

ОКС „Магистър”

Специалности: „Транспортно строителство”

Учебна дисциплина: „Избрани глави от висшата математика”

Брой кредити: 5

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			
831	Първи	30	0	30	15	0	15	Изпит	-	Задължителна

ЛЕКТОР:

Доц. д-р Драго Йорданов Михалев

АНОТАЦИЯ:

Учебната дисциплина допълва специализираната математическа подготовка на обучаемите. Тя има за **цел** да ги запознае с някои избрани раздели от математиката, необходими за провеждането на инженерни изследвания.

Учебната програма включва теми по числени методи, надеждност и статистика. Изучават се числени методи за интерполиране и изглаждане на данни, числено пресмятане на определени и кратни интеграли, приближено решаване на нелинейни уравнения и системи нелинейни уравнения, числено решаване на обикновени диференциални уравнения, системи обикновени диференциални уравнения, диференчни методи за решаване на частни диференциални уравнения, както и теоретичните основи на вариационните методи за решаване на диференциални уравнения. Разглеждат се основите на теорията на надеждността. От статистиката обучаемите изучават проверка на хипотези и доверителни интервали, корелационен и регресионен анализ.

На **лекции** се преподава теоретичният материал, илюстриран с многобройни примери. На **семинарните упражнения** обучаемите прилагат получените знания при решаването на по-сложни задачи.

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. Р. Улучев и Д. Михалев. Приложна математика, Изд. ВТУ, София, 2008.
2. О. Касабов и Р. Улучев. Формули по висша математика, Изд. ВТУ, София, 2008.
3. Сп. Манолов и др. Висша математика, IV и V част, Изд. „Техника”, 1970.
4. А. Петрова-Денева и др. Сборник от задачи по висша математика, IV част, Изд. „Техника”, 1979.
5. Бл. Сендов и В. Попов. Числени методи, I и II част, Изд. „Наука и изкуство”, 1976.
6. Wolfram MathWorld: The Web’s Most Extensive Mathematics Resource.
<http://mathworld.wolfram.com>.