

Студијски програм: Мастер академске студије – Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Еволуција Сунчевог система			
Наставник: Бојан Новаковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних и специфичних знања о Сунчевом систему.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је упознат са различитим карактеристикама нашег планетарног система. Упознаје се са механизмима и фазама настанка система, као и са основним видовима еволуције. Посебно је упознат са теоријама формирања планетезимала и планета, као и са моделима транспорта планетезимала и миграцијом планета. По завршетку курса студент поседује одговарајућа теоријска и практична знања потребна за укључивање у научно-истраживачки рад у овој области.			
Садржај предмета: 1. Сунчев систем: преглед објеката и њихових основних карактеристика 2. Формирање Сунчевог система: хипотеза небуле, настанак планетезимала, формирање планетарних ембриона, настанак гасних џинова, настанак Земљоликих планета 3. Рана еволуција Сунчевог система: Модел велике промене правца - Grand Tack, Јупитеров скок, Модел са пет спољашњих планета, порекло воде на Земљи, миграција спољашњих планета, формирање транс-Нептунског појаса. 4. Настанак прстена астероида: порекло прстена астероида, губитак масе, унутрашња грађа - диференцирање планетезимала и настанак различитих типова астероида, сударна и динамичка еволуција			
Литература: 1. Imke de Pater & Jack J. Lissauer: Planetary Sciences . Cambridge University Press, 2010 2. Morbidelli, A., Lunine, J.I., O'Brien, D.P., Raymond, S.N., and Walsh, K.J: Building Terrestrial Planets , Annual Review of Earth and Planetary Sciences, 2012 , vol. 40, pp. 251-275 3. David Nesvorný: Dynamical Evolution of the Early Solar System . Annu. Rev. Astron. Astrophys. 2018. 56:4.1–4.38 4. Raymond, S.N. and Nesvorny, D.: Origin and dynamical evolution of the asteroid belt . 2020, e-print arXiv: 2012.07932 5. Meech, K., Raymond, S.N.: Origin of Earth's water: sources and constraints . 2019, e-print arXiv: 1912.04361 Напомена: наставник може по потреби изабрати и другу одговарајућу литературу			
Број часова активне наставе: 7		Теоријска настава: 3 +2	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални, практични			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	писмено-усмени испит	50
колоквијум	20		
презентација пројекта	30		