

**Табела 5.2.** Спецификација предмета

<b>Студијски програм :</b> Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
<b>Назив предмета:</b> Основни софтверски алати у астрономији			
<b>Наставник/наставници:</b> Бојан Арбутина, Душан Онић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема услова			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са основним софтверским алатима у астрономији			
<b>Исход предмета</b>			
По завршетку курса студент стиче знања о раду са основним софтверским алатима који се користе у астрономији и оспособљен је за даљи стручни и научни рад.			
<b>Садржај предмета</b>			
Упознавање са програмима за обраду података, израчунавања и графичко приказивање резултата који се користе у астрономији: <i>GNU Data Language (GDL)</i> , <i>Wolfram Mathematica</i> , <i>QtiPlot</i> . Основе програмирања коришћењем програмских језика <i>Python</i> , <i>GDL</i> , <i>Fortran</i> . Упознавање са <i>Linux</i> окружењем. Рад у <i>Gnuplot</i> -у. Упознавање са програмима за обраду слика у астрономији: <i>IRAF</i> , <i>IRIS</i> , <i>fv</i> , <i>Karma</i> , <i>ds9</i> . Упознавање са <i>FITS</i> форматом. Упознавање са програмима за обраду текста: <i>LaTeX</i> . Израда <i>HTML</i> веб страница и веб програмирање у <i>Javascript</i> -у. Рад у текст едиторима: <i>WinEdt</i> , <i>UltraEdit</i> , <i>Kile</i> . Упознавање са мрежним протоколима: <i>SSH Secure shell</i> .			
<b>Литература</b>			
Fanning, W. D.: 2003, <i>IDL Programming Techniques</i> , Fanning Software Consulting Matthes, E.: 2019, <i>Python Crash Course – 2nd Edition</i> , No Starch Press Starck, J.L., Murtagh, F.: 2006, <i>Astronomical Image and Data Analysis</i> , Springer-Verlag, London Самарџић, А., Ненадић, Г., Јаничић, П.: 2003, <i>LaTeX 2ε за ауџоре</i> , Компјутер библиотека, Чачак Gustafsson, F., Vregman N.: 2003, <i>MatLab for engineers explained</i> , Springer-Verlag London Ђуровић, Д., 1979, <i>Маџамаџичка обрада асџрономских џосмаџрања</i> , Привредно-финансијски водич, Београд			
<b>Вежбе:</b> Ђуровић, Д., 1979, <i>Маџамаџичка обрада асџрономских џосмаџрања</i> , Привредно-финансијски водич, Београд			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методe извођења наставе</b>			
Фронтално, групно – интерактивна настава, индивидуални рад. Настава се реализује кроз предавања и решавање задатак на часу. Индивидуалан рад подразумева домаће задатке.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Домаћи и пројектни задатак	50	Писмено-усмени испит	50
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			