



Силабус навчальної дисципліни
«Комп'ютерні мережі»

Спеціальність	<i>F3 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, навчання та оцінювання	<i>Українська</i>
Курс / семестр	<i>2 курс, 4 семестр</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>5 кредитів</i>
Розподіл годин за формами освітнього процесу та видами навчальних занять	<i>Лекції – 16 год. Лабораторні – 34 год. Самостійна робота – 100 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 навчальних 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.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Операційні системи	Розподілені та паралельні обчислення
	Захист інформації
	Тестування програмного забезпечення

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 *Загальні принципи функціонування комп'ютерних мереж.*

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 *Принципи організації роботи глобальних і корпоративних мереж та основи безпеки в КМ.*

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.

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних (семінарських) занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі екзамену.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: завдання за темами; поточні контрольні роботи; презентації за темами та написання есе.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену (іспиту) – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен (іспит) вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається сумуванням балів за поточний та підсумковий контроль.

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. Порухеннями 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.