

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ПРОГРАМИРУЕМИ ИНТЕГРАЛНИ СХЕМИ В СИСТЕМИТЕ ЗА
УПРАВЛЕНИЕ ” - КУРСОВ ПРОЕКТ

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННА И УПРАВЛЯВАЩА ТЕХНИКА”
 (за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по същата, аналогична или преименувана специалност), **форма на обучение - редовна и задочна**

Обучаваща катедра: „Автоматика, информационна и управляваща техника”

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 7	Година: I
Семестър: I	Брой кредити: 2	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Стефан Иванов Иванов	
Цел на курса: Курсовият проект има за цел да даде на студентите умения за проектиране на системи на базата на програмируеми логически устройства. Тематиката им е свързана с разработването на устройства на базата на програмируема логика на езика VHDL, тяхното тестване и реализиране. Разработваните системи са на базата на CPLD и FPGA схеми.			
Необходими условия: За работа по курсовия проект са необходими лаборатория, оборудвана с компютърна техника, модули на фирмите-производители на програмируема логика, развойни средства за проектиране на системи на базата на CPLD и FPGA схеми.			
Съдържание на курса: Тематиката на курсовите проекти е свързана с разработването на устройства на базата на програмируема логика на езика VHDL, тяхното тестване и реализиране. Задачите се базират на FPGA и CPLD програмируемите логически устройства.			
Препоръчителна литература: 1. М. Христов, Р.Радев, Б.Дончев, Системи за проектиране в микроелектрониката, ТУ-София, 2004 2. М. Христов, Р.Радев, Системи за проектиране в микроелектрониката – ръководство за лабораторни упражнения, ТУ-София, 2004 3. К. Филипова, М.Христов, В.Христов, И.Панайотов, Използване на (v)HDL за синтез и анализ на електронен хардуер, Кинг-2001, София, 2004 4. Peter J. Ashenden, VHDL Tutorial, Elsevier Science (USA), 2004 5. Douglas L. Perry, VHDL: Programming by Example, McGraw-Hill, New York 6. Programmable logic guide, Xilinx, 2003 7. Cem Unsalan & Bora Tar, Digital System Design with FPGA: Implementation Using Verilog and VHDL, MC GRAW HILL INDIA; 1st edition, 2017 8. Justin Rajewski, Learning FPGAs, O'Reilly Media; 1st edition , 2017			
Методи за преподаване: Самостоятелна работа и консултации от преподавателя			
Методи на оценяване: Оценява се резултатът от разработката и защитата на курсовия проект			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост 0 часа: 0 кредита Извънаудиторна заетост 50ч.: 2 кредита Д.3 Задания за извънаудиторна работа – 0.5 к.; Д.14 Работа в интернет – 0.3; Д.16 Рефериране на научна литература – 0.5; Д.20 Разработване на доклади, реферати и други – 0.5 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.2 к.			
Език, на който се преподава: български			

Приета на КС на профилираща катедра „Автоматика, информационна и управляваща техника“ с Протокол № 8 от 19.06.2021г.

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