Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Математичка логика и теоријско рачунарство			
Назив предмета: **Булове алгебре**			
Наставници: Ж. Мијајловић, А. Јовановић, М. Божић и З. Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних знања из Булових алгебри.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент добро познаје основе Булових алгебри, алгебре мере и буловски приступ форсингу.			
Садржај предмета: **Основе.** Основни алгебарски, тополошки и модел-теоретски аспекти теорије Булових алгебри. Аксиоматизације и основна својства. Важни примери: алгебре скупова, алгебре отворено затворених скупова, алгебре регуларно отворених скупова, алгебре мерљивих скупова, Линденбаум-Тарски алгебре итд. Филтери и идеали, конгруенције и хомоморфизми, принцип дуалности. Стонова теорема, теорема о ултрафилтеру, друга важна својства. Својства амалгамације попут ``joint embedding property''. Елиминација квантора за теорију безатомичних Булових алгебри. **Алгебре мере.** Критеријуми егзистенције мера на Буловим алгебрама. Алгебре мере. Махарам теорема. **Булове алгебре и форсинг.** Буловски приступ форсингу илистровано на Континуум проблему и Суслиновом проблему. Комплетне Булове алгебре. Дистрибутивни закони у комплетним Буловим алгебрама. Буловско вредносни модели. Скот-Соловеј приступ форсингу. Коенове алгебре. Суслинове алгебре.			
Литература: **D. Monk, R. Bonnet (editori),** ***Handbook of Boolean algebras***, Volume 1 - 3, North-Holland, 1989. **Sikorski,** ***Boolean algebra.*** **Halmos,** ***Boolean algebras***. **Ž. Mijajlović,** ***An introduction to model theory,*** PMF, Novi Sad, 2007.			
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		