

Студијски програм: Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Ефемеридска астрономија 2			
Наставник: Стево Шеган			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања у изградњи и дистрибуцији краткорочних материјализација инерцијалних система: алгоритми алманаха и каталога. Осамостаљивање студента за ефективни рачун кинематичко-динамичких и физикалних параметара (обележја) небеских тела, система и космоса као целине.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има потребна знања о теорији и пракси рачуна кинематичко-динамичких и физикалних параметара (обележја) небеских тела, система и космоса као целине. Истовремено студент први пут самостално изводи астрономски (мисаони) експеримент на бази свих текућих (затечених) искустава користећи алате математике и рачунарства.			
Посебни проблеми. Астероиди. Природни сателити. Месец. Окултације. Методе и технологија. Моделовање и визуелизација. Примене. Историјски преглед: Астрономски часовници и временска база. Принципи ефемеридске астрономије: Математички, физикални, рачунарски, комбиновани и комплексни. Модерне методе материјализације инерцијалних и квазинерцијалних система. Радиоинтерферометрија кратких и дугих база, сателитска астрогеодезија и космичка астрометрија. Перспективе и развој каталози HIPPARCOS, TYHO, GAIA ..., као примери и почетак низа метријализације краткорочних система; системи: GPS, GLONASS, ..., фамилије наземних и фамилије космичких база и оквира. Ласерски свеземаљски жирографи, суперфлуидни хелијумски интерферометри. NTP и RTP временски системи и протоколи.			
Литература: С. Шеган: Астрономске ефемериде, монографија (2006); С. Шеган: Сет лекција из ефемеридске астрономије под радним насловом «Лекције по реду и без реда», Kenneth Seidelmann: Explanatory Supplement to the Astronomical Almanac (1992), IAU Resolution I, II, III (2006)... итд.			
Литература за вежбе: Astronomical Almanac			
Број часова активне наставе: 4+	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+ (не може се ограничавати)	
Методе извођења наставе: Наизменично консултативни групни и фронтални групни; стални (посебни и појединачни) практични; интерактивни семинарски.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	80 поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	0
практична настава	30	усмени испит	20
колоквијум-и	15		
семинар-и	20		