

Табела 5.2. Спецификација предмета *Операциона истраживања*

Студијски програм : Мрежно и системско инжењерство			
Назив предмета: Операциона истраживања			
Наставник/наставници: др Анокић Ана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЗ ОБЛАСТИ МАТЕМАТИЧКОГ МОДЕЛОВАЊА РЕАЛНИХ ПРОБЛЕМА, ПРИМЕНЕ МАТЕМАТИЧКИХ МЕТОДА ОПТИМИЗАЦИЈЕ И ЗАКЉУЧИВАЊА НА ОСНОВУ ДОБИЈЕНИХ РЕЗУЛТАТА.			
Исход предмета			
ПО ЗАВРШЕТКУ ПРЕДМЕТА, СТУДЕНТ ЋЕ БИТИ ОСПОСОБЉЕН ДА НА ОСНОВУ ДАТИХ ПОДАТАКА И ПОСТАВЉЕНИХ УСЛОВА ПРОБЛЕМА ОПТИМИЗАЦИЈЕ ФОРМУЛИШЕ МАТЕМАТИЧКИ МОДЕЛ, ИЗАБЕРЕ АДЕКВАТАН МЕТОД ЗА ЊЕГОВО РЕШАВАЊЕ И ИНТЕРПРЕТИРА И АНАЛИЗИРА ДОБИЈЕНО РЕШЕЊЕ.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Линеарно програмирање (основни појмови, формулисање математичког модела, форме записа, графички метод, симплекс алгоритам, дуални задатак, анализа решења и анализа сензитивности модела). Специјални задаци линеарног програмирања-транспортни проблем (формулисање модела, постављање почетног решења и провера оптималности). Динамичко програмирање (поставка проблема, геометријска и економска интерпретација, метод функционалних једначина). Мрежно планирање (конструисање и нумерација мрежних дијаграма, анализа времена СРМ и PERT методом, анализа ресурса и трошкова).			
<i>Практична настава</i>			
ПРАТИ ТЕОРИЈСКУ НАСТАВУ КРОЗ РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ЗАДАТАКА ИЗ НАВЕДЕНИХ ОБЛАСТИ. СТУДЕНТИ КРОЗ ИЗРАДУ СЕМИНАРСКОГ РАДА ПОД ВОЂСТВОМ НАСТАВНИКА ПРИМЕЊУЈУ ТЕХНИКЕ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА НА ПРАКТИЧНЕ ПРОБЛЕМЕ.			
Литература			
1. Крчевинац, С., Чангаловић, М., Ковачевић-Вујичић, В., Мартић, М., & Вујошевић, М. (2012). <i>Операциона истраживања</i> , Факултет организационих наука, Београд.			
2. Дугошија, Ђ., & Савић, А. (2018). <i>Операциона истраживања: Линеарно и целобројно програмирање, графови и алгоритми</i> , Универзитет у Београду – Математички факултет.			
3. Бацковић, М., & Вулета, Ј. (2012). <i>Економско-математички методи и модели</i> , Економски факултет, Београд.			
4. Таха, Н. А. (2012). <i>Operations Research</i> , Prentice-Hall.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Теоријска настава се реализује методама усменог излагања и дискусије.			
Практична настава се реализује применом метода демонстрације и увежбавања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	
семинар-и	20		