

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ТЕХНИЧЕСКИ КОЛЕЖ – ЛОВЕЧ

Приета с решение на СК
Протокол № 08/21.04.2022г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ ЕЛЕКТРОННИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЗА
ЕЛЕКТРОМОБИЛИ ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМОБИЛНА МЕХАТРОНИКА”,
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Професионален бакалавър		Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 40.2	Година: 3
Семестър: V	Брой кредити: 4/1,8	Водещ преподавател: проф. д-р инж. Николай Маджаров		
Цел на курса: Придобиване на теоретични и практически знания относно поддръжката, експлоатацията и ремонта на електронните преобразуватели за електромобили.				
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, учебна лаборатория , лабораторни стендове с модули от електронните преобразуватели за електромобили				
Съдържание на курса: Запознаване с основните модули от електронните преобразуватели за електромобили. Знания относно настройката, експлоатацията и ремонта на силовите у управляващи схема за електрически транспортни средства.				
Препоръчителна литература: 1.Стефанов, Н. Й., „Токозахранващи устройства“, С., Техника, 2010. 4. Designing High-Performance, Low-EMI Automotive Power Supplies, Application Report SNVA780–September 2017, www.ti.com 2. Божинов. Б, Леки автомобили. Неизправности в електрическата уредба на автомобила , "Техника",1999, София. 3. Димитров. А, Русев. Р, Запалителни уредби, "Техника" , 2001. София. 4. Димитров Й., Автомобилна техника – теория, Тракия, 2003. 6. Маджаров Н. Д. Преобразователна техника. Университетско издателство “В.Априлов”, Габрово, 2021г. 7. Чарлс Уайт , Системи за управление на двигателя и горивни инжекционни. Схеми на свързване на електронния блок и таблици с параметри, Консулт Лозанов, 2003. 8. Чарлс Уайт , Автомобилни системи за управление на двигателя и горивни инжекционни, Консулт-Лозанов , 2001. 9. Автомобилни ел. схеми и електрообзавеждане - част 1 и 2, AutoPoint , 2001 10. Auto Faber, Електронно оборудване на съвременните автомобили, Техника, С.,2004. 11. Маджаров Н., Преобразователна техника, Университетско издателство “В.Априлов”, Габрово, 2021. 12. Automotive electric/electronic systems, BOSH, edition 80 – 100. 13. John G. Hayes, G. Abas Goodarzi, Energy Systems, Power Electronics and Drives for Hybrid, Electric and Fuel Cell Vehicles, John Wiley & Sons Ltd., 2018 14. Teresa Donateo, „Hybrid Electric Vehicles“, ExLi4EvA, 2017 15. James Larminie, John Lowry, Electric Vehicle Technology Explained, Wiley, UK, 2012 16. Charging Infrastructure for Electric Vehicles in Germany Progress Report and Recommendations 2015.				

17.Fast Charging (350 kW) for Electric Vehicles - Possibilities and Issues, http://www.futureofcharging.com/presentations/6-dedoncker-rwth-aachen.pdf 18.Electric vehicle charging infrastructure, https://new.abb.com/ev-charging 19.Mehrdad Ehsani, Yimin Gao, Sebastien E. Gay, Ali Emadi, “Modern Electric, Hybrid Electric, and Fuel Cell Vehicles - Fundamentals, Theory, and Design, POWER ELECTRONICS AND APPLICATIONS SERIES” 2005, CRC Press LLC.
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, протоколи
Методи на оценяване: Две контролни по време на семестъра, оценки от защита на протоколите, две контролни и писмената работа в края на семестъра.
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30ч. л. + 15 часа л. у., Общо: 45 часа): 1.8 кредита Извънаудиторна заетост: (53 ч.) – 2.2 кредита: посещение на библиотека (Д.2) 0,2 к.; Задания за извънаудиторно решаване на задачи (Д.3) 0,5 к; Подготовка на протоколи (Д.4) 0,2к.; Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията (Д.8) 0,5 к; Практически работи (Д.13) 0,3 к ; Работа в интернет (Д.14) 0,5 к .
Език, на който се преподава: български

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

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