



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРАКТИКА

Галузь знань	12 Інформаційні технології
Шифр та назва спеціальності	122 Комп'ютерні науки
Назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Факультет	Інформаційних технологій та кібербезпеки
Кафедра	Державного регулювання та публічного управління в ІТ-секторі
Статус навчальної дисципліни	ОК-32 ОПП «Комп'ютерні науки»
Форма навчання	Денна

Викладачі

Трегубова Ірина Анатоліївна
pisma-irine@ukr.net



Завідувач
кафедри Комп'ютерних наук,
к.т.н., доцент

Загальна інформація

Анотація	<p>Практика є обов'язковою компонентною ОПП «Комп'ютерні науки», в межах якої передбачено набуття та удосконалення професійно важливих практичних умінь/навичок зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки. На практиці діяльність здобувача вищої освіти спрямована на опанування сучасними технологіями, методами, інструментами, обладнанням і т. ін.</p> <p>По завершенню практики здобувач буде здатен виконувати професійну роботу фахівця і відповідно до Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) займати первинну посаду за категоріями:</p>
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 3121 – програміст; • 3121 – фахівець з інформаційних технологій; • 3121 – фахівець з комп'ютерної графіки ; • 3121 – фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення; • 3121 - фахівець з розроблення комп'ютерних програм.
Мета дисципліни	– формування, розвиток, удосконалення професійно важливих практичних умінь та навичок зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<p>ЗК-2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК-9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК-12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>СК-1. Здатність до соціальної взаємодії, до співробітництва й розв'язання конфліктів.</p> <p>СК-2. Здатність забезпечувати належний рівень вироблення та використання управлінських продуктів, послуг чи процесів.</p> <p>СК-6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризики.</p> <p>СК-10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.</p> <p>СК-13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи й мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.</p> <p>СК-21. Здатність використовувати методи Data Mining для аналізу та структуризації багатовимірних даних і подальшого їхнього використання для розв'язання прикладних задач.</p> <p>СК-24. Здатність проектувати та реалізовувати програмне забезпечення інформаційних комплексів для різноманітних операційних систем та програмних фреймворків із застосуванням сучасних бібліотек крос-платформного програмування, проводити тестування на декількох апаратних платформах, упроваджувати й підтримувати роботу інформаційних систем на сучасних платформах.</p>

- СК-25. Здатність здійснювати моніторинг та адміністрування загальними системними ресурсами з використанням методів та програмних засобів контролю та керування.
- СК-26. Здатність застосовувати принципи, методи та алгоритми комп'ютерної графіки під час розробки графічних інтерфейсів взаємодії людини з комп'ютером.
- СК-28. Здатність застосовувати CASE-засоби під час проектування інформаційних систем з використанням методів аналізу, моделювання та реінжинірингу бізнес-процесів.
- СК-29. Здатність до аналізу загроз та проектування засобів захисту інформації в інформаційних системах, що передбачає знання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів побудови сучасних систем захисту інформації.

Результати навчання

- ПРН-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 галузі комп'ютерних наук.
- ПРН-5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.
- ПРН-10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, зокрема на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.
- ПРН-11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).
- ПРН-15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.
- ПРН-16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.
- ПРН-17. Розробляти програмне забезпечення систем різних архітектур з використанням відповідних сучасних технологій, патернів та сервісів, забезпечувати розподілені обчислення та розробляти документи та форми в web, описувати та розробляти web-сервіси.
- ПРН-20. Знання архітектури комп'ютера, функцій операційних систем (ОС), програмних інтерфейсів для доступу прикладних програм до засобів ОС, мов системного програмування та методів розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем.

	<p>ПРН-22. Застосовувати знання теоретичних засад теорії інформації та кодування, основних методів оцінки кількості інформації, сучасних алгоритмів кодування для джерел повідомлень і засобів передавання даних каналами зв'язку, методів та алгоритмів стиснення даних, принципів побудови завадостійких кодів та їхнього використання в сучасних комп'ютерних інформаційних системах.</p> <p>ПРН-23. Знання фундаментальних основ роботи базових елементів комп'ютерних систем, технічних характеристик елементів та їхнього впливу на роботу систем, базових схемотехнічних рішень для обробки цифрових сигналів.</p>
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни: 12 кредитів (ЄКТС 360 год.).
Форма підсумкового контролю	Залік
Терміни викладання дисципліни	Дисципліна викладається: у 6-му семестрі (1–5 тижні) – 9 кредитів ЄКТС; у 8-му семестрі (14–17 тижні) – 3 кредити ЄКТС.

Нормативні посилання

1.	Положення Про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №1 від 10.02.2023 р.) https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz ;
2.	Методичні рекомендації щодо організації та проведення практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки Авт.кол.: І.А.Трегубова. Одеса: ДУІТЗ, 2023. 18 с.
3.	Закону України «Про вищу освіту», стаття 51 «Практична підготовка осіб, які навчаються у закладах вищої освіти» (Відомості Верховної Ради, 2014, № 37-38).

Програма ПРАКТИКИ

Тема 1.	Узагальнення, закріплення і поглиблення знань, що отримані під час навчання в університеті для використання їх у подальшій роботі та обґрунтованого прийняття рішень;
Тема 2.	Аналіз затребуваних на ринку праці навичок, вмінь та знань, отриманих під час навчання в університеті та висновки про те в якому напрямі необхідно поглиблювати і розвивати свої знання для подальшої професійної діяльності;
Тема 3.	Отримання інформації про ринок затребуваних професій за фахом
Тема 4.	Формування проектної документація на розробку або модернізацію програмного забезпечення згідно з індивідуальним завданням (аналіз предметної галузі, окреслення призначення та вимог до програмного засобу);
Тема 5.	Проведення аналізу та надання оцінки існуючим на підприємстві підходам до вирішення поставлених завдань (виходячи із обраного напрямку дослідження);
Тема 6.	Знайомство з актуальними та сучасними технологіями та інструментальними засобами для розробки, впровадження та супроводу

	програмного забезпечення; опрацювання наукової, періодичної літератури, методичних матеріалів за напрямом спеціалізації;
Тема 7.	Збір, систематизація й узагальнення теоретичного і практичного матеріалу для підготовки звіту з практики.

Список рекомендованих джерел

1. Положення Про порядок проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (Затверджено Вченою радою ДУІТЗ протокол №1 від 10.02.2023 р.) <https://suitt.edu.ua/polozennja-duitz>;
2. Методичні рекомендації щодо організації та проведення практичної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки / І.А.Трегубова. Одеса: ДУІТЗ, 2023. 18 с.
3. Закону України «Про вищу освіту», стаття 51 «Практична підготовка осіб, які навчаються у закладах вищої освіти» (Відомості Верховної Ради, 2014, № 37-38).
3. Навчальний план підготовки бакалавра, спеціальності 122 Комп'ютерні науки 2023-2024 рр.

Інформація про консультації

Щовівторка на період проходження практики 2023-2024 з 14⁰⁰ до 16⁰⁰ год., ауд. 485/а – доцент Трегубова І.А.

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою</i> При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано		
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D	Задовільно			
60-63	E				

35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання		
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		

Політика опанування дисципліни

Відвідування: Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися графіку проходження практики, своєчасно пройти інструктаж з техніки безпеки. Важливим є виконання індивідуальних завдань, правильне заповнення документації практики (щоденник, звіт та ін.).

Дотримання принципів академічної доброчесності: Підготовка документації для звіту з практики., здійснюється здобувачем вищої освіти самостійно, на засадах академічної доброчесності.

Інші умови: Здобувач вищої освіти бере участь (особисто та/або в команді з іншими студентами) у підсумковій конференції з практики, де презентує свої досягнення, подає рекомендації щодо удосконалення практичної підготовки в ДУІТЗ.