

Студијски програми: ОАС Информационе технологије				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
Назив предмета: Дискретне структуре 2				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Драган М. Машуловић , Маја А. Пех				
Статус предмета: обавезан				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Дискретне структуре 1				
Циљ предмета Дубље разумевање дискретних процеса који су од пресудног значаја за рачунарске науке. Студенти ће разумети основне технике бројања; системе линеарних једначина; детерминанте и матрице; класичне алгебарске структуре и њихов значај. Студент ће моћи да демонстрира и примене ове вештине на једноставнијим проблемима терије графова.				
Исход предмета На крају курса успешан студент ће моћи да реши једноставне комбинаторне проблеме везане за пребрајање, да решава системе линеарних једначина; разуме основне појмове у вези са класичним алгебарским структурама и примени стечено знање како би разумео основне појмове теорије графова.				
Садржај предмета				
<ul style="list-style-type: none"> • Основне технике бројања • Дирихлеов принцип • Пермутације и комбинације • Принцип укључења-искључења • Системи линеарних једначина • Детерминанте и матрице • Модуларна аритметика • Конкретне алгебарске структуре (групе пермутација, прстен целих бројева и прстен матрица, поље рационалних, реалних и комплексних бројева; коначна поља) • Прости графови, усмерени графови, тежински графови • Стабла, покривајућа стабла/шуме • Изоморфизам графова 				
Литература				
D. J. Hunter: "Essentials of Discrete Mathematics", Jones and Bartlett Learning, 2017				
J. Matoušek, J. Nešetřil: "Invitation to Discrete Mathematics", Oxford University Press, 2008				
S. G. Krantz: "Discrete Mathematics Demystified", McGraw-Hill, 2009				
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Практичне вежбе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
3	2	0	0	0
Методе извођења наставе				
Фронтални рад и на предавањима и на вежбама				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
Колоквијум 1		30	усмени испит	40
Колоквијум 2		30		