
	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	<b>Мастер студије – други циклус</b>		
	<b>Студијски програм:</b>	<b>ГЕОГРАФИЈА Географски информациони системи</b>	

<b>Назив предмета</b>	<b>ГИС ПРОГРАМИРАЊЕ</b>			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
2Ц18ГИС005	изборни	X	2+2	5
<b>Наставник</b>	Др Драган Матић, ванредни професор			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
Нема	

<b>Циљеви изучавања предмета:</b>
У оквиру овог наставног предмета студенти ће стећи теоријска и практична знања, те развити вјештине за примјену Пајтон програмског језика у ГИС програмирању.

<b>Исходи учења (стечена знања):</b>
Исходи учења су: савладане основе Пајтон програмског језика, примјена Пајтон програмског језика у просторним анализама, процес аутоматизације у геопросторним истраживањима коришћењем Пајтон програмског језика, развој скрипти и апликација у Пајтон програмском језику.

<b>Садржај предмета:</b>
<p>Увод у програмирање - основни појмови, програмски језици ...</p> <p>Основни концепт програмирања у ГИС-у - аутоматизација, скриптинг, развој апликација...</p> <p>Основе Пајтон програмског језика - тип језика, примјена, модули ...</p> <p>Типови објеката у Пајтону - бројеви, стрингови, листе, ријечници, торке, датотеке</p> <p>Петље и изјаве у Пајтону</p> <p>Функције у Пајтону</p> <p>Пајтон модули за геопросторне анализе - GDAL/OGR, PROJ.4, GEOS, PyQGIS, ArcPy ...</p> <p>QGIS/Python окружење</p> <p>Рад са векторима у QGIS/Python окружењу</p> <p>Рад са растерима у QGIS/Python окружењу</p> <p>Рад са скриптама у QGIS/Python окружењу</p> <p>Креирање плагинова у QGIS/Python окружењу</p> <p>Креирање апликација у QGIS/Python окружењу</p> <p>Реализација истраживачког пројекта</p>

<b>Методe наставе и савладавање градива:</b>
Облици наставе су предавања, рачунарске вјежбе, пројекат, консултације.

<b>Литература:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mark Lutz, 2013, Learning Python. O'Reilly, Beijing - Cambridge - Farnham - Köln - Sebastopol - Tokyo</li> <li>2. Mark Summerfield, 2010, Programming in Python. Pearson Education, Boston</li> <li>3. David Beazley and Brian K. Jones, 2013, Python cookbook. O'Reilly, Beijing - Cambridge - Farnham - Köln - Sebastopol - Tokyo</li> <li>4. Gary Sherman, 2016, THE PYQGIS PROGRAMMER'S GUIDE. Locate Press, Chugiak</li> </ol>

<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>
Практично, усмено.

<b>Активност/присуство</b>	<b>5</b>	<b>Пројекат</b>	<b>15</b>	<b>Тестови</b>	<b>20</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>60</b>
----------------------------	----------	-----------------	-----------	----------------	-----------	----------------------	-----------

<b>Посебна назнака за предмет:</b>
Нема

<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b> Др Драган Матић, ванредни професор
---