

ОКС „Магистър”

Специалност: „Технология и управление на транспорта”

Учебна дисциплина: „Математическо моделиране”

Брой кредити: 6

Код	Разпределение по семестри	Аудиторна заетост в часове						Форма за контрол	Курсова работа	Вид дисциплина
		Редовно обучение			Задочно обучение					
		Л	СУ	ЛУ	Л	СУ	ЛУ			
832	Първи	45	30	0	23	15	0	Изпит	-	Задължителна

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Румен Костадинов Улучев

АНОТАЦИЯ:

Учебната дисциплина допълва специализираната математическа подготовка на инженерните кадри. Тя има за **цел** да запознае обучаемите с някои избрани раздели от математиката, необходими за създаването и изследването на математически модели на конкретни задачи в транспорта.

Учебната програма включва теми по оптимизиране и по статистика. Изучават се класически и числени методи за минимизиране, линейно и нелинейно оптимизиране, симплекс-метод, транспортна задача, графи, динамично оптимизиране, основни понятия и теореми в статистиката, съгласуване на статистически ред с функция на разпределение.

На **лекции** се преподава теоретичният материал, илюстриран с многобройни примери. На **семинарните упражнения** обучаемите прилагат получените знания при решаването на по-сложни задачи. Примерите и задачите са подбрани основно от областта на транспорта.

За усвояване на дисциплината са **необходими** знания по Висша математика I, II и III част.

Учебната дисциплина се преподава на **български език**.

ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Б. Банди. Методи оптимизации. Вводный курс, Изд. „Радио и связь”, Москва, 1988.
2. Е.С. Вентцель. Исследование операций. Задачи, принципы, методология, Изд. „Наука”, Москва, 1988.
3. Г. Геров и В. Пашева. Приложна математика за икономисти, Изд. НБУ, София, 1996.
4. Т. Гичев и З. Карамитева, Теория на игрите, Изд. „Наука и изкуство”, София, 1980.
5. Сп. Манолов и др. Висша математика, Част пета, Изд. Техника, София, 1970.
6. Бл. Сендов и В. Попов. Числени методи, Част първа, Изд. „Наука и изкуство”, София, 1976.
7. В. Спиридонов. Изследване на операциите, Изд. „Наука и изкуство”, София, 1973.
8. Г. Христов и Р. Калтинска. Математическо оптимизиране - линейно оптимизиране, Изд. „Наука и изкуство”, София, 1972.
9. Wolfram MathWorld: The Web’s Most Extensive Mathematics Resource.
<http://mathworld.wolfram.com>.