

Код: 1-6 „ПРОЕКТ ПО КОМПЮТЪРНА ПЕРИФЕРИЯ И СРЕДСТВА ЗА УПРАВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКА”

ECTS кредити: 3

Форма за оценяване: Курсов проект

Водещо звено:

Катедра: *КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ*

ФАКУЛТЕТ ПО ИЗЧИСЛИТЕЛНА ТЕХНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ

Седмичен хорариум: 0+2+0

Форма на контрол: Защита на проект

Лектор: гл.ас.д-р инж. Ж. Жейнов

Катедра: *КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ*

тел. 052 383 260

e-mail: zh_viv@tu-varna.bg

Анотация:

Дисциплината служи да задълбочи познанията на студентите в областта на организацията, работата и управлението на периферните устройства и начина за включването им в единна изчислителна или управляваща система, както и да осигури дипломно проектиране. Тя цели изграждане на навици и умения за самостоятелна работа с научно-техническа литература, работа с техническа документация и съставяне на такава.

Индивидуалните задания са насочени към систематичен обзор и анализ на група периферни устройства или към изучаване на конкретно устройство и разработка на апаратни и програмни средства за свързването му към компютърна система. Това става чрез подходящо използването на стандартни периферни устройства, интерфейси и контролери, разработени от водещи в съответното направление фирми. По време на проектирането студентът преминава през всички фази на проектирането - алгоритмична, структурна, логическа, принципна, експериментална. Това включва изучаване на техническите стандарти, оформяне на чертежи и техническа документация, планиране и организиране на експериментално изследване, изучаване на техническите средства за неговото провеждане, както и други практически умения. Изготвя се съпътстваща обяснителна записка. Прилагат се знания от предходни и текущи дисциплини за методите и техническите средства за проектиране на апаратно и приложно програмно осигуряване.

Основни раздели на съдържанието:

- Класификация и функция на устройството/системата. Принцип на действие. Организация на входно-изходния обмен. Обзор на съществуващи решения.
- Архитектура на контролера, конструкция на периферното устройство. Режимы на работа. Интерфейс. Използван носител на информация. Кодирание.
- Международни стандарти, свързани с разглежданата периферия. Сравнителен анализ на технически характеристики за оценка на качествата на съществуващи съвременни устройства. Изисквания към апаратурата и софтуера.
- Проектиране на допълнителната апаратна част. Описание на работата и.
- Програмна поддръжка на разглежданата периферия. Структура на драйвера. Начин на извикване и параметри. Проектиране на примерен тестов софтуер.
- Диагностична апаратура и софтуерни средства за тестване и диагностика.

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Курсов проект – провежда се в специализирани компютърни зали, като се дава възможност на студентите да приложат на практика получените знания.