Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Анализа и диференцијалне једначине

Назив предмета: Интегрални оператори

Наставник: Милутин Достанић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: нема услова

Циљ предмета: Овладавање појмовима и методама теорије интегралних оператора.

Исход предмета: Студент треба да добро да разуме и уме да примени појмове и технике теорије интегралних оператора.

Садржај предмета: Дефиниција и основна својства интегралних оператора. Критеријуми ограничености и компактности интегралних оператора. Конволуциони оператори и њихова својства (компактност и ограниченост у терминима језгра). Оператори са симетричним језгром, Хилберт-Шмитова теорија, Теорема Мерсера. Критеријум унитарне еквивалентности линеарног оператора интегралном оператору. Оператори Карлемана. Конволуциони оператори. Једнодимензиони и дводимензиони оператор Хилберта. Оператори Калдерона-Зигмунда (и специјални случај оператори Риса). Оператори Винера-Хопфа и интегралне једначине Винера-Хопфа.

Литература:

В.Б. Коротков, ***Интегральные операторы,*** Наука, Новосибирск 1983.

P.R. Halmos, V.S. Sunder, ***Bounded integral operators on L^2 spaces,*** Springer Verlag, 1978.

Ellias, M. Stein, ***Singular Integrals and differentiability properties of functions***, Princeton 1970.

С.Г. Михлин, ***Многомерные сингулярные интегралы и интегральные уравнения***, Москва 1962.

З. Прёсдорф, ***Некоторые классы сингулярных уравнения,*** Мир, Москва 1979.

Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава:** 4	**Студијски истраживачки рад:** 6

Методе извођења наставе: Фронтални, индивидуални, истраживачки

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	50	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			