

**ОКС „Магистър”**

**Специалности: „Транспортна техника и технологии”,**

**„Инженерна логистика и транспортна техника”**

**Учебна дисциплина: „Математически методи за инженерни изследвания”**

**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			
833	Първи	30	0	30	15	0	15	Изпит	-	Задължителна

**ЛЕКТОРИ:**

**Доц. д-р Драго Йорданов Михалев**

**Доц. д-р Румен Костадинов Улучев**

**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 и по операционно смятане. Изучават се числени методи за интерполиране и изглаждане на данни, приближено решаване на нелинейни уравнения и системи нелинейни уравнения, методи за решаване на системи линейни уравнения, числено решаване на обикновени диференциални уравнения, системи обикновени диференциални уравнения, диференчни методи за решаване на частни диференциални уравнения. Разглеждат се операторът на Лаплас, неговите свойства и приложения на операционното смятане.

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>.