



Силабус навчальної дисципліни

«Архітектура комп'ютерів та комп'ютерних мереж»

Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра інформаційних систем, 4 поверх головного навчального корпусу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, тел. +38 (057) 702-18-31, http://www.is.hneu.edu.ua/
Викладач (-і)	Голубничий Дмитро Юрійович, к.т.н., доцент;
Контактна інформація викладача (-ів)	Голубничий Д.Ю.: dmytro.holubnychyi@hneu.net
Дні занять	Лекція: згідно діючого розкладу занять Практичні: згідно діючого розкладу занять
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні

Мета навчальної дисципліни: надання теоретичних знань, методичних рекомендацій та практичних навичок щодо організації комп'ютерних систем та мереж, розкриття сучасних технологій, понять, методів програмування комп'ютерних систем та мереж й реалізації програм з використанням системних утиліт, алгоритмів роботи, вивчення принципів діагностування комп'ютерних систем та мереж з використанням сучасного спеціального програмного забезпечення.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Вища математика Дискретна математика Програмування	Бази даних
	Програмування Інтернет
	Курсовий проект: Об'єктно-орієнтоване програмування
	Безпека програм та даних
	Розподілені та паралельні обчислення

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1 Архітектура комп'ютерів

Тема 1. Загальні відомості про архітектуру комп'ютерів

Тема 2. Архітектура процесорів комп'ютера

Тема 3. Архітектура пам'яті комп'ютера

Тема 4. Архітектура суперкомп'ютерів

Тема 5. Архітектура систем класу SIMD та MIMD

Тема 6. Архітектура квантових комп'ютерів та обчислень

Змістовий модуль 2 Архітектура комп'ютерних мереж

Тема 7. Основні поняття та характеристики комп'ютерних мереж

Тема 8. Протоколи фізичного та каналного рівнів

Тема 9. Налаштування мережевої операційної системи

Тема 10. Протоколи мережевого та транспортного рівня

Тема 11. Маршрутизація в комп'ютерних мережах



Тема 12. Протоколи, механізми та технології якісного обслуговування в мережах

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Microsoft office, AIDA64, CPU-Z, Passmark Perfomance Test, Passmark KeyboardTest, Keyboard Test Utility, VisualRoute, Cisco Packet Tracer, LanCalculator, Solarwinds, Wireshark

Форми та методи оцінювання

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

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів:

– для дисциплін з формою семестрового контролю екзамен (іспит): максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє здобувачу вищої освіти скласти екзамен (іспит) – 35 балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль та атестацію здобувача вищої освіти.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену (іспиту). Складання семестрового екзамену (іспиту) здійснюється під час екзаменаційної сесії.

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.

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні контрольні заходи:

Поточний контроль: захист лабораторних робіт (40 балів), письмова контрольна робота (тестування) (20 балів).

Семестровий контроль: Екзамен (40 балів).

Більш детальну інформацію щодо системи оцінювання наведено в 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 та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.