Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра

Назив предмета: **Увод у Хопфове алгебре**

Наставник: Драгана Тодорић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: Алгебра 4, Некомутативна алгебра

Циљ предмета: Упознавање са аксиомама, главним класама примера и структуром Хопфових алгебри.

Исход предмета: По завршетку курса, студент је упознао главне појмове и правце истраживања у области Хопфових алгебри. Познаје основне теореме и главне конструкције. Оспособљен је да прати савремену проблематику садржану у научним радовима из ове области.

Садржај предмета: **Коначнодимензионе Хопфове алгебре:** Алгебре и коалгебре. Комодули. Посебне класе коалгебри. Биалгебре и Хопфове алгебре. Интеграли. Дејство и кодејство. Хопфове алгебре коначне димензије.
Квантне групе: примери, R-матрице, (ко)уплетене биалгебре, Дринфелдов квантни дабл.
Комбинаторне Хопфове алгебре: градиране Хопфове алгебре; Хопфове алгебре речи, пермутација и дрвета.

Литература:

M. E. Sweedler, ***Hopf algebras***, W. A. Benjamin, Inc, New York, 1969.

Dascalescu S., Nastasescu C., Raianu S., ***Hopf algebras: an introduction***, Marcel Dekker Inc., New York, 2001.

C. Kassel, ***Quantum Groups***, Springer-Verlag, New York, 1995.

Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава**: 4	**Студијски истраживачки рад:** ***6***

Методе извођења наставе: предавање, семинар, менторски рад, домаћи задаци

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	40		