

Тема: **Свет боја и облика виђен кроз математичке наочаре паметног телефона**

Наставник: **Сузана Алексић**

Циљ овог мастер рада је истражити примену апстрактних метричких простора у савременој дигиталној обради података и демистификовати магију модерне технологије коришћењем математичке анализе. Студент ће показати како одговори на питања како телефон препознаје лица, како Инстаграм филтрира боје или како Гугл проналази тачну нијансу боје коју тражимо леже управо у метричким просторима. Рад истражује како се визуелне информације претварају у бројеве и како математика мери удаљеност између две нијансе боје или два дигитална облика. Упоредном анализом Еуклидске, Чебишевљево и Менхетн метрике на примеру дигиталних пиксела, студент ће објаснити зашто избор праве метрике омогућава дигиталну хармонију, док погрешан избор води до грешака које рачунар не може да исправи.

## Литература

1. Н. Теофанов, *Предавања из примењене анализе*, Природно-математички факултет, Нови Сад, 2010.
2. М. Станић, С. Димитријевић, С. Симић, Д. Бојовић, *Функционална анализа-Збирка задатака*, Универзитет у Крагујевцу, Природно-математички факултет, Крагујевац, 2007.
3. Yu. A. Shreider, *What Is Distance? First Edition*, The University of Chicago Press, 1974.
4. B. K. Driver, *Analysis Tools with Examples*, Springer, 2004.