



Силабус курсу

«Елементи дуальної освіти»

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія»

Ступінь вищої освіти – бакалавр

Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»

Рік навчання: II, Семестр: III, IV

Кількість кредитів: 2

Рік навчання: III, Семестр: V, VI

Кількість кредитів: 2

Мова викладання: українська та вірменська

Контактна інформація: Кафедра фундаментальних дисциплін

h.harutyunyan@wunu.edu.ua

Освітній компонент «Елементи дуальної освіти» (ЕДО) призначений для адаптації здобувачів освіти спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» до першого робочого місця, що відповідає його освітній спеціальності та кваліфікації. Завдання реалізації компоненти це підвищення якості підготовки фахівців відповідно до реальних вимог ринку праці та забезпечення національної економіки кваліфікованими фахівцями.

Метою даної освітньої компоненти є поглиблення і закріплення отриманих результатів навчання, шляхом використання теоретичних знань з фахових освітніх компонент, для вирішення практичних завдань на прикладі підприємств, організацій та ІТ фірм. Вона передбачає систематизацію, узагальнення, закріплення та розширення теоретичних знань, їхнє ефективне застосування для виконання науково-практичного завдання шляхом поглибленого опанування обраної теми та методів дослідження, демонстрації вмінь логічно-послідовного викладу дослідницького матеріалу, а також навичок практичного застосування теоретичних знань для виконання завдань відповідно до вимог освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія»

Структура курсу

Другий курс

№ з/п	Тема	Результати навчання	Завдання
3 семестр			
1	Знайомство з обчислювальними комплексами підприємства, вивчення мов програмування	Вміти програмувати алгоритмічними мовами, правильно формулювати та розв'язувати обчислювальні задачі, оформляти документацію до розроблених програм відповідно до чинних стандартів	Вивчення основ об'єктно-орієнтованих мов програмування і методів програмування прикладних задач

2	Робота в сучасних інтегрованих системах програмування для реалізації програмних продуктів	Вміти ставити задачу і розробляти алгоритм її розв'язання, використовувати прикладні системи програмування, працювати з сучасними системами програмування, включаючи об'єктно-орієнтовані	Ознайомитися з різними інтегрованих системах програмування
4 семестр			
3	Робота в сучасних програмних комплексах для моделювання логічних схем	Вміти використовувати засоби створення логічних схем, моделювання їх роботи у різних режимах.	Опанувати методику проектування комбінаційних схем
4	Вивчення принципів функціонування операційних систем, принципів побудови та функціонування обчислювальних комплексів, мережевих додатків	Розуміти принципи функціонування операційних систем та обчислювальних комплексів.	Опанувати мову програмування високого рівня

Третій курс

№ з/п	Тема	Результати навчання	Завдання
5 семестр			
1	Вивчення та ефективне застосування теорії та принципів побудови схемотехнічних електронних пристроїв	Знати особливості проектування електронних схем і структур підвищеної складності, що забезпечують аналого-цифрову та цифрову обробку інформації, кодування, накопичення, зберігання, передачу та виведення інформації.	Оцінити працездатність, якість і технічні ресурси електронних елементів і пристроїв цифрової схемотехніки
2	Дослідження апаратної архітектури комп'ютерних систем	Знати особливості застосування комп'ютерних систем.	Дослідити приклади розробки та практичного застосування комп'ютерних систем
6 семестр			
3	Вивчення питань формування напрямів розвитку та використання розподіленої обробки інформації	Формування навичок у галузі розв'язання проблем розподілу та обробки інформації в комп'ютерних системах	Охарактеризувати основні напрями, засоби та методи взаємодії розподілених систем обробки інформації
4	Розуміння принципів організації баз даних, знання основних правил і прийомів роботи з даними, уміння заносити, знаходити, витягати й	Бути спроможним працювати з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах; володіти основними методами, способами і засобами одержання, збереження, переробки інформації.	Познайомитися з призначенням, можливостями, особливостями використання СУБД. Познайомитися з можливостями

	оформляти у вигляді звітів дані з баз,		автоматизації роботи з базою даних.
залік			

Літературні джерела

1. Організація комп'ютерних мереж: підручник: для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; Ю. А. Тарнавський, І. М. Кузьменко.. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 259 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25156>
2. Сайко В.Г., Казіміренко В.Я., Літвінов Ю.М. Мережі бездротового широкосмугового доступу. Навчальний посібник. К.: ДУТ, 2015. 196 с. URL: https://dut.edu.ua/uploads/l_881_80314158.pdf
3. Структуровані кабельні системи. Навчальний посібник. Державний університет телекомунікацій. Київ, 2015 https://dut.edu.ua/uploads/l_937_30796279.pdf
4. Грищук Ю. С. Мікроконтролери: Архітектура, програмування та застосування в електромеханіці: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. 384 с.
5. Camisso. Making Servers Work: A Practical Guide to Linux System Administration. DigitalOcean, 2020. 281 p. URL: <https://www.digitalocean.com/community/books/sysadmin-ebook-making-servers-work>.
6. The Cisco Learning Network URL: <https://learningnetwork.cisco.com>
7. Sen Jaydip. Applied Cryptography and Network Security. InTech (March 2012). 376 p. URL: <https://www.intechopen.com/books/2263>

Політика оцінювання

Оцінка компетентностей здобувачів вищої освіти проводиться представниками групи забезпечення спеціальності «Комп'ютерна інженерія» та представниками підприємства (установи) бази ЕДО. За результатами виконання кожного блоку завдань освітньої компоненти здобувачі в усній формі звітують перед комісією, що складається із представників закладу вищої освіти та підприємства (установи) бази ЕДО.

Остаточна оцінка за ЕДО розраховується наступним чином:

Критерії оцінювання	Межі (100 балів)
Представлення результатів ЕДО	0-100

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)