Студијски програм: Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика

Назив предмета: Теорија кретања Земљиних вештачких сателита

Наставник: Стево Шеган

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: нема услова

Циљ предмета: Оспособљавање студента за развој и примену научних и стручних достигнућа из области врхунских метода обраде посматрања у астрономији и оспособљавање за креативан рад.

Исход предмета: Оспособљавање студента за даље усавршавање и самостални научни и стручни рад.

Садржај: Земљино гравитационо поље; поље централних сила; први интеграли оскулаторних орбита; једначине оскулаторног кретања; Ојлерови елементи оскулаторних орбита и њихове диференцијалне једначине; поремећаји од зоналних хармоника; поремецаји од тесералних и секторских хармоника; Луни-Соларни поремећаји; конзервативне и дисипативне силе; поремећаји услед отпора атмосфере; поремећаји услед притиска зрачења; остали поремећаји; маневри на орбити; висински маневри. Животни век сателита; остаци и отпади; гравитациони прстени остатака и отпада Прегледи вештачких небеских тела. Конвенције и статистике.

Литература:

King-Hele, *Satellite orbits in an atmosfere*,

Andrea Milani et al., *Non-gravitational perturbations and satellite geodesy*,

E.P. Aksenov, *Teorija dvizenia iskustvenih sputnikov Zemlji*,

S. Herrik, *Astrodinamics (t.1-3)*,

V.V. Beleckij, *Ocerki o dvizenii nebeskih tel*,

G.N Dubosin, *Dvizenie iskustvenih sputnikov Zemlji*,

J. Lazovic, *Teorija kretanja ZVS.*

Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава: 4**	**Практична настава: 6**

Методе извођења наставе: Наизменично консултативни групни и фронтални групни; стални (посебни и појединачни) практични; интерактвини семинарски, СИР

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	20
колоквијум-и			
семинар-и	30		