



## Силабус курсу

### Міждисциплінарний курсовий проект

Ступінь вищої освіти-бакалавр

Спеціальність – 122 «Комп'ютерні науки»

Освітньо-професійна програма: «Комп'ютерні науки»

Рік навчання: III, Семестр: I

Кредитів: 3 Мова викладання: українська

### Керівник курсу

Керівник курсу

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Контактна інформація

[iosu@wunu.edu.ua](mailto:iosu@wunu.edu.ua)

### Опис курсу

Міждисциплінарний курсовий проект є важливим компонентом реалізації освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», що виконується на третьому курсі навчання.

Міждисциплінарний курсовий проект – індивідуальна самостійна робота студента по поглибленому вивченню (дослідженню) заданої (вибраної) теми і використання результатів дослідження для вирішення одного або декількох завдань. При виконанні проекту закріплюються теоретичні знання, отримані при вивченні попередніх курсів.

В ході виконання міждисциплінарного курсового проекту робляться перші спроби в прояві самостійного підходу до вирішення науково-технічних задач, а також розвитку індивідуального творчого мислення студента.

Мета міждисциплінарного курсового проекту:

- закріплення студентом отриманих теоретичних знань;
- закріплення студентом навиків поглибленого вивчення (дослідження) вибраної теми;
- розвиток у студента навиків узагальнення основних наукових положень по даній темі та їх практичного застосування для вирішення конкретних завдань;
- закріплення студентом навиків по автоматизованому інформаційному пошуку і використанню необхідних матеріалів по досліджуваній темі з науково-технічної і довідкової літератури;
- розвиток у студента здібностей по аналізу складних теоретичних положень і формування у нього системного підходу до дослідження теми;
- навчити студента правилам оформлення міждисциплінарного курсового проекту відповідно до вимог відповідно до вимог.

### Структура

Виконання міждисциплінарного курсового проекту передбачає такі етапи:

1. Вибір та затвердження теми проекту.
2. Підбір і робота з літературою – критичний аналіз спеціальної наукової літератури, статистичних та аналітичних даних, нормативно-правових та регуляторних актів, а також ознайомлення із методичними та інструктивними матеріалами.
3. Складання та затвердження плану проекту.
4. Структуризація матеріалу дослідження за розділами проекту, написання та оформлення тексту проекту.

5. Формулювання загальних висновків, оформлення списку використаних джерел інформації відповідно до встановлених вимог.
6. Подання завершеного міждисциплінарного курсового проекту на кафедру для рецензування та перевірки на дотримання вимог академічної доброчесності (унікальність тексту).
7. Доопрацювання змісту міждисциплінарного курсового проекту (у разі необхідності) відповідно до зауважень наукового керівника.
8. Захист міждисциплінарного курсового проекту.

### **Пререквізити**

Успішне вивчення дисциплін, передбачених навчальним планом освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки»:

- Сучасні парадигми програмування;
- Алгоритми та структури даних;
- Бази і сховища даних,
- Інтелектуальний аналіз даних.

### **Постреквізити**

Можливість здійснення подальшої науково-дослідної роботи за спеціальністю.

### **Результати навчання**

1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

2. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.

3. Проєктувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.

4. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.

5. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

6. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.

### **Літературні джерела**

1. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд «Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики»; за заг. ред. Т. В. Фінікова, А. Є. Артюхова. - К.: Таксон, 2017. - 234 с.
2. ДСТУ 3008:2015 Національний стандарт України. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – Введ. 01.07.2017 - К.: ДП "УкрНДНЦ, 2016. – 25 с.

3. ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Введ. 01.07.2016. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2017. – 16 с.
4. Методичні рекомендації до виконання міждисциплінарного курсового проекту з освітньо-професійної програми «Комп’ютерні науки» спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. – Тернопіль: ЗУНУ, 2021. – 36 с.
5. Шкіцька І. Ю. Основи академічної доброчесності: практикум: навчально-методичний посібн. для студентів вищих навчальних закладів / І. Ю. Шкіцька. - Тернопіль: ТНЕУ, 2018. – 64 с.

### **Оцінювання**

Перелік документів, необхідних для виконання та захисту міждисциплінарного курсового проекту, поданий у методичних вказівках до виконання міждисциплінарного курсового проекту. Роботи, переписані з інформаційних джерел, виконані шляхом запозичення ідей інших авторів без посилання на використані джерела, неопрацьовані і оформлені неналежним чином, до захисту не допускаються.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) за міждисциплінарний курсовий проект визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової оцінювання:

<b>Вид оцінювання</b>	<b>% від остаточної оцінки</b>
Змістовність курсового проекту	<b>60%</b>
Захист курсового проекту	<b>40%</b>

### **Шкала оцінювання:**

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов’язковим повторним курсом)