

Тема: **Линеарни методи за регресију**

Наставник: **Богдан Пирковић**

Тема Линеарни методи за регресију припада области статистичког учења. Од кандидата се очекује да најпре овлада најосновнијим терминима теорије статистичког учења, а затим да детаљно разради следеће области: једноструку и вишеструку линеарну регресију, метод најмањих квадрата, методе за одабир скупа предиктора (subset selection) и методе за сажимање оцена параметара (shrinkage methods). Поред тога, пожељно је упоредити линеарни регресиони модел са непараметарским регресионим KNN моделом, како би се на најбољи начин предочила употребна вредност описаних метода. Коначно, потребно је да кандидат помоћу софтвера *R studio* демонстрира употребу линеарних метода за регресију на ваљано одабраним примерима.

Литература:

1. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie i Robert Tibshirani, *An Introduction to Statistical Learning*, Springer-Verlag, 2013.
2. Trevor Hastie, Robert Tibshirani i Jerome Friedman, *The Elements Of Statistical Learning*, SpringerVerlag, 2009.
3. Vladimir Naumovich Vapnik, *Statistical learning theory*, John Wiley & Sons, Inc., 1998.