

Табела 5.2. Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије – <b>Пословна економија и предузетништво</b>			
<b>Назив предмета:</b> <b>Операциона истраживања</b>			
<b>Наставник/наставници:</b> Милошевић Р. Мимица, Решић М. Сеад			
<b>Статус предмета:</b> изборни, прва година, други семестар			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студенту обезбеди знања која се односе на карактеристике одређених економских проблема, на математичке моделе којима се могу представити ти проблеми и на математичке методе помоћу којих ће се пронаћи њихова оптимална решења. Студенти се оспособљавају да користе софтвере за моделирање реалних проблема и да на тај начин брже долазе до решења, лакше симулирају различите услове и прате њихов утицај на решење.			
<b>Исход предмета</b> Пошто савлада садржај овог предмета, студент ће моћи, за већи број економских проблема, знајући њихове карактеристике, дефинисати и прикупити потребне податке, формирати погодан математички модел, на основу кога ће, коришћењем одговарајуће методе, пронаћи оптимално решење уз примену софтвера за њихово решавање.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет и циљ примењених операционих истраживања; Нови правци развоја и примене; Линеарно програмирање (ЛП): Геометријска интерпретација ЛП-а. (општи облик проблема ЛП-а, стандардни облик); Канонски облик ЛП-а Примена на проблемима алокације ресурса, управљање производњом, планирање буџета у функцији минимизације или максимизације задатог циља. Симплекс метода и њено геометријско и алгебарско тумачење. Могући исходи симплекс методе (концепт симплекс алгоритма, нумеричка сложеност симплекс методе); Дуални проблем ЛП-а и правила његовог формирања (слаба и јака дуалност, цене у сенци); Транспортни проблем (ТП) (отворени и затворени ТП, метода потенцијала); Студије случајева у области транспорта, логистике и распоређивања радника на одређене задатке. Теорија игара; Мрежно планирање (анализа структуре, времена и трошкова реализације пројекта); Модели залиха (детерминистички и стохастички); Оптимизација планирања и управљања производњом; Моделирање редова чекања. <i>Практична настава</i> Анализа примене теоријскиобрађених метода и модела, формирање модела и процедура решавања конкретних економских проблема, анализа осетљивости оптималног решења (вежбе, други облици наставе, студијски истраживачки рад). Моделирање реалних проблема.			
<b>Литература</b> 1. Тодоровић, М. Пешић, П. Мимовић, <i>Операциона истраживања</i> , Економски факултет Ниш, 2009. 2. Тодоровић, М. Пешић, <i>Операциона истраживања</i> , Збирка решених задатака, Ниш, 2006. 3. Крчевинац, С. и др, <i>Операциона истраживања 1</i> , ФОН, Београд, 2013.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава:</b> 30	<b>Практична настава:</b> 45
<b>Методe извођења наставе</b> Према наведеној структури предмета настава се изводи кроз предавања која су праћена слајдовима и вежбе уз коришћење савремених наставних средстава. Предавања су аудиторна и изводе се у амфитеатру са свим студентима. На предавањима ће бити објашњена методологија и концепти по областима користећи примере из праксе кроз дискусију са студентима. Вежбе се изводе по групама студената у слушаоницама и то: аудиторне, где се даље разрађују поједине теме са предавања; лабораторијске за израду задатака уз рачунарску подршку. Вежбе ће бити усмерене на примере и задатке којима се разјашњавају области са предавања, дискусијом и самосталним излагањем студената. Израда семинарских радова студентима ће омогућити детаљније изучавање изабраних области.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		