

Тема: Одређивање k најкраћих путева између два чвора у мрежи и најкраћег пута са унапред задатим бројем лукова.

Наставник: **Љиљана Павловић**

Студент треба да проучи методе којима се одређује најкраћи пут између два задата чвора као и између једног одређеног и свих преосталих чворова у мрежи (алгоритам Dijkstra и Bellman-a). Највећу пажњу треба да посвети алгоритму Yen-a којим се одређује k најкраћих путева између два чвора у мрежи као и одређивање најкраћег пута са унапред задатим бројем грана. Алгоритам Yen-a студент треба да објасни на конкретним примерима. Студент треба да изложи примену тог алгоритма у решавању неких проблема целобројног програмирања и проблема распоређивања (асигнације).

Литература

1. Ј. Вулета, *Методe екстремизације на графовима*, Научна књига, Институт за економику индустрије, Београд, 1985. (Књига се може добити од професорке.)
2. Д. Цветковић, М. Чангаловић, Ђ. Дугошија, В. Ковачевић-Вујчић, С. Симић, Ј. Вулета, *Комбинаторна Оптимизација*, Друштво операционих истраживача Југославије, Београд, 1996.
3. A. Schrijver, *A Course in Combinatorial Optimization*, Amsterdam, 2010.