

**Силабус навчальної дисципліни  
«Задачі та методи Data Mining»**

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
2.	Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
3.	Назва спеціальності	113 Прикладна математика
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП «Прикладна математика»
5.	Назва дисципліни	Задачі та методи Data Mining
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 24 год., лабораторні роботи – 16 год., консультації – 8 год., самостійна робота – 72 год. Семестровий контроль – комбінований екзамен
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік навчання, 1-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Наявність ступеня бакалавра
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Дисципліна базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкова). <i>Змістовий модуль 1. Методи Data Mining для конструювання ознак</i> Тема 1. Огляд та класифікація методів Data Mining. Тема 2. Методи пониження розмірності. Тема 3. Статистичні методи конструювання ознак. Тема 4. Конструювання ознак текстових даних. Тема 5. Конструювання ознак зображень. <i>Змістовий модуль 2. Методи Data Mining для аналізу ознак</i> Тема 6. Методи кластерного аналізу. Тема 7. Модель поліноміальної регресії. Тема 8. Методи прямого пошуку.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач в процесі навчання	ФК 3. Здатність зрозуміти постановку завдання, сформульовану мовою певної предметної галузі, здійснювати пошук та збір необхідних вихідних даних. ФК 6. Здатність розробляти алгоритми та наукомістке програмне забезпечення, створювати програмну документацію. ФК 7. Здатність до проведення математичного і комп'ютерного моделювання, аналізу та обробки даних, обчислювального експерименту, аналізу отриманих даних за допомогою спеціалізованих програмних засобів.
12.	Результати навчання здобувача	ПРН 5. Застосовувати методи аналітичного та чисельного аналізу, методів оптимізації, аналізу даних для прогнозування та оцінки параметрів моделей, інтерпретації отриманих числових даних. ПРН 6. Будувати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми для чисельного дослідження математичних моделей та розв'язання практичних задач.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для	1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Отримати за семестр не менше 60 балів.

	складання заліку/екзамену	<p>3. Скласти комбінований екзамен.</p> <p>Оцінка за семестр <math>O_{\text{сем}} = (15-25) \times 4 \text{ лб} = (60-100)</math> балів.</p> <p>Оцінка за комбінований екзамен <math>O_{\text{екз}} = (60-100)</math> балів.</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни <math>O_{\text{п}} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{екз}}</math>.</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Навчання з дисципліни передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відвідування аудиторних занять;</li> <li>- виконання та захист лабораторних робіт;</li> <li>- відпрацювання пропущених занять та незадовільних оцінок за графіком консультацій;</li> <li>- дотримання принципів академічної доброчесності (<a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a>).</li> </ul> <p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2023 р.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Задачі та методи Data Mining» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 113 Прикладна математика за освітньою програмою «Прикладна математика» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. М.О. Шпакович. Харків, 2023.</p>
16.	Розробник силябусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>Асистент кафедри прикладної математики,          Doctorat en Mathematiques et Applications          (доктор філософії з прикладної математики, Університет Ліможа, м. Лімож, Франція)          Шпакович Максим Олександрович  <a href="mailto:maksym.shpakovych@nure.ua">maksym.shpakovych@nure.ua</a></p>