

**Табела 5.2. Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
<b>Назив предмета:</b> Планетске атмосфере			
<b>Наставник:</b> Душан Марчета			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање општих знања о пореклу, еволуцији и процесима у планетарним атмосферама и специфичних знања о карактеристикама атмосфера планета Сунчевог система и њихових сателита.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент има општа знања која се односе на физичке и хемијске процесе у планетарним атмосферама као и могућности њиховог посматрања и моделовања. Осим тога, студент стиче и специфична знања о структури и карактеристикама унутрашњих и спољашњих планета Сунчевог система, као и појединих сателита и егзопланета. Студент је такође обучен да користи постојеће модела планетарних атмосфера за потребе научно-истраживачког рада.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Порекло планетарних атмосфера, стабилност и механизми еволуције планетарних атмосфера (термални, хидродинамички и ударни механизми, ерозија Сунчевим ветром), посматрање планетарних атмосфера, вертикална и хоризонтална структура атмосфере, варијације атмосферских параметара са висином, скале висина, хемијски састав атмосфера, кључни процеси који утичу на саставе атмосфера, CO <sub>2</sub> циклус у атмосфери Марса, вода на Марсу, специфичности атмосфера спољашњих планета Сунчевог система, динамика планетарних атмосфера (таласи, вртлози, турбуленција), локалне и глобалне атмосферске појаве, атмосфере егзопланета, модели планетарних атмосфера.			
<i>Практична настава</i>			
Коришћење Python програмског језика за генерисање и експлоатацију хоризонталних и вертикалних мапа и профила атмосферских параметара из постојећих атмосферских модела (Mars-GRAM, NRLMSISE, Venus-GRAM)			
<b>Литература:</b>			
F. W. Taylor, <i>Planetary Atmospheres</i> , Oxford University Press, 2010			
<b>Број часова наставе:</b> 5	<b>активне</b>	<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методе извођења наставе:</b> фронтални, групни, СИР			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и			
семинар-и	30		