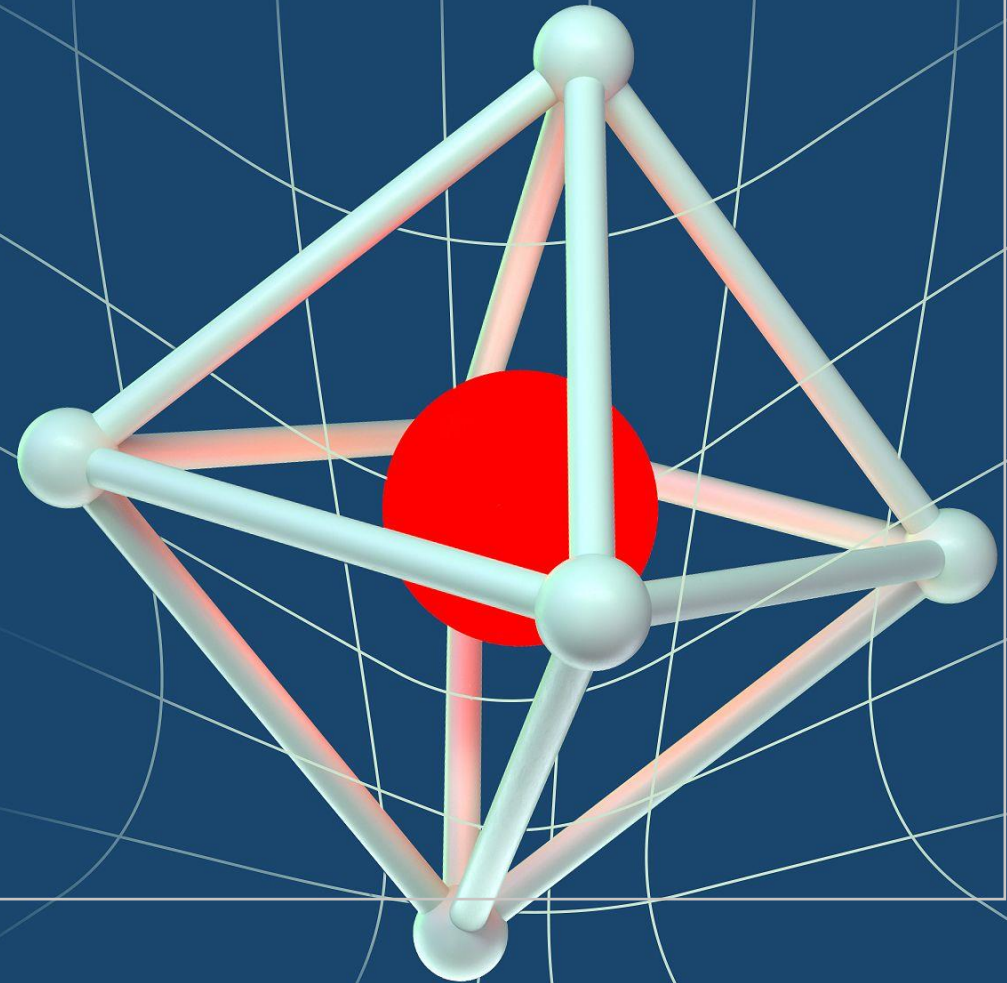


Комп'ютерні науки

Освітній рівень - бакалавр

Тривалість програми – 3 роки 10 місяців

Ліцензія МОН України
(наказ №171-л від 15.09.2021 р.)





ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ БАКАЛАВРСЬКОЇ ПРОГРАМИ «Комп'ютерні науки»

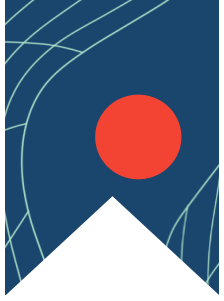
Мета – підготовка випускників, здатних застосовувати математичні методи та алгоритмічні принципи для моделювання, проектування, розробки та супроводу інтелектуальних систем аналізу й обробки даних про технічні, природничі і соціально-економічні об'єкти і процеси.

