

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

Приета с решение на ФС
Протокол № 4/21.05.2020 г.

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

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „МОБИЛНИ РОБОТИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, РОБОТИКА И КОМПЮТЪРНИ
УПРАВЛЯВАЩИ СИСТЕМИ”, форма на обучение - редовна**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 41.1	Година: 4
Семестър: VIII	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: гл.ас. д-р инж. Тодор Недев Тодоров	
Цел на курса: Целта на дисциплината е да запознаят студентите с възможностите за проектиране, конструиране, програмиране и управление на мобилни роботизирани системи и да подготви специалисти в перспективни области, свързани с роботиката. По време на обучението студентите ще усвоят фундаментални знания в областта на мобилните роботи.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, мултимедиен проектор, компютърна зала, развойни програмни среди.			
Съдържание на курса: В дисциплината се разглежда устройството на мобилни роботизирани системи, система за задвижване, сензорна система, предаване на данни между отделните схеми и модули и комуникация между отделните мобилни роботи.. Акцентира се върху различни управляващи алгоритми прилагани при програмирането на мобилни роботи.			
Препоръчителна литература: <ol style="list-style-type: none">1. Ст. Йорданов, Т. Тодоров, Основи на роботиката, мехатрониката и програмирането, Проект Еразъм +, Developing Innovative Science Outreach for Vocational Education to Encourage STEM Careers and Education (DISCOVER), 2019.2. Ст. Иванов, Програмиране на Lego EV3 с използване на програмна среда RobotC, Проект Еразъм +, Developing Innovative Science Outreach for Vocational Education to Encourage STEM Careers and Education (DISCOVER), 2019.3. Тодоров, Т Работа с индустриален робот FANUK LR Mate 200 iD 4S, Университетско издателство “Васил Априлов”, Габрово, 2018г.4. Шигео Хирозэ, Змееподобные мобильные роботы и манипуляторы, Регулярная и хаотическая динамика, 20145. Low Kin Huat , Industrial Robotics: Programming, Simulation and Applications, Pro Literatur Verlag, Germany, 2017			
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: (30 часа л+30 часа лу, общо 60 часа): 6/24 кредита Извънаудиторна заетост: (90 часа): 3,6 кредита: Д.6 – обучение чрез електронни версии на курсове-0,3к., Д.7- подготовка за изпит-1 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 от КС на катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с
Протокол № 2 / 09.03.2020 г.

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