

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ "ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА"

Приета с решение на ФС
Протокол № 10 от 14.12.2010 г.

Утвърдил
Декан:
/доц.А.Александров/

ХАРАКТЕРИСТИКА

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

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен:	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 34	Година: III
Семестър: VI	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: гл.ас.д-р Стефан Иванов	
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 : <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. 			
Необходими условия: Лекционна зала, аудио-видео оборудване, лаборатория , персонални компютри, програмируеми логически контролери, комуникационни устройства.			
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.			
Препоръчителна литература: I.Основна 1. W, Bolton, Programmable Logic Controllers, Elsevier, Fourth Edition, 2006 2. E.A. Parr, Programmable Controllers An engineer’s guide, Newnes, 2003 3. FESTO, Programmable Controllers, Festo Didactic GmbH, 2002 II. Допълнителна 1. L.A.Bryan, E.A.Bryan, Programmable Controllers. Theory and Implementation, An Industrial Text Company Publication, Atlanta , Georgia , USA, 1997			
Методи на преподаване: Лекции. Лекции презентирани с помощта на нагледни материали, слайдове на мултимедийно устройство. Демонстрации и инструкции по време на лабор. упражнения.			
Методи на оценяване: Работа по време на лабораторните упражнения. Отворен тест на изпита за оценяване на знанията по дисциплината..			
Аудиторна заетост (22л./15 лаб. упр., Общо 37 часа): 1.4 кредита Извънаудиторна заетост 123 ч.: 4.6 кредита Д.3 Задачи за извънаудиторна работа – 0.7 к.; Д.7 Подготовка за семестриален изпит – 1.9 к.; Д.19 Подготовка за занятия, представяне на варианти за решения в различни форми на презентация – 0.7 к. Д.20 Разработване на доклади, реферати и други – 0.7 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.6 к.			
Език, на който се преподава: български			

Приета на КС на катедра „АИУТ” с Протокол № 4 от 4.12.2010 г.

Ръководител катедра:
/проф. д-р инж. Т.Ненов/