

Студијски програм: Мастер професор математике (M5)			
Назив предмета: Топологија (M512)			
Наставник: Милош Курилић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
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 теорије кардиналних бројева, топологије и теорије метричких простора кроз извођење главних тврђења и тополошку анализу задатог простора. <i>Пожељни:</i> дубље разумевање обрађених делова теорије кардиналних бројева, 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. Теореме Шредер-Бернштајна и Кантора. Бесконачни и пребројиви скупови. Континуум. Операције са кард. бројевима. Тополошки простор. База и подбаза. Друга аксиома пребројивости. Теорема Линделефа. ОкоLINE. База околина. Прва аксиома пребројивости. Унутрашњост, спољашњост, руб, адхеренција и извод скупа. Густ скуп. Сепарабилност. Аксиоме сепарације. Нормалност метричких простора. Непрекидне функције. Комплетно регуларни простори. Отворена, затворена пресликавања, хомеоморфизми. Инваријанте пресликавања. Тополошке особине. Потпростор. Наследне особине. Рестрикција. Потапање. Повезаност. Компоненте. Лучна повезаност. Компактност. Пресликавања компактних простора. Низовна и пребројива компактност. Компактност у метричким просторима. Производ. Теорема Тихонова. Теорема о дијагоналном пресликавању. Универзални простори. Метрички простор. Метричке особине. Комплетност и комплетирање метричког простора. Метризабилност. Теорема Урисона. <i>Практична настава</i> Вежбе: 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: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе Предавања: Излагање теоријских основа. Вежбе: Анализа разних тополошких простора кроз израду задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијуми	50	усмени испит	50