

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “СТОПАНСКИ”

Приета с решение на ФС
Протокол № 7/19.09.2017 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “МЕТОДИ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА”,

форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Факултативна	№ по учебен план:	Година: III
Семестър: V	Брой кредити: 3	Водещ преподавател: проф. д-р инж. Анатолий Александров	
Цел на курса: Целта на дисциплината е студентите да получават 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.			
Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по методи за експериментални изследвания, мултимедийни средства.			
Съдържание на курса: 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.			
Препоръчителна литература: 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.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедийни продукти.			
Методи на оценяване: Текуща оценка			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (15 часа л. + 15 часа лаб. упр., Общо 30 часа): 1,2 кредита Извънаудиторна заетост (45 ч.): 1,8 кредита 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.23 Консултации с преподавател – 0,2к.;			
Език на който се преподава: български			

Приета от КС на профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с Протокол № 10/11.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. Др. Чантов/