

<b>Студијски програм:</b> Докторске студије студијског програма Математика – Математичка логика и теоријско рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> Булове алгебре			
<b>Наставници:</b> Ж. Мијајловић, А. Јовановић, М. Божић и З. Петровић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање напредних знања из Булових алгебри.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса, студент добро познаје основе Булових алгебри, алгебре мере и буловски приступ форсингу.			
<p><b>Садржај предмета: Основе.</b> 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.</p> <p><b>Алгебре мере.</b> Критеријуми егзистенције мера на Буловим алгебрама. Алгебре мере. Махарам теорема.</p> <p><b>Булове алгебре и форсинг.</b> 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.</p>			
<p><b>Литература:</b>  <b>D. Monk, R. Bonnet (editori), <i>Handbook of Boolean algebras</i>, Volume 1 - 3, North-Holland, 1989.</b>  <b>Sikorski, <i>Boolean algebra</i>.</b>  <b>Halmos, <i>Boolean algebras</i>.</b>  <b>Ž. Mijajlović, <i>An introduction to model theory</i>, PMF, Novi Sad, 2007.</b></p>			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10	<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Студијски истраживачки рад:</b> 6	
<b>Методе извођења наставе:</b> предавања, семинар, менторски рад, домаћи задаци			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	40		