



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Пословна аналитика

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Пословна аналитика																																		
Назив предмета	01.M20166 Теорија алгоритама																																		
Наставник (ци)	Стојановић А. Милица, Редовни професор Тодорчевић П. Весна, Редовни професор Николић Т. Небојша, Ванредни професор																																		
Статус предмета	ИМ																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема.																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Приказивање основних елемената теорије алгоритама и принципа креирања алгоритама за решавање проблема у различитим областима (теорији графова, алгебри, геометрији, области низова и скупова) као и анализа сложености.																																		
Исход предмета	Студенти ће самостално креирати различите алгоритме и одређивати њихову сложеност.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>1. Уводни појмови теорије алгоритама. 2. Примери конструкције алгоритама помоћу математичке индукције. 3. Појачавање индуктивне хипотезе; доказивање исправности алгоритама. 4. Анализа временске и просторне сложености алгоритама и проблема. 5. Тјурингова машина и редукција полиномијалне временске сложености. 6. NP класа проблема. NP комплетност. 7. Проблеми упаривања у графу. Транспортне мреже и Хамилтонове контуре. 8. Геометријски алгоритми. 9. Алгебарски алгоритми. 10. Алгоритми са низовима и скуповима. 11. Алгоритми са матрицама. 12. Криптографски алгоритми. 13. Паралелни алгоритми. Алгоритми на рачунарским мрежама. 14. Израда семинарског рада.</p> <p>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Самостално креирање и имплементација алгоритама из области која се изучава на предавању. Спровођење анализе сложености различитих алгоритама</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>М. Живковић,</td> <td>Алгоритми,</td> <td>Математички факултет, Београд</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Н.С. Wilf,</td> <td>Algorithms and Complexity, 2nd Editon,</td> <td>CRC Press</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>А.А. Markov, N.M.</td> <td>Nagorny, The Theory of Algorithms</td> <td>Springer</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>З. Огњановић, Н. Крзавац,</td> <td>Увод у теоријско рачунарство</td> <td>ФОН, Београд</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Leung Joseph, ed.,</td> <td>Handbook of Scheduling : Algorithms, Models, Performance Analysis</td> <td>Voca Raton [etc.]: Chapman and Hall/CRC</td> <td>2004</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	М. Живковић,	Алгоритми,	Математички факултет, Београд	2000	2,	Н.С. Wilf,	Algorithms and Complexity, 2nd Editon,	CRC Press	2002	3,	А.А. Markov, N.M.	Nagorny, The Theory of Algorithms	Springer	2010	4,	З. Огњановић, Н. Крзавац,	Увод у теоријско рачунарство	ФОН, Београд	2004	5,	Leung Joseph, ed.,	Handbook of Scheduling : Algorithms, Models, Performance Analysis	Voca Raton [etc.]: Chapman and Hall/CRC	2004
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	М. Живковић,	Алгоритми,	Математички факултет, Београд	2000																															
2,	Н.С. Wilf,	Algorithms and Complexity, 2nd Editon,	CRC Press	2002																															
3,	А.А. Markov, N.M.	Nagorny, The Theory of Algorithms	Springer	2010																															
4,	З. Огњановић, Н. Крзавац,	Увод у теоријско рачунарство	ФОН, Београд	2004																															
5,	Leung Joseph, ed.,	Handbook of Scheduling : Algorithms, Models, Performance Analysis	Voca Raton [etc.]: Chapman and Hall/CRC	2004																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2	2	0	0	0																														
Методе извођења наставе	Менторски или класичан начин рада.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност на предавањима</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> </tr> <tr> <td>Семинар-и</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност на предавањима	Да	20.00	Писмени испит	Да	25.00	Семинар-и	Да	30.00	Усмени испит	Да	25.00												
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Активност на предавањима	Да	20.00	Писмени испит	Да	25.00																														
Семинар-и	Да	30.00	Усмени испит	Да	25.00																														