Основний акцент – використання методів комп'ютерних наук для автоматизації обробки та аналізу даних, інформаційної підтримки діяльності спеціалістів МІХ, в партнерстві з науковцями та практиками у сфері цифрової трансформації.

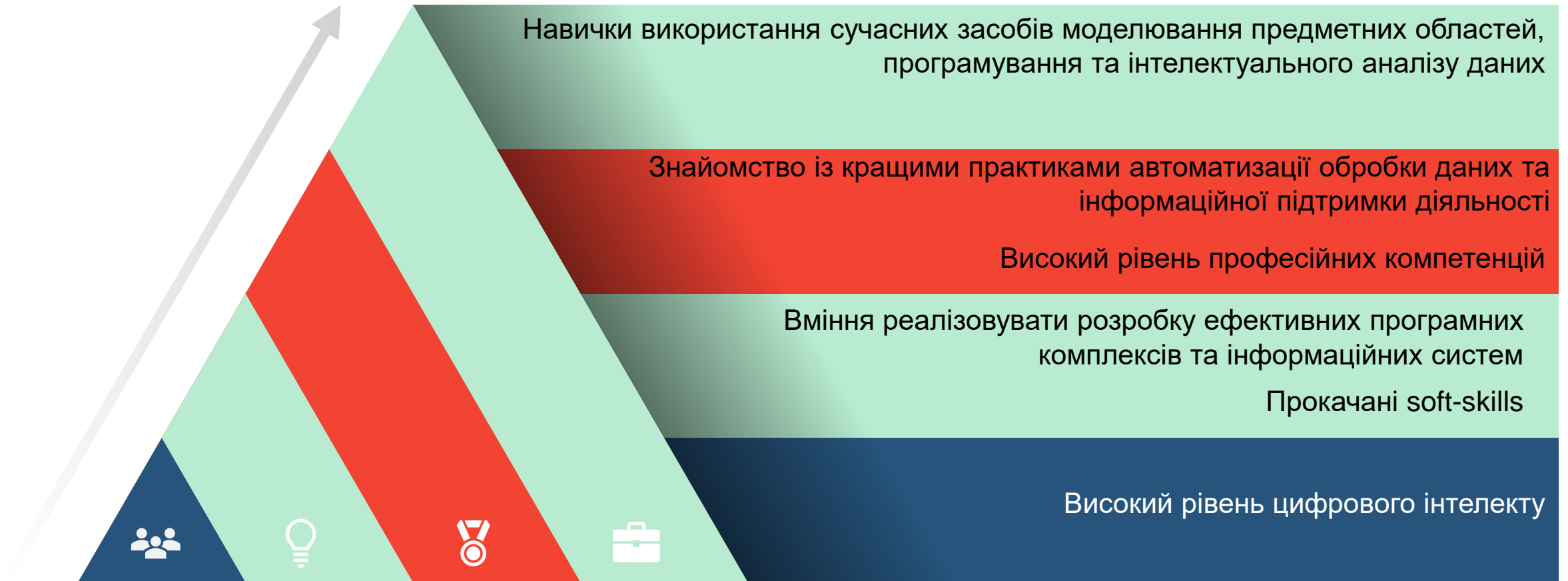


Профіль спеціаліста – розробник архітектури програмного забезпечення й технічних рішень в галузі інформаційних технологій, інженер з програмного забезпечення, розробник та адміністратор програмних комплексів, баз та сховищ даних, систем штучного інтелекту.

Фокус програми – розвиток компетентностей цифрового інтелекту на основі поглибленого вивчення методів математичного моделювання та інтелектуальної обробки даних для розробки інформаційних технологій і побудови програмних систем в інженерній та управлінській сферах.



