



Силабус навчальної дисципліни
«Комп'ютерні мережі»

Спеціальність	<i>126 Інформаційні системи та технології</i>
Освітня програма	<i>Інформаційні системи та технології</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс/ семестр	<i>2курс, 4 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5 кредитів</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 16 год.</i>
	<i>Лабораторні – 32 год.</i>
	<i>Самостійна робота – 102год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 головного корпусу, телефон: (057) 702-18-31, (дод. 4-37), сайт кафедри: http://www.is.hneu.edu.ua/</i>
Викладач(-і)	<i>Фролов Олег Васильович, кандидат технічних наук, доцент</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>frolgx@gmail.com, Telegram: @xfrolg</i>
Дні занять	<i>Лекції: <u>згідно з чинним розкладом занять</u> Лабораторні: <u>згідно з чинним розкладом занять</u></i>
Консультації	<i>На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні, чат в ПНС</i>
Мета навчальної дисципліни: <i>надання теоретичних знань, методичних рекомендацій та практичних навичок щодо організації КМ, розкриття сучасних технологій, понять, методів програмування комп'ютерних мереж та реалізації програм з використанням системних утиліт, алгоритмів роботи із мереженими засобами обробки сигналів, вивчення принципів реалізації системних програм з використанням сучасних технологій програмування.</i>	
Передумови для навчання Перелік попередньо прослуханих дисциплін: <i>Операційні системи</i>	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. <i>Загальні принципи функціонування комп'ютерних мереж. Локальні комп'ютерні мережі</i>	
Тема 1. <i>Основні поняття та характеристики комп'ютерних мереж</i>	
Тема 2. <i>Еталона модель OSI. Взаємодія її рівнів</i>	
Тема 3. <i>Кодування інформації, призначення та структура кадру. Мережне обладнання та пристрої</i>	
Тема 4. <i>Способи керування обміном. Метод доступу до мережі CSMA-CD</i>	
Тема 5. <i>Функції і протоколи канално горівня</i>	
Змістовий модуль 2. <i>Принципи організації роботи глобальних комп'ютерних мереж</i>	
Тема 6. <i>Механізм адресації в IP мережах</i>	
Тема 7. <i>Фрагментація пакунків, протокол IPv6, протоколи TCP/UDP</i>	
Тема 8. <i>Алгоритми і протоколи маршрутизації</i>	
Тема 9. <i>Якість обслуговування, трансляція адрес</i>	
Тема 10. <i>Сокети</i>	
Тема 11. <i>HTTP протокол передачі гіпертексту</i>	
Тема 12. <i>Питання безпеки комп'ютерних мереж</i>	



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

WireShark, CiscoPacketTracer

**Сторінка курсу на платформі Moodle
(персональна навчальна система)**

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7309>

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних занять та самостійної роботи, оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру – 60 та підсумковий (іспит) – 40 балів, мінімально можлива кількість балів за поточний контроль – 35 та підсумковий (іспит) – 25 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: експрес опитування; захист звітів з лабораторних робіт; поточні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни

Силабус затверджено на засіданні кафедри «10» червня 2022 року. Протокол № 17