Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

<table>
<tr><td colspan="3">Назив предмета: Примена рачунара у неуронаукама</td></tr>
<tr><td colspan="3">Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Милошевић Т. Небојша; Рајковић Немања</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: положени испити из општих предмета</td></tr>
<tr><td colspan="3">Циљ предмета
Проучавање протока информација кроз нервни систем, биофизичким и математичким моделовањем нервног система кроз различите нивое структуре нервног система.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Исход предмета
Обнављање постојећих и усвајање нових знања о расположивим моделима нервног система. Оспособљавање за практичну примену различитих компјутерских програма у неуронаукама.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Садржај предмета
Теоријска настава
Биофизика у неуронаукама. Основи неуроелектронике. Модели неуронске проводности. Моделовање морфологије неурона кортекса. Основи теорије пасивних веза. Моделовање сложених неурона. Модели малих неуронских мрежа.
Практична настава и семинари
Реконструисање морфологије неурона. Моделовање морфологије неурона кортекса. Моделовање сложених неурона. Примена MATHLAB-а у неуронаукама. Основи анализе слике неурона.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Препоручена литература
Hanspeter AM. Computational Neuroscience. A first course. Springer, Heidelberg, Germany, 2013.
Brzychczy S, Poznanski R. Mathematical Neuroscience. Academic Press, Elsevier, 2013.
Wallish P, Lusignan M, Benayuon M, Baker T, Dicker A, Hatsopoulos N. MATLAB for Neuroscientis: An introduction to scientific computing in MATLAB. Academic Press, Elsevier, 2009.</td></tr>
<tr><td>Број часова активне наставе: 45</td><td>Предавања: 16</td><td>Семинари: 14
Студијски истраживачки рад: 15</td></tr>
<tr><td colspan="3">Методе извођења наставе
Предавања, семинари, студијски истраживачки рад</td></tr>
<tr><td colspan="3">Оцена знања (максимални број поена 100)
Предавања: 0-30; Семинар: 0-40; Истраживачки рад: 0-30</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>