УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС
«Локальні мережі»

Статус дисципліни	Обов'язкова
Код та назва спеціальності	125 «Кібербезпека»
Назва освітньої програми	Кібербезпека
Освітній ступінь	бакалавр
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	150 год. (5 кр.)
Терміни вивчення дисципліни	3-й курс (VI семестр)
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, абревіатурне позначення	Електронні обчислювальні машини (ЕОМ)
Мова викладання	Українська
Лектор (викладач(і))	к.т.н., доцент Пахомова Вікторія Миколаївна v.m.pakhomova@ust.edu.ua https://diit.edu.ua/faculty/tk/kafedra/evm/sostav/personal_page/346 https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=344 УДУНТ, ауд. 3202, +38 (056) 373 15 89
Передумови вивчення дисципліни	Дана дисципліна спирається на вивченні дисципліни «Теорія інформації та кодування» та дає основу для вивчення дисципліни «Захист інформації в комп'ютерних мережах»
Мета навчальної дисципліни	Вивчення існуючих технологій локальних мереж (ЛМ)
Очікувані результати навчання	Виконати фізичну та логічну структуризацію ЛМ Оцінити конфігурацію ЛМ Дослідити параметри ЛМ на імітаційній моделі Дослідити характеристики ЛМ на імітаційній моделі Обчислити THT та TRT в ЛМ маркерних технологій Аргументувати відмовостійкість ЛМ Співставити застосування різних технологій на основі проведених досліджень на імітаційних моделях Рекомендувати структуру об'єднаної мережі на основі відповідної імітаційної моделі
Зміст дисципліни	**Основні теми:** Технологія ETHERNET Технологія FAST ETHERNET Технологія GIGABIT ETHERNET Технологія FDDI Технологія VLAN Технологія WLAN
Контрольні заходи та критерії оцінювання	**ПК1** (20 балів): виконання завдань; самотестування **МК1** (25 балів): тестування; практична частина **ПК2** (25 балів): виконання завдань; самотестування **МК2** (30 балів): тестування; практична частина

Політика викладання	Здобувач допускається до МК1, якщо здав ПК1. Здобувач допускається до МК2, якщо здав М1 (ПК1; МК1) та ПК2. Здобувачі несуть відповідальність, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності (списують, обманюють, подають виконання чужого варіанту та ін.). Оскарження результатів оцінювання здійснюється при подачі заяви здобувача на ім'я декана.
Засоби навчання	Пакет прикладних програм для створення імітаційних моделей ЛМ за різними технологіями
Навчально-методичне забезпечення	**Методичне забезпечення** 1. *Пахомова В. М.* Локальні мережі. Методичні вказівки до лабораторних робіт. Дніпро: УДУНТ, 2022. – 60 с. **Основна література** 2. *Буров Є. В.* Комп'ютерні мережі: підручник. Львів: «Магнолія 2006», 2021. – 262 с. 3. *Кулаков Ю. О., Луцький Г. М.* Комп'ютерні мережі: підручник. Київ: Юниор, 2005. – 396 с. 4. *Микитишин А. Г., Митник М. М., Стухляк П. Д., Пасічник В. В.* Комп'ютерні мережі: навчальний посібник. Львів: «Магнолія 2006», 2021. – 256 с. 5. *Пахомова В. М.* Дослідження характеристик локальної обчислювальної мережі методом імітаційного моделювання: методичний посібник. Дніпропетровськ: ДІІТ, 2000. – 45 с. 6. *Пахомова В. М.* Технології локальних мереж в інформаційних системах залізничного транспорту: навчальний посібник. Дніпропетровськ: Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2015. – 260 с. 7. *Zhukovyts'kyy I., Pakhomova V.* Research of Token Ring network options in automation system of marshalling yard // Transport Problems. GLIWICE, 2018. Volume 13. Issue 2. pp. 145-154. **Додаткова література** 8. *Пахомова В. М.* Використання розроблених комп'ютерних програм у підготовці майбутніх фахівців залізничного транспорту к моделюванню мережевих технологій. Розділ 5. С. 74-85 // Инновационные подходы к развитию личности. Часть 3: серия монографий [авт. кол.]. Одесса: КУПРИЕНКО СВ, 2020. – 152 с. 9. *Пахомова В. М., Маслак А. В., Остапець Я. О.* Формування компетентностей у здобувачів ступеня «бакалавр» при дистанційному навчанні з дисципліни «Локальні мережі» // Modern engineering and innovatite technologies Germany, Karlsruhe: Sergeieva&Co, «ISE&E». 2021. № 16-06. pp. 66-70. 10. *Pakhomova V. M., Nazarova D. I.* Organizing wireless network at marshalling yards using the bee method // Наука та прогрес транспорту. 2020. № 2(86). С. 60-73. 11. *Zhukovyts'kyy I. V., Pakhomova V. M.* Identifying threats in computer network based on multilayer neural network // Наука та прогрес транспорту. 2018. № 2(74). С. 114-123. **Інформаційні ресурси** 12. Дистанційний курс в системі «Лідер» з дисципліни «Локальні мережі»; укладач: доц. Пахомова В.М. Сертифікат № ДК0287 від 20.07.2018. URL: https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=344