

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ "ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА"

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

Утвърдил
Декан:/
п /

ХАРАКТЕРИСТИКА

**НА ДИСЦИПЛИНАТА "ПРОГРАМИРУЕМИ ЛОГИЧЕСКИ КОНТРОЛЕРИ"
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА ТЕХНИКА”
ПОДГОТВИТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ ЗА ОКС „БАКАЛАВЪР”
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен:	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 27	Година: III
Семестър: V	Брой кредити: 6	Водещ преподавател:.....	
<p>Цел на курса: Дисциплината “ ПРОГРАМИРУЕМИ ЛОГИЧЕСКИ КОНТРОЛЕРИ” има за задача да запознае студентите със съвременните програмируеми логически контролери (PLC) и приложението им в практиката. Курса се базира на съвременни програмируеми логически контролери. Учебният материал на курса е организиран по начин даващ необходимите познания, които трябва да усвоят студентите, за да могат да използват и прилагат в практиката възможностите, които предоставят програмируемите логически контролери. Основните знания, които се получават в настоящия курс са :</p> <ul style="list-style-type: none"> – структура и характеристики на програмируемите логически контролери; – езици за програмиране; – разработване и изграждане на системи на базата на програмируеми логически контролери. 			
<p>Необходими условия: Лекционна зала, аудио-видео оборудване, лаборатория , персонални компютри, програмируеми логически контролери, комуникационни устройства.</p>			
<p>Съдържание на курса: Структура на програмируемите логически контролери. Входни и изходни модули. Свързване на сензори и изпълнителни устройства. Комуникационни модули. Езици за програмиране на PLC контролери. Типове данни. Таймери. Броячи. Преместващи регистри. Инструкции за математически и логически операции. Подпрограми. Разработване на управляващи системи на базата на програмируеми логически контролери.</p>			
<p>Препоръчителна литература:</p> <p>I. Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W, Bolton, Programmable Logic Controllers, Elsevier, Sixth Edition, 2015 2. Khaled Kamel, Eman Kamel, Programmable Logic Controllers: Industrial Control, McGraw Hill Education, 2013 3. FESTO, Programmable Controllers, Festo Didactic GmbH, 2002 <p>II. Допълнителна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L.A.Bryan, E.A.Bryan, Programmable Controllers. Theory and Implementation, An Industrial Text Company Publication, Atlanta , Georgia , USA, 1997 			
<p>Методи на преподаване: Лекции. Лекции презентирани с помощта на нагледни материали, слайдове на мултимедийно устройство. Демонстрации и инструкции по време на лабор. упражнения.</p>			
<p>Методи на оценяване: Работа по време на лабораторните упражнения. Отворен тест на изпита за оценяване на знанията по дисциплината..</p>			
<p>Аудиторна заетост (30л./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост 90 ч.: 3.6 кредита Д.2 Посещение на библиотека – 0.2к.; Д.3 Задачи за извънаудиторна работа – 0.5 к.; Д.5 Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0.3к.; Д.7 Подготовка за семестриален изпит – 1.4 к.; Д.19 Подготовка за занятия, представяне на варианти за решения в различни форми на презентация – 0.3 к. Д.20 Разработване на доклади, реферати и други – 0.6 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.3 к.</p>			
<p>Език, на който се преподава: български</p>			

Приета на КС на катедра „АИУТ” с Протокол № 10 от 11.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/п/

