

ПРОЕКТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

Академічна характеристика дисципліни

Рік вивчення (курс)	Семестр	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Кількість годин на тиждень	Форма підсумкового контролю	Система оцінювання
			<i>Всього</i>	<i>Лекції</i>	<i>Лабораторні</i>	<i>Практичні</i>	<i>Семінарські</i>	<i>Самостійна робота</i>			
1	I	4	120	16	24			80	3	Іспит	100-бальна, ECTS, національна (4-бальна)

Тип дисципліни – вибіркова.

Викладач – Бєседіна Світлана Валеріївна, кандидат технічних наук, доцент.

Мова вивчення – українська.

Форми організації освітнього процесу – лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, індивідуальні навчально-дослідні завдання (реферати), іспит.

Заплановані результати навчання: У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- основні поняття та види комп'ютерних мереж й структурованих кабельних систем;
- архітектуру та принципи функціонування комп'ютерних мереж й структурованих кабельних систем;
- програмні інтерфейси та сучасні технології побудови комп'ютерних мереж й структурованих кабельних систем;
- основні методи та засоби проектування комп'ютерних мереж й структурованих кабельних систем;
- стандарти побудови комп'ютерних мереж й структурованих кабельних систем;
- перспективи розвитку комп'ютерних мереж й структурованих кабельних систем.

Компетентності студента:

- вміння адмініструвати комп'ютерну мережу;
- вміння проектувати комп'ютерні мережі та структуровані кабельні системи згідно стандартів;
- здатність налаштовувати операційну систему на роботу в мережі;
- здатність оформлювати відповідну документацію;
- спроможність користуватися різними локальними і глобальними комп'ютерними мережами;
- уміння застосовувати сучасні підходи до проектування комп'ютерних мереж та структурованих кабельних систем, а також безпосередньо використовувати отримані знання в повсякденній практиці.

Змістові модулі (перелік тем):

Змістовий модуль 1. Проектування комп'ютерних мереж

Тема 1.1. Вступ. Особливості проектування комп'ютерних мереж Ethernet, Token Ring, FDDI.

Тема 1.2. Особливості проектування високошвидкісних комп'ютерних мереж: Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, 10Gigabit Ethernet, 100VG-AnyLAN.

Тема 1.3. Технології бездротових мереж. Супутниковий зв'язок. Кабельний Інтернет. xDSL.

Тема 1.4. Захист інформації в локальних мережах. Види атак на мережу, методи і засоби захисту.

Тема 1.5. Адміністрування й супровід комп'ютерних мереж. Принципи діагностування комп'ютерних мереж.

Змістовий модуль 2. Структуровані кабельні системи

Тема 2.1. Архітектура СКС та її компоненти.

Тема 2.2. Проектування та впровадження СКС.

Рекомендована література

Основна:

1. Комп'ютерні мережі : навчальний посібник / А. Г. Микитишин, М. М. Митник, П. Д. Стухляк, В. В. Пасічник. – Львів : «Магнолія 2006», 2013. – 256 с.
2. Мельник І. Проектування та дослідження комп'ютерних мереж / І. Мельник, А. Лунтовський. – К. : Університет «Україна», 2010. – 362 с.
3. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А.Олифер. – [4-е изд.]. – СПб. : Питер, 2010. – 944 с.
4. Таненбаум Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. – [5-е изд.]. – СПб. : Питер, 2012. – 960 с.
5. Царьов Р. Ю. Структуровані кабельні системи : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / Р. Ю. Царьов, Л. А. Нікітюк, П. І. Резніченко. – Одеса : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2013. – 260 с.
- 6.

Додаткова:

1. Буров, Є.В. Комп'ютерні мережі: підручник / Є.В. Буров. – Львів : «Магнолія 2006», 2010. – 262с.
2. Вишняков В.М. Сучасні технології побудови комп'ютерних мереж: Навчальний посібник / В.М. Вишняков. – К.: КНУБА, 2004. – 128 с.
3. Гук М. Аппаратные средства локальных сетей. Энциклопедия / М. Гук. – СПб.; М.; Х.; Минск : Питер, 2005. – 571 с.
4. Олексюк В. Організація комп'ютерної локальної мережі / В. Олексюк, Н. Балик, А. Балик. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2006. – 80 с.
5. Рошан П. Основы построения беспроводных локальных сетей стандарта 802.11 / Педжман Рошан, Джонатан Лиэри. – [Пер. с англ.]. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – 304 с.
6. Семенов А.Б. Проектирование и расчет структурированных кабельных систем и их компонентов / А.Б.Семенов. – М. : ДМК Пресс; М. : Компания АйТи, 2003. – 416 с.