



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

1000 София
ул. „Сердика“ № 4
<http://edu.bas.bg>

email: tdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

Основна информация:

Име на курса: СЪВРЕМЕННИ ПРЕПРОГРАМИРУЕМИ ПРИБОРИ.

Лектор: . Владимир Николаев Иванов

Телефон: 0889415828

Имейл: vladimir.ivanov@iict.bas.bg

Хорариум: 30 Часа.....

Анотация (до 150 думи):

Целта на курса е да формира у обучаваните един по-широк поглед в областта на съвременните препрограмируеми прибори. Тежестта на обучението е насочена към създаване и развитие на умения, позволяващи изграждане на апаратни, високо технологични устройства в различни области на икономиката и стопанството. Разглеждат се свойствата, структурата и характерните особености на CPLD и FPGA приборите. Разработват се примери с помощта на които се изучават средствата и начините за практическото им използване като основни градивни блокове при проектиране на модерни електронни системи и управляващи устройства с повишена комплексност, функционална интеграция, компактност и ниски цени. Курсът е предназначен за докторанти, които се интересуват от достиженията в областта на съвременната елементна база и нейното приложение в инженерната практика.

Тематично съдържание на курса (кратко описание по теми или модули):

Тема / Модул 1: Въведение в цифровите програмируеми прибори.

Тема / Модул 2: CPLD серия XC 9500.

Тема / Модул 3: Използване на CPLD тип CoolRunner-II за проектиране на устройства с ниска консумация

Тема / Модул 3: FPGA Spartan-3.

Тема / Модул 3: FPGA Spartan-6.

Тема / Модул 3: Защитата на проектите от неправомерен достъп.

Форми на обучение и оценяване:

Лекции и финален тест.

Компетентности, придобити в резултат на обучението (3-5 точки):

1. Използване на висок клас препрограмируеми прибори.
2. Проектиране на съвременни управляващи устройства и електронни системи.
3. Ефективно използване на развойни среди за препрограмируеми логика.
4. Внедряване на иновативни хардуерни решения в реалния сектор

Литература:



ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ – БАН

1000 София
ул. „Сердика“ № 4
<http://edu.bas.bg>

email: tdc-phd@cu.bas.bg
тел.: 02 987 31 67
02 979 52 60

1. Getting Started with FPGAs: Digital Circuit Design, Verilog, and VHDL for Beginners
by Russell Merrick.

2. FPGA Design and Programming Mastery by Frank Westfield