

Студијски програм: Астрономија и астрофизика - докторске академске студије			
Назив предмета: Теорија кретања Земљиних вештачких сателита			
Наставник или наставници: Душан Марчета			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних знања из астродинамике и њихова примена на кретање Земљиних вештачких сателита.			
Исход предмета: По завршетку курса студент поседује напредно знање о кретању сателита у гравитационом пољу Земље, укључујући поремећаје услед гравитационих дејстава Сунца и Месеца, као и негравитационих ефеката попут притиска Сунчевог зрачења и атмосферског отпора.			
Садржај предмета: Моделовање Земљиног гравитационог поља, диференцијалне једначине кретања у Земљиној орбити, поремећаји кретања услед зоналних хармоника, поремећаји кретања услед тесералних и секторских хармоника, поремећаји услед гравитационог дејства Сунца и Месеца, Земљина атмосфера, модели Земљине атмосфере, поремећаји услед отпора атмосфере, поремећаји услед притиска Сунчевог зрачења, маневри на орбити, висински маневри, маневри за промену нагиба орбите, животни век сателита, орбитални отпад, класификација орбита, класификација вештачких сателита, кјуб-сателити.			
Препоручена литература: Michael Capderou, Satellites Orbits and Missions, Springer-Verlag France, 2004			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, СИР			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	40
практична настава	30	усмени испит	30
Колоквијуми			
Семинари			