Табела 5.2. Спецификација предмета

Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

<table>
<tr><td colspan="4">Студијски програм : Специјалистичке академске студије, студије другог степена</td></tr>
<tr><td colspan="4">Назив предмета: Биоинформатика</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наставник/наставници: Дејана Станисављевић, Наташа Милић, Зоран Букумирић, Иван Солдатовић
Сарадници: Анђа Ћирковић, Јелена Милин-Лазовић, Огњен Милићевић, Ведрана Павловић</td></tr>
<tr><td colspan="4">Статус предмета: изборни</td></tr>
<tr><td colspan="4">Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td colspan="4">Услов: положени сви предмети првог семестра</td></tr>
<tr><td colspan="4">Циљ предмета је упознавање студената са базичним концептима и методама биоинформатике као и њихова примена истраживачком раду. Овим су обухваћени компјутерске и аналитичке методе за анализу структуре протеина и секвенце гена, као и обучавање студената за коришћење компјутерских програма и интернет сервиса у решавању проблема из области молекуларне медицине.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Исход предмета: Студенти ће бити оспособљени за коришћење биоинформатичких ресурса, укључујући софтвер, системе за претраживање база података као и са Интернет сервисима које се користе у Биоинформатици. Такође, студенти ће бити упознати са применом аналитичких метода за анализу секвенци гена, као и њиховог коришћења у решавању проблема молекуларне медицине. При томе посебан знаћај даје се коришћењу NCBI модела података који омогућава претраживање и поређење секвеци гена.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Садржај предмета: Биоинформатика и савремене инфорамационе и комуникационе технологије. NCBI модел података. Банка података секвенци гена. Банка података мапа гена у геному. Екстракција информација из база података коришћењем ENTREZ система Националног Центра за биотехнолошке информације САД. Претраживање банке података и поређење секвенци. Мапа људског генома. Компаративна анализа генома. Анализа родослова.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Литература:
1. Cynthia Gibas and Per Jambeck, Developing Bioinformatics Computer Skills, O’Reilly Publishers,2001.
2. David W. Mount, Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis, Cold Spring Harbor Laboratory,2001, ISBN 0879696087.
3. Edward H. Shortliffe and James J. Cimino Ed. Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine. Springer 2006.
4. Current Protocols in Bioinformatics, John Wiley and Sons (2007) 2. Arthur M. Lesk, Introducion to Bioinformatics, Oxford University Press (2002) 3. Jonathan Pevsner, Bioinformatics and Functional Genomics, John Wiley and Sons (2003)</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе</td><td colspan="2">Теоријска настава: 10</td><td>Практична настава: 20</td></tr>
<tr><td colspan="4">Методе извођења наставе:
- Настава под надзором састоји се од предавања, студија случаја, семинара и вежби који укључују и групне дискусије предефинисаних садржаја, демонстрацију различитих биоинформатичких алата и софтвера, и коришћење онлајн ресурса (чланака, књига, база података), консултације и испит.
- Часови без надзора предвиђени су за индивидуални рад студената на домаћим задацима и савладавању одређеног садржаја пре одржане наставе, као и припреми за кратке провере знања, изради пројектног задатка и сам завршни испит.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Оцена знања (максимални број поена 100)</td></tr>
<tr><td>Предиспитне обавезе</td><td>поена</td><td>Завршни испит</td><td>поена</td></tr>
<tr><td>активност у току предавања</td><td>10</td><td>писмени испит / тест знања</td><td>25</td></tr>
<tr><td>практична настава и студијски истраживачки рад</td><td>20</td><td>пројектни задатак</td><td>45</td></tr>
<tr><td colspan="4">Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....</td></tr>
<tr><td colspan="4">*максимална дужна 2 странице А4 формата</td></tr>
</table>