КОНКУРЕНТНІ ПЕРЕВАГИ ВИПУСКНИКА





Комп'ютерні науки

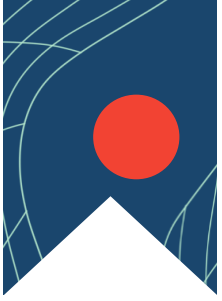
Комп'ютерні науки є однією з найбільш динамічних та швидко розвиваючихся галузей сучасного світу.

Основна суть комп'ютерних наук полягає у розробці і вдосконаленні програм та технологій, які допомагають вирішувати різні завдання та виробляти нові технології у сучасному світі.

Важливість комп'ютерних наук у сучасному світі:

1. Автоматизація та оптимізація
2. Інформаційна обробка
3. Інновації та розвиток
4. Кібербезпека
5. Глобалізація і зв'язність
6. Медицина і дослідження





Сучасні напрямки розвитку предметної сфери комп'ютерних наук

До сучасних напрямків розвитку предметної сфери комп'ютерних наук можна віднести:

1. Штучний інтелект та машинне навчання
2. Інтернет речей
3. Квантові обчислення
4. Блокчейн та криптовалюти
5. Комп'ютерна безпека
6. Віртуальна та доповнена реальність
7. Квантова мережева безпека





Професія ІТ-спеціаліст



Широкий спектр кар'єрних
можливостей

Творчий потенціал

Висока заробітна плата

Можливість віддаленої
роботи

Робота над значущими
проєктами

Професія майбутнього

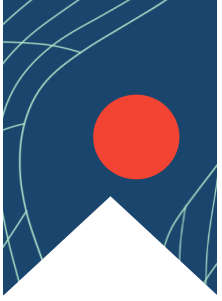
Висока конкуренція

Постійне навчання

Робота під тиском

Монотонність деяких задач

Вимоги до багатозадачності



Яку ІТ професію вибрати?

ТОП спеціальностей в ІТ на 2024 рік:

- Full-Stack розробник
- Інженер/архітектор з хмарних обчислень
- Спеціаліст з аналізу даних (Data Scientist)
- Інженер по роботі з великими даними (Big Data Engineer)
- Розробник блокчейну
- Інженер/архітектор зі штучного інтелекту (AI/ML Engineer)
- Спеціаліст з кібербезпеки
- DevOps інженер
- Менеджер з продукту (Product Manager)
- Архітектор програмного забезпечення
- Розробка відеоігор
- AR/VR Developer
- Інтернет речей (IoT Developer)
- Аналітик (Business/Data Analyst)

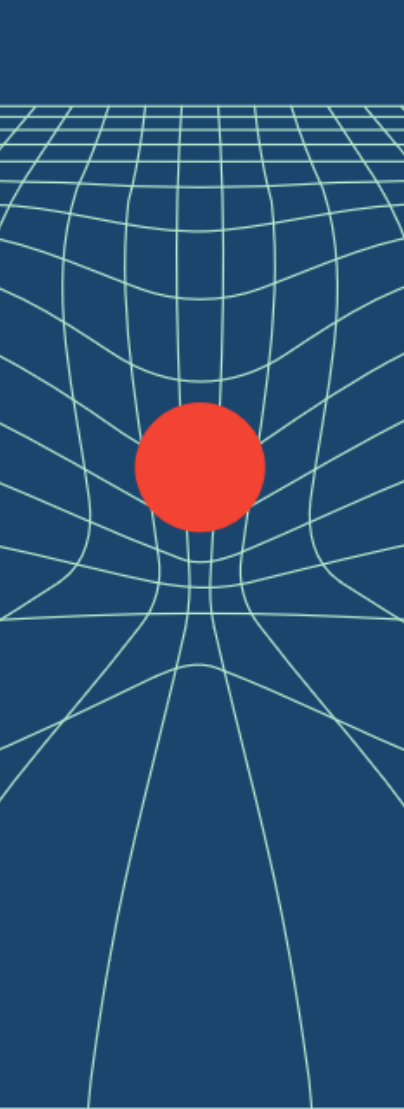


Чому програма з комп'ютерних наук?

