

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “СТОПАНСКИ”**

Приета с решение на ФС  
Протокол № 4/21.05.2020 г.

Утвърдил  
Декан:  
/проф. д-р инж. Зв. Ненова/

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА “МЕТОДИ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, РОБОТИКА И КОМПЮТЪРНИ**  
**УПРАВЛЯВАЩИ СИСТЕМИ”,**  
форма на обучение задочна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Факултативна</b>	№ по учебен план:	Година: <b>III</b>
Семестър: <b>V</b>	Брой кредити: <b>3</b>	Водещ преподавател: <b>проф. д-р инж. Анатолий Александров</b>	
<b>Цел на курса:</b> Целта на дисциплината е студентите да получат основни познания за методите за експериментални изследвания и статистическото моделиране на обекти и системи в областта на автоматиката и информационно-управляващата техника. В нея се разглеждат основни въпроси, свързани с инженерния експеримент – математическо обезпечаване и методи за статистическа обработка на резултати от експериментални изследвания, основни етапи на експерименталното моделиране, предпланиране и планиране на експеримента, построяване на регресионни модели - линейни и нелинейни, еднофакторни и многофакторни.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по методи за експериментални изследвания, мултимедийни средства.			
<b>Съдържание на курса:</b> Първият модул „Случайни величини и приложна статистика“ включва: Случайни величини и закони за разпределение. Статистически анализ и обработка на опитни данни. Статистическа проверка на хипотези. Дисперсионен, корелационен и регресионен анализ - същност и задачи. Вторият модул „Инженерен експеримент“ включва: Методологични основи на инженерния експеримент. Предпланиране на експеримента. Планиране на експеримента. Построяване на теоретико-експериментални модели.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Александров, А., И. Александрова. Теория на експеримента. Габрово, ЕКС-ПРЕС, 2012. 2. Божанов, Е., И. Вучков. Статистически методи за моделиране и оптимизиране на многофакторни обекти. С., Техника, 1983. 3. Вучков, И., С. Стоянов. Математическо моделиране и оптимизация на технологични обекти. С., Техника, 1986. 4. Стоянов, С. Оптимизация на технологични процеси. С., Техника, 1993.			
<b>Методи за преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедийни продукти.			
<b>Методи на оценяване:</b> Текуща оценка			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост (8 часа л. + 8 часа лаб. упр., Общо 16 часа): <b>0,6 кредита</b> Извънаудиторна заетост (60 ч.): <b>2,4 кредита</b> Д.3 Задания за извънаудиторно решаване на задачи – 0,5 к.; Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 0,5 к.; Д.14 Работа в интернет - 0,3 к.; Д.20 Разработване на реферат – 0,6 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0,2 к.;			
<b>Език на който се преподава:</b> български			

Програмата е приета от КС на профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с Протокол № 2/09.03.2020 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. Др. Чантов/

