

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 7/19.09.2017 г.

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

ХАРАКТЕРИСТИКА

**НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПРОЕКТИРАНЕ НА ЦИФРОВИ СИСТЕМИ
С ПРОГРАМИРУЕМА ЛОГИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРНИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ”**

форма на обучение – редовна

Обучаваща катедра: „Компютърни системи и технологии”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план 37.2	Година: 4
Семестър: VIII	Брой кредити: 6	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Валентина Стоянова Кукенска	
Цел на курса: Запознаване на студентите с с принципите, методите и средствата за изграждане на компютърни модели. Обучението включва запознаване с технологията на компютърното моделиране. Разглеждат се особеностите на различни компютърни модели и техните приложения. В обучението е включено и създаване на тестови установки за симулация и тестване на компютърните модели.			
Необходими условия: Лекционна зала, лабораторна зала с компютърни системи с инсталирана развойна среда, фирмена литература.			
Съдържание на курса: Обучението включва изучаване на структурата и особеностите на програмируемите логически устройства, етапите и методите за проектиране на цифрови системи и необходимата за тази цел средства. Набляга се на йерархичното проектиране базирано на модули и проектирането на цифрови системи, базирано на крайни автомати. Изучават се методите за верифициране на проектите, посредством симулация и създаване на тестови установки.			
Препоръчителна литература: 1. Начева-Филипова Кр., Христов М., Използване на VHDL за синтез на електронен хардуер, С., 2004 2. Mealy B., F. Tappero, Free Range VHDL, Free Range Factory, 2015 3. Pedroni V., Finite State Machines in Hardware: Theory and Design (with VHDL and SystemVerilog), The MIT Press, 2013 4. Field M., Introducing the Spartan 3E FPGA and VHDL, https://hamsterworks.co.nz , 2012 5. Бибило П. Н., Основы. Язык VHDL, Учебное пособие, Москва, 2011			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, протоколи, решаване на индивидуални задачи, електронни фирмени каталози, програмни среди за проектиране.			
Методи на оценяване: Семестриалният изпит е писмен.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+20 часа лу, общо 50 часа): 2 кредита Извънаудиторна заетост: (100 часа): 4 кредита Д.1 Подготовка за семинарни упражнения – 0,3к., Д.2 Посещение на библиотека - 0,3к., Д.4 Подготовка на протоколи - 0,3к., Д.5 - Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0,3к., Подготовка на протоколи, Д.7 Подготовка за изпит – 1,3к., Д.14 Работа в интернет - 0,5к., Д.15 Домашни работи от различен тип - 0,5к., Д.23 Консултация с преподавател – 0,5к.			

Език, на който се преподава: български

Приета от КС на профилираща катедра „Компютърни системи и технологии“ с Протокол № 1/13.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/доц. д-р инж. В. Кукенска/