



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ (ЛОКАЛЬНІ, КОРПОРАТИВНІ, ГЛОБАЛЬНІ)»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма «Комп'ютерні науки»
Рік навчання 3, семестр 6
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 4
Мова викладання українська

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

Пархоменко Іван Іванович
Кафедра комп'ютерних наук, к.15, ауд.227 e-
mail parkh08@ukr.net
<https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=27>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою викладання дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок із побудови, керування, модернізації, моніторингу та аналізу продуктивності, діагностики та розв'язання проблем сучасних комп'ютерних мереж.

Вивчення дисципліни «Комп'ютерні мережі» сприяє формуванню у студентів наступних компетентностей.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями;

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

СК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж. СК14. Здатність застосовувати методи та засоби забезпечення

інформаційної безпеки, розробляти й експлуатувати спеціальне програмне забезпечення захисту інформаційних ресурсів об'єктів критичної інформаційної інфраструктури. Це забезпечує досягнення **програмних результатів** навчання ПР1, ПР14.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1				
Класифікація комп'ютерних мереж та топології комп'ютерних мереж	2/0	Знати основні поняття побудови комп'ютерних мереж	Здача лабораторної роботи.	
Типи ліній зв'язку в комп'ютерних мережах	2/2	Застосовувати отримані знання для обжиму кабелю та тестування кабельної системи	Здача лабораторної роботи.	20
Апаратні компоненти комп'ютерних мереж	2/2	Розрізняти мережні кабелі по групам	Здача лабораторної роботи.	10
Модульність та стандартизація в комп'ютерних мережах. Модель OSI.	2/2	Знати принципи побудови різних мережних архітектур	Здача лабораторної роботи.	
Протоколи та стандарти локальних мереж.	2/2	Знати компоненти моделі OSI	Здача лабораторної роботи.	20
Специфікації фізичного середовища Ethernet	2/2	Створити однорангову мережу та сумісно використовувати ресурси мережі	Здача лабораторної роботи.	
Багаторівнева структура стеку TCP/IP	2/4	Знати побудову ієрархічних IPмереж	Здача лабораторної роботи.	20
Модульний контроль				30
Модуль 2				

Адресація за протоколом IPv4. Основи побудови ієрархічних мереж	2/0	Розрізняти основні комунікаційні пристрої	Здача лабораторної роботи.	
Реалізація міжмережевої взаємодії	2/4	Знати мережне адміністрування	Здача лабораторної роботи.	20
Реалізацію сучасних технологій маршрутизації і комутації в промислових продуктах	2/4	Знати про маршрутизації в IPмережах	Здача лабораторної роботи.	20
Технології передачі даних	2/0	Аналізувати переваги технологій передачі даних	Здача лабораторної роботи.	
Типи глобальних мереж	2/4	Розрізняти типи глобальних мереж	Здача лабораторної роботи.	10
Основні мережні операційні системи	2/4	Вивчити адміністрування серверних платформ сімейства Windows	Здача лабораторної роботи.	20
Модульний контроль				30
Всього за 1 семестр				70
Залік				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано