



Силабус курсу

Переддипломна практика

Ступінь вищої освіти-бакалавр

Освітньо-професійна програма: «Інформаційні системи та технології»

Спеціальність – 126 Інформаційні системи та технології

Рік навчання: 4, Семестр: 8

Кредитів: 9 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

к.т.н., доцент Співак Ірина Ярославівна

Контактна інформація

i.spivak(@)wunu.edu.ua

Опис дисципліни

При проходженні переддипломної практики студенти вивчають, розробляють і досліджують: технології, методи й моделі проектування, розробки, тестування, налагодження й впровадження додатків для різних аспектів діяльності; інформаційні системи в цілому та їх окремі модулі; інформаційні технології й програмне забезпечення для рішення поставлених завдань; автоматизовані системи керування в цілому й окремі їхні модулі; бази даних і системи керування базами даних; методи й системи забезпечення безпеки даних; комп'ютерні мережі, Internet і Intranet технології.

Переддипломна практика є одним з етапів підготовки фахівців з інформаційних технологій і формує у здобувачів наступні **фахові компетентності** спеціальності 126 Інформаційні системи та технології:

Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.

Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.

Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмноапаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.

Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).

Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.

Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.

Здатність застосовувати інформаційні технології у ході створення, впровадження та експлуатації системи менеджменту якості та оцінювати витрати на її розроблення та забезпечення.

Здатність управляти якістю продуктів і сервісів інформаційних систем та технологій протягом їх життєвого циклу.

Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні пропозиції.

Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.

Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

Здатність проводити обчислювальні експерименти, порівнювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.

Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

Програмні результати:

Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, теорію функцій багатьох змінних, теорію рядів, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію ймовірностей та математичну статистику в обсязі, необхідному для розробки та використання інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації.

Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях.

Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.

Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.

Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.

Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

Здійснювати системний аналіз архітектури підприємства та його ІТ інфраструктури, проводити розроблення та вдосконалення її елементної бази і структури.

Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень.

Демонструвати вміння розробляти техніко-економічне обґрунтування розроблення інформаційних систем та технологій та вміння оцінювати економічну ефективність їх впровадження.

Демонструвати вміння ефективно працювати як член команди розробників інтелектуальних інформаційних систем.

Знати та вміння застосовувати методи верифікації та валідації інформаційних систем.

Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

Знати та вміння застосовувати інформаційні технології до проектної діяльності розробки знання-орієнтованих інформаційних систем та реалізації конкурентоспроможних ідей.

Структура курсу

- інформування студентів про мету, завдання та зміст переддипломної практики;
- ознайомлення студентів з порядком проходження переддипломної практики;

- надання студентам інструкцій щодо виконання робочої програми практики, порядку оформлення всіх необхідних документів, зокрема, щоденника практики та звіту за результатами проходження переддипломної практики;
- ознайомлення студентів із порядком захисту звіту з переддипломної практики.

Пререквізити

Успішне вивчення дисциплін, передбачених навчальним планом освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології».

Постреквізити

Здобуті студентами у ході вивчення дисциплін, передбачених навчальним планом освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології», знання стануть теоретичним підґрунтям для формування звіту (після проходження переддипломної практики), підготовки до написання кваліфікаційної (дипломної) роботи, можливостей майбутнього здобуття рівня вищої освіти магістра та здійснення подальшої науково-дослідної роботи за спеціальністю.

Літературні джерела

1. Stan Jarzabek, Aneta Poniszewska-Marańda, Lech Madeyski. Integrating Research and Practice in Software Engineering. – Springer, 2019. – 258 p.
2. Фоусет Т. Data Science для бізнесу. Як збирати, аналізувати і використовувати дані / Том Фоусет, Фостер Провост. – Наш формат, 2019. – 400 с.
3. Phillip A. Laplante, Mohamad H. Kassab. Requirements Engineering for Software and Systems (4th Edition), Auerbach Publications, 2022. – 428 p.
4. Stephen Rylander. Patterns of Software Construction: How to Predictably Build Results. – Kindle Edition. Publisher: Apress (February 28, 2022). – 190 p.
5. Steve Tockey. How to Engineer Software: A Model-Based Approach. – John Wiley & Sons, 2019. – 1168 p.
6. Kline, Kappos. Introduction to Intellectual Property. 2021 URL: <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/introduction-to-intellectual-property>.
7. Концепція протидії плагіату при підготовці дипломних робіт у ЗУНУ URL: <https://www.wunu.edu.ua/study/learningmanagement/publicinformation/9755-konceptciia.html>.

Система оцінювання та вимоги

Вимоги щодо порядку проходження переддипломної практики та захисту звіту, подано у програмі переддипломної практики.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з переддипломної практики визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1 (тренінг)	30%
Заліковий модуль 2 (оформлення звіту)	30%
Заліковий модуль 3 (захист звіту)	40%

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)

