

Студијски програм: Основне академске студије ФИЗИКА / Интегрисане академске студије мастер ПРОФЕСОР ФИЗИКЕ			
Назив предмета: Општа астрономија			
Наставник: Душан Марчета			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Стицање општих и специфичних знања из астрономије која омогућају похађање напредних и специфичних курсева из области астрономије и астрофизике.			
Исход предмета Након одслушањег и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: Студент влада основним појмовима и знањима из астрономије и астрофизике. Познаје основне физичке законе и разуме основне физичке процесе који се одвијају на разним небеским телима, пре свега звездама и планетама, као и основе структуре и динамике система небеских тела. - Предметно-специфичне способности: Оспособљен је да решава задатке из поменутих области и да прати напредније курсеве из астрономије и астрофизике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе сферне астрономије: Небеска сфера и њени елементи. Координатни системи. Специфични положаји небеских тела на небеској сфери. Привидно годишње кретање Сунца, Месеца и планета. Појаве које мењају привидни положај небеског тела (рефракција, паралакса, аберација светлости, прецесија, нутација, сопствено кретање звезда). Системи времена: Звездано време. Средње време (зонско, указно). Неравномерности Земљине ротације. Ефемеридско време. Атомско време. Нови динамички системи времена. Сопствено и координатно време. Системи светског времена. Календари. Небеска тела и системи небеских тела: Планете, астероиди, комете, звезде, Сунчев систем, звездане асоцијације, галаксије, Млечни пут. Основе небеске механике – Њутнов закон опште гравитације и Кеплерови закони о кретању планета. Проблеми два и три тела. Поремећаји планетских путања и стабилност Сунчевог система. Утицај релативистичких ефеката – померање перихела Меркурове орбите. <i>Практична настава</i> Трансформације координатних система. Одређивање тренутака излаза и залаза небеских тела. Одређивање привидног кретања унутрашњих и спољашњих планета. Израчунавање утицаја рефракције, паралаксе, аберације светлости, прецесије, нутације и сопственог кретања на привидне положаје небеских тела.			
Литература 1. Svetkov, K. A.: Sferna i opšta astronomija, Beograd: Naučna knjiga, 1952, M-F-444, M-F-8295, M-F-8296 2. Б. Шеварлић, З. Бркић, Општа астрономија, Научна књига, Београд, 1981 3. R. Green, Spherical Astronomy, Cambridge Univ. Press, 1977.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Фронтална, групна, практична. Предавања (3 часа у току семестра), рачунске вежбе (1 час у току семестра), експерименталне вежбе (1 час у току семестра).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	40
колоквијум-и		
семинар-и			