

Тема: **Банахов принцип контракције и нека његова уопштења**

Наставник: **Мирјана Пантовић**

Студент треба да направи преглед појмова везаних за метрички и Банахов простор, да искаже Банахову теорему о непокретној тачки која гарантује постојање и јединственост непокретне тачке одређених пресликавања метричког простора у самог себе, Банахов принцип контракције као и нека његова уопштења ( $\phi$  - контракција, уопштена контракција,  $n$  — локална контракција...)

### Литература

1. Љ. Б. Ћирић, *Fixed point theory: contraction mapping principle*, Машински факултет, Београд, 2003.
2. Љ. Б. Ћирић, *A generalization of Banach's contraction principle*, Proceedings of the American Mathematical Society, volume 45, number 2, 1974.
3. V. M. Sehgal, *A fixed point theorem for mappings with contractive iterate*, University of Wyoming, 1969.
4. Љ. Гајић, З. Лозанов-Црвенковић, *A fixed point result for mappings with contractive iterate at a point in G-metric spaces*, Природно-математички факултет, Ниш, 2011.
5. С. Аљанчић, *Увод у реалну и функционалну анализу*, Машински факултет, Београд, 1979.