

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Методи розпізнавання образів»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
2.	Рівень вищої освіти	Третій освітньо-науковий рівень вищої освіти
3.	Код і назва спеціальності	122 Комп'ютерні науки
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Комп'ютерні науки»
5.	Код і назва дисципліни	ВБ 1.4 Методи розпізнавання образів
6.	Кількість ЄКТС кредитів	8
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лк – 48 год., лб – 48 год., конс – 16 год., ср – 128 год., вид контролю: залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік, 2-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: Інтелектуальний аналіз даних, Обробка зображень та мультимедіа, Розпізнавання образів
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Вибіркова дисципліна за спеціальністю містить такі теми: 1. Статистичні характеристики зображень. 2. Методи попиксельного перетворення зображень. 3. Математична морфологія і аналіз бінарних зображень. 4. Проблема та методи виділення об'єктів на зображеннях. 5. Методи фільтрації двовимірних сигналів. 6. Статистичний, нейромережевий та структурно-лінгвістичний підходи до розпізнавання образів. 7. Структурно-статистичні методи розпізнавання візуальних об'єктів за множиною ключових точок. 8. Застосування методів самонавчання у системах розпізнавання. 9. Засоби аналізу багатовимірних даних у задачах класифікації зображень. 10. Сучасні програмні засоби для розпізнавання образів: OpenCV, Matlab Image Processing
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Здатність застосовувати методологію та технології інтелектуального аналізу даних, реалізовувати його методи й алгоритми для дослідження складних об'єктів і систем, перевіряти отримані результати та інтерпретувати їх. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях. Здатність до продукування нових ідей і розв'язання комплексних проблем на основі застосування методології наукових досліджень та інструментів наукової діяльності.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших

		<p>дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>Знати та розуміти основні методи аналізу даних; вміти застосовувати інструменти та моделі аналізу даних (пакети прикладних програм, онлайн ресурси й відповідні технології) в дослідженні реальних систем та презентації результатів наукових досліджень у різних формах; здійснювати науково-педагогічну діяльність з використанням цих ресурсів.</p> <p>Знати та розуміти теоретичні основи вирішення важливої науково-практичної задачі створення сучасних інформаційних технологій і програмного забезпечення для управління, оптимізації, проектування, прийняття рішень, аналізу даних.</p> <p>Уміти застосовувати, удосконалювати та розробляти нові математичні моделі та методи проектування, підтримки й супроводу сучасних інформаційних технологій, а також виконувати їх експериментальну перевірку.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<p>1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи.</p> <p>2. Отримати за практичну частину 60...100 балів.</p> <p>3. Скласти залік.</p> <p>Підсумкова оцінка обчислюється за формулою:</p> $O = 0.6 O_{\text{сем}} + 0.4 O_{\text{зал}}$
14.	Якість освітнього процесу	<p>Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни відбувається на підставі сучасних практик та технологій, наукових досягнень, рекомендацій зацікавлених осіб третього освітньо-наукового рівня вищої освіти, останнє оновлення – 2021 р. Лабораторний практикум забезпечено сучасним обладнанням.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Методи розпізнавання образів» / уклад. В.О. Гороховатський. Харків: ХНУРЕ, 2021, 70 с. (електронна версія)</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>професор Гороховатський Володимир Олексійович, e-mail: volodymyr.horokhovatskyi@nure.ua</p>