



Силабус навчальної дисципліни
«Комп'ютерні мережі»

Спеціальність	<i>122 Комп'ютерні науки</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютерні науки</i>
Освітній рівень	<i>Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти</i>
Статус дисципліни	<i>Обов'язкова</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>2 курс, 4 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5 кредитів</i>
Розподіл за видами занять та годинами навчання	<i>Лекції – 16 год. Лабораторні – 32 год. Самостійна робота – 102 год.</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Кафедра	<i>Кафедра інформаційних систем, ауд. 413 (головний корпус), (057) 702-18-31(дод. 4-37), сайт кафедри: https://kafis.hneu.net/</i>
Викладач (-і)	<i>Мінухін Сергій Володимирович, д.т.н., професор;</i>
Контактна інформація викладача (-ів)	<i>Мінухін С.В.: serhii.minukhin@hneu.net</i>
Дні занять	<i>Лекція: згідно діючого розкладу занять Лабораторні: згідно діючого розкладу занять</i>
Консультації	<i>На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні</i>
Мета навчальної дисципліни: формування теоретичних знань і придбання практичних умінь і навичок з питань принципів організації роботи та налаштування програмного забезпечення для локальних, корпоративних та глобальних комп'ютерних мереж, їхньої побудови, моделювання роботи та функціонування на різних рівнях підприємств та установ.	
Передумови для навчання Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Програмування, Операційні системи	
Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1 <i>Загальні принципи функціонування комп'ютерних мереж.</i>	
Тема 1. Вступ. Основні поняття та загальні принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж (КМ).	
Тема 2. Принципи побудови та архітектура локальних комп'ютерних мереж (ЛКМ).	
Тема 3. Склад та призначення функціональних пристроїв КМ. Засоби з'єднання у КМ.	
Тема 4. Типи та стандарти середовищ передачі даних (СПД) в КМ. Дротові та бездротові СПД.	
Тема 5. Принципи побудови та архітектура локальних комп'ютерних мереж (ЛКМ).	
Змістовий модуль 2 <i>Принципи організації роботи глобальних і корпоративних мереж та основи безпеки в КМ.</i>	
Тема 6. Основи побудови та архітектура глобальних комп'ютерних мереж (ГКМ).	
Тема 7. Принципи адресації вузлів, хостів, серверів в ГКМ. Системи адресації.	
Тема 8. Основи маршрутизації в IP-мережах. Класифікація протоколів маршрутизації.	
Тема 9. Бездротові комп'ютерні мережі. Стандарти, архітектури, принципи функціонування.	
Тема 10. Програмні та технічні засоби забезпечення безпеки в КМ.	



Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, ОЦ ХНЕУ ім.С.Кузнеця; Internet.

VMware Workstation Player або Oracle VM VirtualBox.

Усі компоненти програмного забезпечення є забезпеченням з відкритим кодом.

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

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=799>

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 практичних (семінарських) занять та самостійної роботи оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний та підсумковий контроль упродовж семестру – 100, мінімально можлива кількість балів – 60. Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та написання есе.

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 ([посилання](#)).

Силабус затверджено на засіданні кафедри «14» березня 2023 року. Протокол №10