- Сучасні знання з комп'ютерних наук та інформаційних технологій, що ґрунтуються на математичних дисциплінах із врахуванням найновішого світового досвіду ІТ-освіти
- Часткове викладання курсів англійською мовою, поглиблене вивчення іноземних мов
- Практично-орієнтоване навчання
- Розвиток практичних, етичних, бізнес-орієнтованих, м'яких навичок
- Цікаве, живе студентське життя
- Можливості наукового зростання
- Викладачі-практики з ІТ-компаній України
- Можливості обирати самостійно той напрямок, який цікавий кожному студенту

І це ще далеко не все!

Програма оновлюється щороку залежно від запиту студентів. Щороку команда кафедри спілкується з студентами та отримує їхні відгуки про навчання. Відповідно до цих відгуків формується план дисциплін на наступний навчальний рік. Таким чином ви отримуєте знання, які відповідають викликам сучасного світу, а ми задоволених студентів, які готові змінювати світ ІТ на краще!



**Освітня
кваліфікація в
дипломі
бакалавр з
комп'ютерних
наук**

Обсяг освітньої програми

з повним терміном навчання – від 180 до 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців

зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня «молодший бакалавр» / диплому молодшого спеціаліста в межах галузі 12) – 120 кредитів ЄКТС / 1 рік 10 місяців

зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня «молодший бакалавр» / диплому молодшого спеціаліста зі спеціальностей поза галузі 12, або ступеня «фаховий молодший бакалавр») – 180 кредитів ЄКТС / 2 роки 10 місяців

Фахівці з комп'ютерних наук можуть працювати на посадах:

адміністратор бази даних, системи;
інженер із програмного забезпечення комп'ютерів;
інженер-програміст;
програміст (база даних);
фахівець з інформаційних технологій;
фахівець із розроблення та тестування програмного забезпечення;
керівники ІТ-проектів.



Фокус освітньої програми

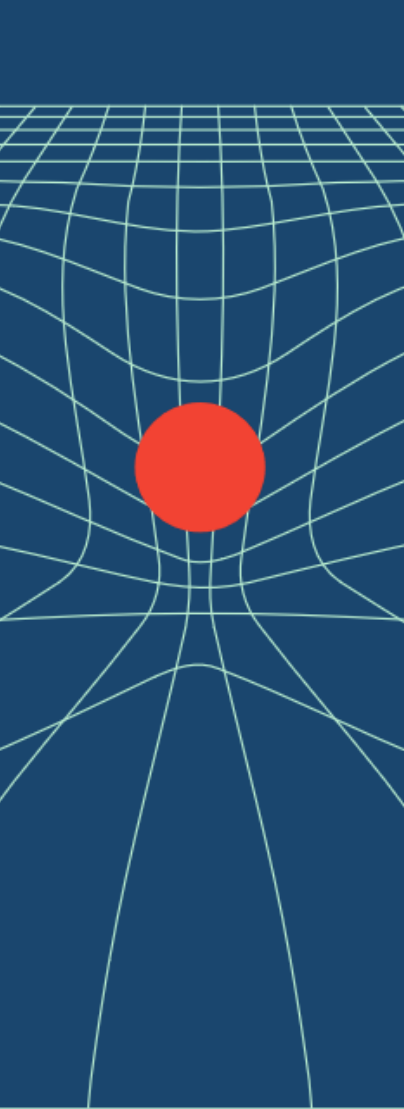
поглиблене вивчення методів аналізу, моделювання, методів інтелектуальної обробки даних та управління бізнес-процесами при розробці сучасних програмних систем у інженерній та управлінській сферах

Мета освітньої програми

забезпечити підготовку випускників, здатних проводити теоретичні та експериментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук; застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем, а також реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці та реалізації як громадянина

