслова                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Циљ предмета:</b> Упознавање са методама и техникама истраживања података које се примењују у биоинформатици.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Исход предмета:</b> По завршетку курса студент је оспособљен да методама истраживања података анализира различите биолошке податке (геномског или протеинског порекла, као и микронизове)                                                                                                                                                                      |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Садржај предмета:</b> Увод у истраживање података у биоинформатици. Преглед биоинформатичких анализа из перспективе Истраживања података. Чишћење и интеграција биолошких података. Ниске, обрасци и њихово поравнање и претраживање. Истраживање података у геномици и протеомици. Микронизови и анализа њиховог садржаја. Визуелизација добијених резултата. |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Литература:</b><br>1. Jason T.L. Wang, Mohammed J. Zaki, Hannu T.T. Toivonen and Dennis Shasha: Data mining in bioinformatics, Springer 2005.<br>2. Darius M. Dziuda: Data Mining for Genomics and Proteomics - Analysis of Gene and Protein Expression Data, John Wiley & Sons, 2010.<br>(наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)     |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Бр. час. акт. наставе:</b><br><b>7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Теоријска настава:</b><br><b>2</b> | <b>Прак. настава:</b><br><b>3</b> | <b>Лаб.вежбе: -</b> | <b>СИР: 2</b> |
| <b>Методе извођења наставе:</b> Фронтални, групни, индивидуални и практични.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Оцена знања (максималан број поена је 100)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                   |                     |               |
| <b>Предиспитне обавезе</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>поена</b>                          | <b>Завршни испит</b>              | <b>поена</b>        |               |
| активност у току предавања                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                     | писмени испит                     | -                   |               |
| практична настава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                     | усмени испит                      | -                   |               |
| колоквијум-и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20                                    | писмено-усмени испит              | 40                  |               |
| семинар-и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40                                    |                                   |                     |               |