

Студијски програм: Астрономија – Дипломске академске студије			
Назив предмета: Планетарни системи			
Наставник: Бојан Новаковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних и специфичних знања о планетарним системима			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је упознат са различитим карактеристикама планетарних система. Пре свега поседује знање о основним механизмима и фазама које карактеришу настанак система планета, као и знање о еволуцији ових система. Такође, студент се упознаје са процесом настанка и еволуције нашег Сунчевог система. По завршетку курса студент је способан за укључивање у научно-истраживачки рад из наведених области.			
Садржај предмета:			
1. Прото-планетарни дискови: контекст настанка звезда, структура диска, пасивни дискови, активни акрециони дискови, процес кондензације			
2. Настанак планета: настанак планетезимала, формирање планетарних ембриона, настанак гасних цинова			
3. Еволуција планетарних система: миграција гасног диска, миграција диска планетезимала, интеракције између планета, еволуција планета услед плимских сила, миграција планета			
4. Настанак Сунчевог система: настанак планета Земљиног типа, настанак планета Јупитеровог типа, "Grand Tack" сценаријо, порекло воде на Земљи			
5. Екстра-соларни планетарни системи: методе за детекцију, бројност, основне карактеристике, динамичка стабилност у дугим временским интервалима, настањивост			
Литература: (предавања и вежбе)			
1. Philip J. Armitage: 2013, Astrophysics of Planet Formation , Cambridge University Press			
2. Michael Perryman: 2011, The Exoplanet Handbook , Cambridge University Press			
3. John Chambers and Jacqueline Mitton: 2013, From Dust to Life: The Origin and Evolution of Our Solar System , Princeton University Press			
4. Morbidelli, A., Lunine, J.I., O'Brien, D.P., Raymond, S.N., and Walsh, K.J: 2012, Building Terrestrial Planets , Annual Review of Earth and Planetary Sciences, vol. 40, pp. 251-275			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе:			
Фронтални, групни, практични			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		20	писмени испит
практична настава			усмени испит
колоквијум-и			
семинар-и		30	
			поена
			20
			30