

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

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

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА ДИСЦИПЛИНАТА „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ ”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА ТЕХНИКА“,  
форма на обучение - задочна**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника“

Образователно-квалиф. степен: <b>Магистър</b>	Вид на дисциплината: <b>Избираема</b>	№ по учебен план <b>11.2</b>	Година: <b>1</b>
Семестър: <b>II</b>	Брой кредити: <b>3</b>	Водещ преподавател: <b>доц. д-р инж. Станимир Йорданов Йорданов</b>	
<b>Цел на курса:</b> 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"> <li>- основни елементи на електродвигателните системи, съвременни серво-модули, основни характеристики и параметри;</li> <li>- комуникациите и интерфейси при съвременните серво-двигания;</li> </ul>			
индустриални системи за управление на базата на серво-двигания.			
<b>Необходими условия</b> Лекционна зала, достъп до интернет, филми, компютърна лаборатория, лабораторни стендове на серводвигания, развойни програмни среди.			
<b>Съдържание на курса:</b> В курса се разглеждат основни елементи на електродвигателните системи, съвременни серво-модули, основни характеристики и параметри; комуникациите и интерфейси при съвременните серво-двигания; индустриални системи за управление на базата на серводвигания.			
<b>Препоръчителна литература:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peng Zhang, Industrial Control Technology, 1st Edition, A Handbook for Engineers and Researchers, William Andrew, 2008</li> <li>2. Николай Вългов, Управление на електромеханични задвижвания, Издателство Бряг, Русе 2017</li> <li>3. Костов И., Г. Иванов. Управление на електродвигателите. «УЧИ», Пловдив, 2014</li> <li>4. АМК documentations CD, Arnold Mueller GmbH &amp; Co. KG, 2018.</li> <li>5. User Manual for PLC Programming with CoDeSys 2.3, 3S – Smart Software Solutions GmbH, 2010.</li> <li>6. CANopen Device Profile for Generic I/O Modules, CiA GmbH, 2002.</li> <li>7. Rieger, C., Ray, I., Zhu, Q., Haney, M. (Eds.) ,Industrial Control Systems Security and Resiliency, Practice and Theory, Springer 2019</li> </ol>			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, протоколи, електронни фирмени каталози, учебни филми			
<b>Методи на оценяване:</b> писмен семестриален изпит, семестриални контролни работи.			
<b>Кредити по видове дейност:</b>			
Аудиторна заетост: <b>(12 часа л+ 6 часа лу, общо18 часа): 0.7 кредита</b>			
Извънаудиторна заетост: <b>(58 часа): 2.3 кредита: Д.4-</b> подготовка на протоколи-0,2 к., <b>Д.6</b> – обучение чрез електронни версии на курсове-0,3 к., <b>Д.7-</b> подготовка за изпит-0.3 к., <b>Д.8</b> – подготовка за текущо оценяване на знанията – 0,5 к.; <b>Д.14-</b> работа в интернет- 0,5к., <b>Д.23-</b> консултация с преподавател – 0,5 к.			
<b>Език, на който се преподава:</b> 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/

