

| | | | |
|---|-------|-----------------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Мастер академске студије математике | | | |
| Назив предмета: Одабрана поглавља алгебре и логике | | | |
| Статус предмета: Изборни на модулу Професор математике | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | |
| Услов: Уписан први семестар мастер академских студија | | | |
| Циљ предмета Детаљно савладавање концепата алгебре и логике који се налазе у програмима математике за основне и средње школе (бројевне структуре, алгебарске једначине, полиноми,...) | | | |
| Исход предмета Студент је усвојио концепте алгебре и логике који се налазе у програмима математике за основне и средње школе. Темељно је упознат са реалним бројевима и увиђа њихово место и улогу у математици. Студент схвата однос математичког језика и математичких структура. Оспособљен је за примену математичке логике у другим областима математике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Математичке структуре првог реда. Алгебре и алгебре са релацијама. Подструктуре. Хомоморфизми. Конгруенције. Производи. Предикатски рачун првог реда. Формуле. Релација задовољења. Нормалне форме. Системи за дедукцију у предикатском рачуну. Теорема потпуности. Теорема компактности. Реални бројеви. Структура релативних бројева. Уређена поља. Комплетност. Архимедска и неархимедска поља. Раширења поља. Појам и степен раширења. Проста раширења. Алгебарска раширења. Конструктивни бројеви. Коренско поље полинома. Нормална раширења. Сепарабилна раширења. Галуаова теорија. Аутоморфизми и конјугација. Галуаова раширења. Коначна поља. Алгебарске једначине. Галуаова група полинома. Радикалска раширења. Решивост једначине радикалима. <i>Практична настава</i> Примена стечених теоријских знања на решавање задатака. Продубљивање схватања појмова и тврђења. Примењивање стечених знања у другим областима. | | | |
| Литература 1. Г. Калајџић, <i>Алгебра</i> , Веста, Математички факултет, Београд, 1998. 2. С. Вујошевић, <i>Математичка логика</i> , ЦИД, Подгорица, 1996. 3. H. D. Ebbinghaus, J. Flum, W. Thomas, <i>Mathematical Logic</i> , Springer Verlag, 1994. 4. G. Vojvodić, <i>Predavanja iz matematičke logike i algebre</i> , Novi Sad, 2000. | | | |
| Број часова активне наставе | | Теоријска настава: 4 | Практична настава: 3 |
| Методе извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената и консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 4 | писмени испит | |
| практична настава | | усмени испит | 50 |
| колоквијум-и | 46 | | |
| семинар-и | | | |