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

Назив предмета: Хардијеви и Бергманови простори

Наставници: Мирослав Павловић, Милутин Достанић, Мирољуб Јевтић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 9

Услов: Анализа 4

Циљ предмета: Овладавање појмовима и методама анализе у Хардијевим и Бергмановим просторима.

Исход предмета: Студент треба да добро да разуме и уме да примени појмове и технике анализе у Хардијевим и Бергмановим просторима.

Садржај предмета: Хармонијске функције и Хилбертов оператор. Основна својства H^p простора на диску. Гранично понашање. Факторизација. Хармонијска конјугација. H^p простори на полуравни. Hardy-Littlewood-ова максимална функција. Интерполација. Функције ограничене осцилације. Основна тополошка својства Бергманових простора. Веза са Липшицовим просторима. Еквивалентне норме. Березинова трансформација. A^p-унутрашње функције. Нуле. Интерполација и самплинг. Инваријантни потпростори. Цикличност.

Литература:

Koosis Paul, *Introduction to H^p spaces.* *With an appendix on Wolff's proof of the corona theorem*, London Mathematical Society Lecture Note Series, 40. Cambridge University Press, Cambridge-New York, 1980.

Duren Peter L.,*Theory of H^p spaces*. Pure and Applied Mathematics, Vol. 38 Academic Press, New York-London 1970.

Garnett John B. *Bounded analytic functions.* Pure and Applied Mathematics, 96. Academic Press, Inc. [Harcourt Brace Jovanovich, Publishers], New York-London, 1981.

Hedenmalm Haakan, Korenblum, Boris, Zhu, Kehe, *Theory of Bergman spaces*. Graduate Texts in Mathematics, 199. Springer-Verlag, New York, 2000.

Duren Peter, Schuster Alexander, *Bergman spaces*. Mathematical Surveys and Monographs, 100. American Mathematical Society, Providence, RI, 2004.

Zhu Kehe, *Spaces of holomorphic functions in the unit ball,* Graduate Texts in Mathematics, 226. Springer-Verlag, New York, 2005.

Zhu Kehe *Operator theory in function spaces,* Monographs and Textbooks in Pure and Applied Mathematics 139, Marcel Dekker, Inc., New York, 1990.

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			