

Код: 06, Блок В; дисц. **”КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ”**

Кредити: 20

Седмичен хорариум 2+0

Форма на контрол: изпит.

Форма за оценяване: писмен със събеседване

Водещо звено:

Катедра: „СИТ”

Факултет:ФИТА

Лектор: доц.д-р инж.Гео Кунев

катедра „СИТ”; тел. 052 - 383 - 407

Анотация:

Дисциплината има за цел да надгради знанията на докторантите в областта на компютърните мрежи получени в ОКС „магистър“. Заложено е задълбочно изучаване на най-новите технологии и концепции в областта на компютърните мрежи и свързаните с тях архитектури и протоколи. Разглеждат се алгоритмите за маршрутизация и системите за имена на области, както и свързаните с тях протоколи. Обърнато е сериозно внимание на съвременните начини за управление и наблюдение на компютърните мрежи, както и на технологиите за осигуряване на тяхната висока надеждност и сигурност. Разгледани са принципите заложени в мобилните и безжични комуникации.

Основни раздели на съдържанието:

- Архитектури на компютърните мрежи (OSI модел, TCP/IP, NDN);
- Локални мрежи. Ethernet. Методи на достъп до съобщителната среда. Протоколи за предотвратяване на нежелани повторения (STP).
- Адресиране в компютърните мрежи. Версии на IP адресите. Специални адреси;
- Протоколи за маршрутизация. Алгоритми със следене състоянието на връзката и вектор на разстоянието. Метрики. Автономни системи.
- Транспортни протоколи (TCP и UDP).
- Софтуерно дефинирани мрежи (Software Defined Network). Проект Open Flow.
- Мобилни и безжични мрежи..
- Наблюдение и управление на компютърните мрежи.
- Сигурност на компютърните мрежи.
- Високонадеждни компютърни мрежи.

Форма на изнасяне на учебното съдържание:

Учебното съдържание се изнася под формата на лекции или под формата на консултации с докторанта, илюстрирани с примери, заедно с поставяне на задачи за самостоятелно изпълнение от страна на докторанта.