

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

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/22.06.2021 г.

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА
ТЕХНИКА“,**

**(за завършили образователно-квалификационна степен “бакалавър” или “магистър” по
специалности в професионални направления 5.2 Електротехника, електроника и
автоматика и 5.3 Комуникационна и компютърна техника), форма на обучение - задочна
Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника“**

| | | | |
|---|--|--|-------------------|
| Образователно-квалиф. степен: Магистър | Вид на дисциплината: Избираема | № по учебен план: 17.2 | Година: II |
| Семестър: III | Брой кредити: 3 | Водещ преподавател: доц. д-р инж. Станимир Йорданов Йорданов | |
| Цел на курса: Дисциплината “Компютърни системи за управление” има за цел да запознае студентите със структурата на съвременните системи за управление и приложението им в индустриалната автоматизация. В основата на курса е базовата конфигурация за сервоуправление на фирма АМК. Курсът е структуриран в три основни модула: <ul style="list-style-type: none"> - основни елементи на електрозадвижващите системи, съвременни серво-модули, основни характеристики и параметри; - комуникациите и интерфейси при съвременните серво-задвижвания; индустриални системи за управление на базата на серво-задвижвания. | | | |
| Необходими условия Лекционна зала, достъп до интернет, филми, компютърна лаборатория, лабораторни стендове на сервозадвижвания, развойни програмни среди. | | | |
| Съдържание на курса: В курса се разглеждат основни елементи на електрозадвижващите системи, съвременни серво-модули, основни характеристики и параметри; комуникациите и интерфейси при съвременните серво-задвижвания; индустриални системи за управление на базата на серво-задвижвания. | | | |
| Препоръчителна литература: 1. Peng Zhang, Industrial Control Technology, 1st Edition, A Handbook for Engineers and Researchers, William Andrew, 2008 2. Николай Вълков, Управление на електромеханични задвижвания, Издателство Бряг, Русе 2017 3. Костов И., Г. Иванов. Управление на електрозадвижванията. «УЧИ», Пловдив, 2014 4. АМК documentations CD, Arnold Mueller GmbH & Co. KG, 2018. 5. User Manual for PLC Programming with CoDeSys 2.3, 3S – Smart Software Solutions GmbH, 2010. 6. CANopen Device Profile for Generic I/O Modules, CiA GmbH, 2002. 7. Rieger, C., Ray, I., Zhu, Q., Haney, M. (Eds.) ,Industrial Control Systems Security and Resiliency, Practice and Theory, Springer 2019 | | | |
| Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, протоколи, електронни фирмени каталози, учебни филми | | | |
| Методи на оценяване: писмен семестриален изпит, семестриални контролни работи. | | | |
| Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (12 часа л+ 6 часа лу, общо18 часа): 0.7 кредита Извънаудиторна заетост: (58 часа): 2.3 кредита: Д.4- подготовка на протоколи-0,2 к., Д.6 – обучение чрез електронни версии на курсове-0,3 к., Д.7- подготовка за изпит-0.3 к., Д.8 – подготовка за текущо оценяване на знанията – 0,5 к.; Д.14- работа в интернет- 0,5к., Д.23- консултация с преподавател – 0,5 к. | | | |
| Език, на който се преподава: български | | | |

Приета на КС на профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“с
Протокол № 8/16.06.2021г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. Др. Чантов/

