Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Математичка логика и теоријско рачунарство

Назив предмета: Теорија модела

Наставници: Ж.Мијајловић, А. Јовановић и М. Божић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: нема услова

Циљ предмета: Стицање знања из теорије модела.

Исход предмета: По завршетку курса студент познаје теорију модела.

Садржај предмета: Основни појмови: модел, подмодел, релација задовољења, елементарна еквиваленција, елементарно утапање, експанзије, редукти, просте експанзије, потпуност синтаксе и семантике, вазни примери теорија првог реда, дефинабилност. Основне технике: став компактности, Канторов "back and forth" аргумент, основне моделске конструкције, ултрапроизвод конструкција, Ловенхајм-Сколем-Тарскијеве теореме, употреба разних типова индукције и рекурзије, метод интерпретације. Елиминација квантора: примери теорија које допуштају елиминацију квантора са посебним осврtом на алгебарски затворена поља и реално затворена поља, примене методе елиминације квантора у разним испитивањима одлучивости. Типови: појам типа, реализовање и испуштање типова, прости модели, засићени модели, хомогени модели, Вотова хипотеза. Нераспознатљиве: партициона својства, нераспознатљиве у уређењима, примене у формалној аритметици. Увод у теорију стабилности: непребројиво категоричне теорије, Морлијев ранг, форкинг и независност, Морлијеви низови, ω-стабилне групе.

Литература:

C.C. Chang J. Keisler, ***Model Theory***, North Holland, 1991.

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: 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		