Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Алгебра

Назив предмета: **Универзална алгебра**

Наставници: Жарко Мијајловић, Александар Липковски, Милан Божић, Александар Јовановић

Статус предмета: изборни (обавезни за студенте области Алгебра)

Број ЕСПБ: 9

Услов: нема услова

Циљ предмета: Стицање основних и напреднијих знања из универзалних алгебри

Исход предмета: По завршетку курса, студент је проширио своја знања из теорије алгебарских структура, слободних алгебри, и аксиоматских класа модела. Разуме појмове: слободна алгебра, варијетет, ултрафилтер, ултрапроизвод, модел. Упознат је са основним и напреднијим теоремама из ових области и главним конструкцијама. Оспособљен је да решава задатке из поменутих области, и да прати напредније курсеве из алгебре и других математичких области у којима универзална алгебра има важно место.

Садржај предмета: Алгебарске структуре. Једнакосна логика. Алгебарски варијетети. Категорије и функтори. Универзални објекти. Слободне алгебре. Мреже и Булове алгебре. Филтери и идеали. Стонова дуалност. Булови степени. Ултрапроизводи. Структуре са релацијама и модели. Аксиоматске класе модела. Примене.

Литература:

P. M. Cohn, ***Universal Algebra***, D. Reidel Publ. Co, Dordrecht, Netherlands, 1981.

Ž. Mijajlović, ***An introduction to Model theory***, PMF, Novi Sad, 1987.

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

Методе извођења наставе: предавања, 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		