

Математички институт САНУ

Одељење за механику

ПЛАН РАДА ЗА ДЕЦЕМБАР 2016.

Среда 7.12.2016. 18 часова, сала 301ф

Бојан Новаковић, Катедра за астрономију, Математички факултет, Универзитет у Београду

ДИНАМИКА МАЛИХ ТЕЛА СУНЧЕВОГ СИСТЕМА

Резиме: Сунчев систем дом је осам (а можда и девет) планета, њихових природних сателита, као и великог броја тзв. малих тела, астероида и комета. Сви чланови нашег планетарног система се непрестано мењају под утицајем различитих фактора. Један од разлога зашто су мала тела Сунчевог система интересантна истраживачима свакако је и то што на њима остају записани трагови еволуције читавог система. Зато се често каже да сваки модел еволуције Сунчевог система мора бити верификован у појасу астероида који се простире између орбита Марса и Јупитера, и у коме се налази највећи број ових објеката. Другим речима, свака таква теорија мора бити у сагласности са оним што знамо о овом појасу. Астероидни појас такође садржи и информације о својој сопственој еволуцији. Један такав пример представљају сударне фамилије астероида чије проучавање нам може открити много тога како о динамичкој, тако и о сударној еволуцији појаса астероида, али и читавог Сунчевог система. Овом приликом представимо најновија сазнања о динамици астероида, са посебним освртом на динамичку еволуцију сударних фамилија. Коначно, указаћемо и на нека отворена питања, и кратко продискутовати могуће одговоре на њих.

Среда 21.12.2016. 18 часова, сала 301ф

Ненад Сакан, Институт за физику

МОДЕЛОВАЊЕ ОПТИЧКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ВОДОНИКОВЕ ПЛАЗМЕ СРЕДЊЕ И ВЕЛИКЕ НЕИДЕАЛНОСТИ ОДСЕЧЕНИМ КУЛОНОВИМ ПОТЕНЦИЈАЛОМ – ДОДАВАЊЕ НОВИХ ПРОЦЕСА

Резиме: Одсечени Кулонов потенцијал се показао као добар моделни потенцијал за опис оптичких особина плазме средње и високе неидеалности. Он се карактерише особинама да је, за разлику од других, потпуно квантно механички модел, са аналитичким решењима за таласне функције и тиме значајно смањује проблем нумеричког одређивања истих, као и адекватно томе добијање пресека. Основни модел је био допуњен процесима проширења и померања енергетских нивоа везаних стања водоника, који су дали добро поклапање израчунатих вредности са експериментално мереним. Поред наведеног, јавља се потреба да се у модел укључе и процеси за везано-везане прелазе. Основна провера је показала да су прорачунате вредности сила социјатора у добром слагању са теоријским вредностима за водоников атом у асимптотском случају, када се утицај плазме на јон водоника занемарује и цео систем почиње да личи на модел слободног водониковог атома.

Среда 28.12.2016. 18 часова, сала 301ф

Драгослав Кузмановић, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду

О МИНИМАЛНИМ ПОВРШИМА

Резиме: У излагању даће се дефиниција минималне површи, као и диференцијална једначина. Биће приказани бројни примери, као и примена у архитектури.

Предавања су намењена широком кругу слушалаца, укључујући студенте редовних и докторских студија. Одржавају се средом са почетком у 18 часова у сали 301ф на трећем спрату зграде Математичког института САНУ, Кнез Михаилова 36.

Секретар Одељења за механику
Математичког института САНУ
др Катарина Кукић

Управник Одељења за механику
Математичког института САНУ
др Божидар Јовановић

<http://www.mi.sanu.ac.rs/colloquiums/mechcoll.htm>
mehanika@mi.sanu.ac.rs