Особливості освітньої програми

- орієнтація на підготовку фахівців з розробки та супроводу цифрового підприємства за концепцією Industry 4.0 у межах групи Метінвест, а також на партнерство з науковцями та практиками у сфері диджиталізації;
- інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи МЕТІНВЕСТ та участь у виконанні досліджень для активів Групи МЕТІНВЕСТ;
- онлайн-навчання через Центр командної роботи Microsoft Teams;
- можливість викладання окремих курсів англійською мовою та використання англійськомовних джерел літератури та статистичних даних;
- вивчення англійської мови протягом всього періоду навчання, що сприяє успішному складанню ЄВІ з іноземної мови при вступі на магістратуру;
- можливість, починаючи з 3 курсу (2 курс зі скороченим терміном навчання) поглиблено працювати над виконанням кваліфікаційною роботою з отриманням постійного зворотного зв'язку від академічного керівника та наставника від бізнесу;
- формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку



Унікальність програми підготовки фахівців за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»
полягає у вивченні широкого спектру дисциплін

Обов'язкові дисципліни, що вивчаються...

1 курс

Тренінг «Університетська освіта та профіль фахівця з комп'ютерних наук»
Ділова та наукова українська мова
Англійська мова для сфери інформаційних технологій
Математика для комп'ютерних наук та програмування
Основи диджиталізації та комп'ютерних наук
Алгоритмізація та програмування
Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах
Web-дизайн та web-розробка
Управління бізнесом та бізнес-процесами

2 курс

Англійська мова для сфери інформаційних технологій
Теорія ймовірностей, математична статистика та випадкові процеси
Операційні системи та основи системного програмування
Алгоритми та структури даних
Об'єктно-орієнтоване програмування
Методи дослідження операцій
Організація баз даних та знань
Комп'ютерні мережі
Практика з ознайомлення та профілізації професійної діяльності

Обов'язкові дисципліни, що вивчаються...

3 курс

Англійська мова для сфери
інформаційних технологій
Моделювання систем
Проєктування інформаційних систем
та програмного забезпечення
Організація баз даних та знань
курсова робота
Комп'ютерна графіка та 3D-
моделювання
Методології та інструментарій
цифрового управління бізнесом

4 курс

Розподілені обчислення та хмарні
технології
Системний аналіз
Системи штучного інтелекту та
інтелектуальний аналіз даних
Основи наукових досліджень
Стандарти та методології бізнес-
аналізу
Управління проєктами в сфері ІТ
Технології захисту даних та
інформаційної безпеки
Передатестаційна практика
Підготовка та захист кваліфікаційної
роботи

Перелік дисциплін, з яких студент обирає свою траєкторію навчання...

Історія України та української культури
Психологія
Сучасні проблеми екологічного захисту та сталого розвитку територій
Гнучкі навички (soft skills) у професійній діяльності
Основи бізнес-економіки (3 семестр - 1)
Програмування мобільних пристроїв
Сервіс-орієнтована архітектура програмних систем
Розробка GUI
Інформаційна інфраструктура
Продуктивність використання Microsoft Excel (4 семестр - 2)
Продуктивність використання Microsoft Power BI
Крос-платформне програмування
Автоматизація виробничих процесів
Об'єктно орієнтований аналіз та проектування

Основи Інтернету речей (IoT)
Нормативно-правове забезпечення в ІТ-галузі (5 семестр– 3)
Python: просунутий рівень
Інтеграція інформаційних систем
Цифрова економіка
Інженерія знань
Безпека праці в індустрії ІТ
Тестування програмного забезпечення (6 семестр -3)
Програмування розподілених систем
Мехатроніка в гірничо-металургійному виробництві
Обробка великих даних (Big Data)
Предиктивна аналітика
Обробка результатів досліджень в інформаційних система (7 семестр– 2)
Інструменти створення та управління хмарними сервісами
Інструменти автоматизації, розгортання та інтеграції
Забезпечення якості програмних продуктів (8 семестр– 1)

Дякую за увагу!