

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

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

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ИЗМЕРВАНЕ НА НЕЕЛЕКТРИЧЕСКИ ВЕЛИЧИНИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА”
форма на обучение - задочна**

Обучаваща катедра: „**Основи на електротехниката и електроенергетиката**”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 20	Година: II
Семестър: IV	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: проф. д-р инж. Звездица Петрова Ненова	
<p>Цел на курса: Дисциплината “Измерване на неелектрически величини” има за цел да запознае студентите от специалност “Автоматика, информационна и управляваща техника” с методите и средствата за измерване на най-важните неелектрически величини, подлежащи на измерване и контрол: линейни и ъглови премествания и размери, сили, моменти, налягане, разход, температура, светлинни параметри, относителна влажност, съдържание и концентрация в течни и газови среди и др. Разглеждат се измервателните преобразуватели, чрез които неелектрическите величини се преобразуват в електрически и измервателните схеми, в които тези преобразуватели се включват.</p>			
<p>Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по измерване на неелектрически величини, мултимедийни средства.</p>			
<p>Съдържание на курса: Курсът съдържа три модула: 1. Основни измервателни схеми за включване на измервателни преобразуватели на неелектрически величини. Методи за съгласуване на електрическите сигнали в системите за измерване. Измерване на линейни и ъглови размери, премествания и параметри на движение. Измерване на ниво на течности, скорост и разход на флуиди; 2. Измерване на сила, тегло, налягане, въртящ момент, вътрешни механични напрежения; 3. Измерване на топлинни, светлинни и други неелектрически величини.</p>			
<p>Препоръчителна литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аш, Ж. с соавторами. Датчики измерительных систем. М. Мир, 1992. 2. Ненова, З., С. Иванов, Т. Ненов. Сензори в индустриалната автоматизация. Габрово, Екс-Прес, 2011. 3. Fraden, J. Handbook of modern sensors: Physics, designs and application. Spriner-Verlag New York, Inc., New York, 2004. 4. Трендафилов, Г. Я. Измерване на неелектрически величини. Ръководство за лабораторни упражнения. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2005. 5. Ненова, З. Измерване на неелектрически величини. Виртуални лабораторни упражнения. Габрово, Екс-Прес, 2013. 			
<p>Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедийни продукти.</p>			
<p>Методи на оценяване: Писмен семестриален изпит</p>			
<p>Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (15 часа л+15 часа лу, общо 30 часа): 1,2 кредита Извънаудиторна заетост: (95 часа): 3,8 кредита Д.4 Подготовка на протоколи – 0,3к., Д.7 Подготовка за изпит – 1,5к., Д.14 Работа в интернет – 0,5к., Д.20 Разработване на доклади, реферати – 1к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5к.</p>			
<p>Език, на който се преподава: български</p>			

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/