

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-F3-122-1 Комп'ютерні методи обробки даних / Computer methods of data processing
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей галузей Е, F, G
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Комп'ютерних наук та інформаційних технологій (ККН)
П.І.П. НПП (за можливості)	Вовк Сергій Михайлович
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	другий курс, 4-й семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	дисципліни «Вища математика», «Чисельні методи», «Алгоритмізація та програмування»
Чому це цікаво/треба вивчати	належна обробка даних сприяє їх достовірній інтерпретації та прийняттю правильних рішень
Перелік тем з дисциплін	Розділ 1. Програмні платформи обробки даних та концепція даних. Тема 1.1. Програмні платформи обробки даних. Середовища MatLab та SciLab. Тема 1.2. Концепція даних. Базові типи та структури даних. Великі дані. Тема 1.3. Рівні (шкала) вимірювання даних. Розділ 2. Моделі даних у фізичних застосуваннях. Тема 2.1. Моделі процесів формування та реєстрації даних у фізичних застосуваннях. Моделі випадкових спотворень даних. Тема 2.2. Зміст та етапи процесу обробки даних у фізичних застосуваннях. Критерії обробки даних. Похибки обчислень. Розділ № 3. Комп'ютерні методи статистичної обробки даних. Тема 3.1. Традиційні статистичні методи обробки даних. Методи оцінювання. Методи перевірки гіпотез. Тема 3.2. Робастні методи обробки даних. Тема 3.3. Непараметричні методи обробки даних. Розділ № 4. Комп'ютерні методи аналізу та обробки даних. Тема 4.1. Методи цифрового спектрального аналізу даних. Тема 4.2. Комп'ютерні методи припасування (підгонки) кривої до даних. Методи згладжування даних. Методи чисельного диференціювання даних за наявності шуму та викидів. Тема 4.3. Комп'ютерні методи інтерполяції даних. Тема 4.4. Комп'ютерні методи розв'язання лінійних обернених задач. Методи відновлення розмитих зображень. Тема 4.5. Методи обробки даних на основі нейромережевих технологій.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	обґрунтовувати вибір методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування даних
Очікувані результати навчання	ефективне використання програмних функціоналів сучасних інтегрованих середовищ обробки даних та вміння розробляти програмне забезпечення
Інформаційне забезпечення	конспект лекцій (електронний варіант), методичні вказівки з виконання лабораторних робіт (електронний варіант), статті автора
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції – 28 годин, лабораторні роботи - 28 годин
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів	60

<i>(тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)</i>	
--	--

Декан факультету

Ігор ГОМІЛКО

Примітки:

Обсяг анотованого опису дисципліни становить до двох сторінок.

Університетський каталог:

файл подається у форматі ".docx",

Назва файлу має такий вигляд:

Код дисципліни_Назва дисципліни (латиницею)_Курс_Парний/Непарний семестр (дві останні позиції зазначаються за необхідності).

Наприклад,

1y-01-_Obraz_Skhodu_v_literaturi_ta_kulturi_Zakhodu_3_Neparnyi

1y-02-_Politologia

Факультетський каталог:

файл подається у форматі ".pdf".

Код складається наступним чином: арабською цифрою вказується рівень вищої освіти, для здобувачів якого викладається дисципліна (1 – для бакалаврського, 2 – для магістерського, 3 – для освітньо-наукового), далі через дефіс:

для дисциплін галузево-професійного спрямування зазначається літера "ф" (факультетський каталог) та відповідний номер факультету, потім через дефіс – порядковий номер дисципліни;

для дисциплін за спеціальністю / ОП зазначається код спеціальності за Переліком галузей знань та спеціальностей 2024 року, код спеціальності за Переліком галузей знань та спеціальностей 2015 року, номер ОП (за наявності декількох ОП з однієї спеціальності) та номер дисципліни. Якщо за спеціальністю одна освітня програма – після коду спеціальності вказувати номер дисципліни.

Назви дисциплін між УВК та ФВК не повинні збігатись в межах одного факультету.

Наприклад:

1-ф06-29_Upravliniski_informatsiini_systemy_2

1-ф02-01_Menedgment_Neparnyi

1-E1-091-1-01_Fiziolohichni_osnovy_zdorovoho_sposobu_zhyttia

1-B10-033-04_History_vsesvitnioy_literaturi_ta_mistectva_4

Номери факультетів:

09 - ФФЕКС