Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<table>
<tr><td colspan="3">Назив предмета: Биоинформатика, филогенетска анализа и еволутивна генетика патогена</td></tr>
<tr><td colspan="3">Наставник или наставници: проф. др Маја Станојевић (руководилац), др Марина Шиљић, научни сарадник, др Валентина Ћирковић, научни сарадник</td></tr>
<tr><td colspan="3">Статус предмета: изборни</td></tr>
<tr><td colspan="3">Број ЕСПБ: 5</td></tr>
<tr><td colspan="3">Услов: нема</td></tr>
<tr><td colspan="3">Циљ предмета
Упознавање са методама филогенетске анализе у истраживању еволутивних односа између гена, организама и популација микроорганизама, истраживању и праћењу инфективних болести.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Исход предмета
Познавање принципа и примене метода филогенетске анализе у истраживању микроорганизама</td></tr>
<tr><td colspan="3">Садржај предмета
Принципи молекуларне еволуције
Молекуларни подаци и базе
Поравнање секвенци: теорија и пракса
Методе реконструкције филогенетских стабала: парсимонија
Методе реконструкције филогенетских стабала: придруживање суседа
Методе реконструкције филогенетских стабала: максимална вероватноћа
Методе реконструкције филогенетских стабала: Бајесова статистика
Детекција рекомбинације
Молекуларни сат
Анализа деловања природне селекције
Филогенетска анализа протеинских секвенци
Филогенетска анализа у пракси</td></tr>
<tr><td colspan="3">Препоручена литература
1.Lindell Bromham An Introduction to Molecular Evolution and Phylogenetics 2nded. Edition, Oxford University Press, 2016.
2. Barry G. Hall, Phylogenetic Trees Made Easy: A How-To Manual 5th Edition, Sinauer Associates is an imprint of Oxford University Press; 5th edition, 2017
3. Lemey P, Salemi M, Vandamme A-M. The Phylogenetic Handbook A Practical Approach to Phylogenetic Analysis and Hypothesis Testing, Cambridge University Press 2009.
4. Одабрани научни радови</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе</td><td>предавања: 30</td><td>Студијски истраживачки рад: 90</td></tr>
<tr><td colspan="3">Методе извођења наставе
Предавања, семинари, лабораторијски рад, израда есеја, самостални рад</td></tr>
<tr><td colspan="3">Оцена знања (максимални број поена 100)
Завршни тест, активност током наставе</td></tr>
<tr><td colspan="3">Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....</td></tr>
<tr><td colspan="3">*максимална дужна 1 страница А4 формата</td></tr>
</table>