

| | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|-------|
| Студијски програм: ОАС Дипломирани математичар | | | |
| Назив предмета: Увод у топологију | | | |
| Наставник/наставници: Александар Павловић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: | | | |
| Циљ предмета Обједињавање знања везаних за тополошке структуре (која је студент стекао кроз предмете из области математичке анализе) на апстрактном нивоу. Стицање нових знања из топологије потребних за праћење више предмета у наставку студија (нпр. Функционалне анализе, Теорије мере и интеграла). | | | |
| Исход предмета <i>Минимални:</i> познавање обрађених делова топологије и теорије метричких простора кроз извођење главних тврђења и тополошку анализу задатог простора. <i>Пожељни:</i> дубље разумевање обрађених делова топологије и теорије метричких простора кроз извођење тврђења, тополошку анализу задатог простора, познавање стандардних примера и повезивање и примену стечених знања у другим областима математике. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кардинални број. Бесконачни и пребројиви скупови. Континуум. Операције са кард. бројевима. Тополошки простор. База и подбаза. Друга аксиома пребројивости. Теорема Линделефа. Околине. База околине. Топологија метричких простора. Прва аксиома пребројивости. Унутрашњост, спољашњост, руб, адхеренција и извод скупа. Густ скуп. Сепарабилност. Аксиоме сепарације. Нормалност метричких простора. Низови и конвергенција низова. Непрекидне функције. Отворена, затворена пресликавања, хомеоморфизми. Инваријанте пресликавања. Тополошке особине. Потпростор. Наследне особине. Рестрикција. Потапање. Компактност. Пресликавања компактних простора. Низовна и пребројива компактност. Компактност у метричким просторима. Производ. <i>Практична настава</i> Анализа разних тополошких простора кроз израду задатака. | | | |
| Литература 1. М. Курилић, Основи опште топологије, Универзитет у Н. Саду, ПМФ, Н. Сад, 1998. 2. Љ. Гајић, М. Курилић, С. Пилиповић, Б. Станковић, Збирка задатака из функционалне анализе, Универзитет у Н. Саду, ПМФ, Нови Сад, 2000. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава:2 | Практична настава:2 | |
| Методе извођења наставе Предавања: Излагање теоријских основа и илустрација истих примерима. Вежбе: Анализа разних тополошких простора кроз израду задатака. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| колоквијум-и | 50 | усмени испит | 50 |