



Силабус навчальної дисципліни
«Основи алгоритмізації»

Спеціальність	124 «Системний аналіз»
Освітня програма	Управління складними системами
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	6
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Лабораторні – 36 год. Самостійна робота – 120 год.
Форма семестрового 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)	Фролов Олег Василоович, к.т.н, доцент;
Контактна інформація викладача (-ів)	oleh.frolov@heu.net
Дні занять	Лекція: <u>згідно діючого розкладу занять</u> Лабораторні: <u>згідно діючого розкладу занять</u>
Консультації	На кафедрі інформаційних систем, очні, відповідно до графіку консультацій, індивідуальні

Метою викладання даної навчальної дисципліни є формування у здобувачів системи теоретичних знань, прикладних вмінь та практичних навичок щодо розроблення базових алгоритмів, що використовуються для розв'язання прикладних задач із різних предметних областей.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
	Програмування
	Сучасні парадигми програмування
	Web-технології
	Електронна комерція
	Бази даних

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Поняття алгоритму та його формалізація

Тема 1. Поняття алгоритму. Основні властивості алгоритмів

Тема 2. Математичні основи аналізу алгоритмів

Тема 3. Універсальні обчислювальні моделі.

Тема 4. Позиційні і непозиційні системи числення

Змістовий модуль 2. Фундаментальні алгоритми обробки даних

Тема 5. Рекурсія.

Тема 6. Алгоритми роботи з цілими числами

Тема 7. Базові структури даних

Тема 8. Алгоритми сортування, злиття та пошуку

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM, Microsoft Visual Studio)



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 системи 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 та методів оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.