



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Інтелектуальний аналіз даних»**

Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Освітня програма	Комп'ютерні науки
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	нормативна
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	3 курс, 5 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – 0 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 72 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра економічної кібернетики, головний корпус ХНЕУ ім. С. Кузнеця - 419 ауд., т. (057)702-18-31 + додаткові (3-56), (3-82), сайт кафедри <a href="http://www.ek.hneu.edu.ua">www.ek.hneu.edu.ua</a>
Викладач (-і)	Івахненко Ольга Володимирівна, к.е.н., доцент кафедри економічної кібернетики
Контактна інформація викладача (-ів)	<a href="mailto:ov.ivahnenko@gmail.com">ov.ivahnenko@gmail.com</a>
Дні занять	середа
Консультації	Дистанційні консультації відповідно до графіку індивідуальні та групові: субота 12,10-13,45.

**Мета навчальної дисципліни**

засвоєння основних ідей сучасного аналізу даних, вивчення сучасних методів та моделей інтелектуального аналізу даних і машинного навчання.

**Передумови для навчання**

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: математичний аналіз, теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси та математична статистика. Знання, вміння та навички, якими повинен володіти здобувач, щоб приступити до вивчення дисципліни: вміння аналізувати отриману інформацію, системне мислення.

**Зміст навчальної дисципліни**

**Змістовний модуль 1. Основи інтелектуального аналізу даних**

Тема 1. Вступ до інтелектуального аналізу даних

Тема 2. Дескриптивна статистика та візуалізація даних

Тема 3. Кореляційно-регресійний аналіз

**Змістовний модуль 2. Алгоритми машинного навчання**

Тема 4. Класифікація даних

Тема 5. Класифікація на основі дерев

Тема 6. Класифікація на основі SVM

Тема 7. Кластеризація даних

Тема 8. Алгоритми факторного аналізу

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**

R та RStudio

<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5693>

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)

Розміщено всі матеріали за курсом

**Рекомендовані джерела**

**Основні джерела:** 1) Джеймс Г., Уиттон Д., Хасті Т., Тибишрани Р. Введение в статистическое



обучение с примерами на языке R. / Г. Джеймс, Д. Уиттон, Т. Хасты, Р. Тибишрани - Пер. с англ. С. Э. Мاستицкого. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 450 с.: ил. 2) Дюк В. Data Mining: учебный курс / Дюк В., Самойленко А. : СПб, 2001. – 368 с. 3) Зарядов И. С. Введение в статистический пакет R: типы переменных, структуры данных, чтение и запись информации, графика. – М.: Изд-во РУДН, 2010. – 207 с. 4) Зарядов И. С. Статистический пакет R: теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Изд-во РУДН, 2010. – 141 с. 5) Магнус Я. Р. Эконометрика / Я. Р. Магнус, П. К. Катыйшев, А. А. Пересецкий. - М.: Дело, 1997. - 248 с.

**Додаткові джерела:** 1) Дубров А. М. Многомерные статистические методы / А. М. Дубров, В. С. Мхитарян, Л. И. Трошин. - М.: Финансы и статистика, 1998. - 350 с. 2) Сошникова Л. А. Многомерный статистический анализ в экономике / Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич, Г. Уебе, М. Шефер [Под ред. проф. В. Н. Тамашевича. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. - 598с. 3) Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях. - М.: Статистика, 1980. - 151 с.

### Система оцінювання результатів навчання

Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль відбувається протягом семестру під час проведення лабораторних занять і оцінюється сумою набраних балів. Максимальна кількість балів за семестр – 100 балів, мінімальна кількість балів, за якої студент бути атестованим – 60 балів. Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

### Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни (приклад)

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лабораторні роботи	70
Презентація ІДЗ	30
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E	незадовільно	не зараховано
35 – 59	FX		
1 – 34	F		

### Політики навчальної дисципліни

Політика дотримання академічної доброчесності,  
Політика щодо пропусків занять,  
Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну,  
тощо

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=5693>).