

Студијски програми: Рачунарске науке			
Врста и ниво студија: основне академске студије			
<b>Назив предмета: Дискретне структуре 2</b>			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Драган М. Машуловић, Маја А. Пех			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Дискретне структуре 1			
<b>Циљ предмета</b> Дубље разумевање дискретних процеса који су од пресудног значаја за рачунарске науке. Студенти ће разумети појмове као што су универзална и егзистенцијална квантификација; рекурзивне дефиниције у математици; основне технике бројања; класичне алгебарске структуре и њихов значај за теорију кодирања.			
<b>Исход предмета</b> На крају курса успешан студент ће моћи да изведе једноставан рачун са предикатским формулама; разуме и направи рекурзивне математичке дефиниције; реши једноставне проблеме пребројавања; разуме основне појмове у вези са класичним алгебарским структурама и примени стечено знање како би разумео основне појмове теорије кодирања.			
<b>Садржај предмета</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предикатска логика (универзална и егзистенцијална квантификација)</li> <li>• Структурна индукција</li> <li>• Рекурзивне математичке дефиниције</li> <li>• Ограничења предикатске логике (изражајна моћ)</li> <li>• Основне технике бројања</li> <li>• Дирихлеов принцип</li> <li>• Пермутације и комбинације</li> <li>• Принцип укључења-искључења</li> <li>• Решавање рекурентних релација</li> <li>• Модуларна аритметика</li> <li>• Конкретне алгебарске структуре (групе пермутација, прстен целих бројева и прстен матрица, поље рационалних, реалних и комплексних бројева; коначна поља)</li> <li>• Увод у теорију кодирања</li> </ul>			
<b>Литература</b> 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			
<b>Број часова активне наставе</b>			
Предавања: 3	Вежбе: 2	Практичне вежбе: 0	Студијски истраживачки рад: 0
			Остали часови: <b>0</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Фронтални рад и на предавањима и на вежбама			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
Колоквијум 1	<b>30</b>	усмени испит	<b>40</b>
Колоквијум 2	<b>30</b>		