

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС/СК
 Протокол № /.....2021 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ИНТЕГРАЛНИ СХЕМИ И
МИКРОСИСТЕМОТЕХНИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА”,
 (за завършили ОКС „бакалавър“ или „магистър“ по специалности в ПН 5.2 (без специалност
 „Електроенергетика и електрообзавеждане“ и сродни на нея в ПН 5.2) и ПН 5.3)

форма на обучение – редовна

Обучаваща катедра: “Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Избирателна	№ по учебен план: факултативна	Година: 1
Семестър: II	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: проф. д-р инж. А. Александров	
Цел на курса: Целта на дисциплината е студентите да получават основни познания за състоянието, перспективите за развитие и инженерния приложен аспект на съвременните специализирани интегрални схеми. Представени са основните технологични и схемотехнични решения за съвременни преобразователни устройства, цифрови сензори и интегрални схеми със строго специализирано приложение, като са разгледани като примери съвременни решения за такъв вид системи.			
Необходими условия: Лекционна зала, мултимедиен проектор, слайдове, лаборатория по Микросистемна техника с измервателна апаратура и технологично оборудване, достъп до Интернет, програмно осигуряване, фирмени каталози.			
Съдържание на курса: Специализирани интегрални схеми (ASIC) – като основа на съвременните сензори, преобразователни устройства и системи. Схемотехнични и технологични решения за изграждане на съвременни преобразователни системи. Особености на MEMS технологични решения.			
Препоръчителна литература: 1. Fisher Ed. M. D. <i>Introductory Chapter: ASIC Technologies and Design Techniques</i>. IntechOpen Books Series, February 8th 2019, DOI: 10.5772/intechopen.84416. 2. Horspool N., P. Gorman. <i>The ASIC Handbook</i>. Pearson, May 16th 2001, 256 pp., ISBN-13: 978-0-13-091558-0. 3. Gerlach G. <i>Introduction To Microsystem Technology</i>. John Wiley&Sons, April 30th 2008, 376 pp., ISBN-13: 9780470770924.			
Методи за преподаване: лекции, лабораторни упражнения, протоколи			
Методи на оценяване: писмен семестриален изпит, семестриална контролна работа			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+0 часа су+30 часа лу, общо 60 часа): 1,6 кредита Извънаудиторна заетост: (60 часа): 3,4 кредита: Д.3 - инд. задания за презентация – 0,8 к.; Д.4 - подготовка за лаб. упр. – 0,6 к.; Д.7 - подготовка за семестр. изпит – 0,8 к.; Д.8 - подготовка за текущо проверяване и оценяване на знанията – 0,6 к.; Д.14 - работа в интернет – 0,4 к.; ; Д.23 - консултации с преподавател – 0,2 к.			
Език на който се преподава: български			

Приета на КС на катедра “Електроника” с Протокол № .../.....2021 г.

Ръководител катедра:
 /проф. д-р инж. Н. Маджаров/