

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ТЕХНИЧЕСКИ КОЛЕЖ – ЛОВЕЧ

Приета с решение на СК
Протокол № 8/21.04.2022 г.

Утвърдил
Директор:
/доц. д-р инж. Н. Драганов/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕЛЕКТРОННИ СИСТЕМИ ЗА ОХРАНА НА АВТОМОБИЛИТЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМОБИЛНА МЕХАТРОНИКА”,
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Комуникационна техника и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Професионален бакалавър		Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 30.2	Година: II
Семестър: IV	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Красен Киров Ангелов		
Цел на курса: Да изгради знания и да създаде умения за проектиране, изграждане, конфигуриране, управление и обслужване на автомобилни охранителни системи и електронни модули и компоненти, използвани в системите за осигуряване на физическа и кибер сигурност на автомобила.				
Необходими условия: Лекционна зала, мултимедиен проектор, лабораторно оборудване и стендове, лабораторна измервателна техника, достъп до интернет.				
Съдържание на курса: Курсът разглежда теорията, свързана със слоевете на сигурността на превозното средство и механизмите за определяне на надеждността, сигурността и уязвимостите на кибер-физическите системи в автомобилите. Дават се знания за стандартите за сигурност, архитектурата на електронните системи за охрана в автомобила, типовете детектори, управляващи и изпълнителни устройства, системите за идентификация и комуникация и системите за дистанционно проследяване и контрол на състоянието на сигурност на автомобила. Засягат се въпросите за управление, мониторинг и безопасност на хардуерните и софтуерните електронни системи и предаваната и обработвана информация.				
Препоръчителна литература: 1. Градинарова Е., Сигнално-охранителна Техника. КТП – София, 2010. 2. Димчев М., Охранителни и осигурителни Системи. ТУ – Варна, 2004. 3. Liu J., A. Benslimane Intelligent and Connected Vehicle Security, River Publishers 1st ed., 2021. 4. Kim S., R. Shrestha, Springer, Automotive Cyber Security: Introd., Challenges, and Stand., 1st ed., 2020. 5. Knight A., Hacking Connected Cars: Tactics, Techniques, and Procedures, Wiley, 2019. 6. Al-Adhami Y., Smart Vehicle Security And Tracking System, LAP Lambert Academic Publishing, 2017. 7. J. Mueller, Car Alarms: The Definitive Guide to Car Alarm Systems, 2015.				
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, интернет-базирани интерактивни материали, електронни фирмени каталози.				
Методи на оценяване: писмен семестриален изпит, семестриална контролна работа, оценка от индивидуални задачи.				
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л./0 сем.упр./30 лаб.упр., Общо 60 часа): 2,6 кредита Извънаудиторна заетост (60 часа): 2,4 кредита Д.4. Подготовка на протоколи – 0,3 к.; Д.7. Подготовка за изпит – 1,5 к.; Д.8. Подготовка за текущо оценяване на знанията – 0,5 к.; Д.14. Работа в интернет – 0,5 к.; Д.20. Разработване на доклади, реферати, тези, съобщения и др. – 0,3 к.; Д.23. Консултация с преподавател – 0,5 к.				
Език, на който се преподава: български				

Приета от КС на профилираща катедра „Комуникационна техника и технологии“ с Протокол № 6/12.04.2022 г.

Ръководител катедра:
/проф. д-р инж. С. Садинов/

Приета от КС на профилираща катедра „Машиностроене, компютърни системи и електротехника“ с Протокол № 11/19.04.2022 г.

Ръководител катедра:
/доц. д-р инж. Б. Стойчев/