

«Затверджую»

Завідувач кафедри інформаційних технологій
_____ /Цюцюра С.В./

« 20 » червня 2023 р.

Розробник силябусу
_____ /Бородавка Є.В./



СИЛАБУС ЕРГОНОМІКА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(назва освітньої компоненти (дисципліни))

1) Шифр за освітньою програмою: ВК8				
2) Навчальний рік: 2023/2024				
3) Освітній рівень: перший рівень вищої освіти (бакалавр)				
4) Форма навчання: денна				
5) Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»				
6) Спеціальність, назва освітньої програми: 126 «Інформаційні системи і технології (Управління проектами)»				
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова				
9) Семестр: III				
11) Контактні дані викладача: професор, д.т.н., Бородавка Є.В., borodavka.iev@knuba.edu.ua , +380678122752, https://www.knuba.edu.ua/vikladackij-sklad-3				
12) Мова викладання: українська				
13) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): «Програмування та алгоритмічні мови», «Ділова іноземна мова», «Об'єктно-орієнтоване програмування»				
14) Мета курсу: оволодіння студентами основ ергономіки інформаційних технологій, розуміння основних факторів, що впливають на здоров'я людини на робочому місці. Основні задачі: вивчення та ефективне застосування ергономічних вимог до організації обладнання робочих місць з ПК				
15) Результати навчання:				
№	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання компетентності
1.	ПР03. 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.	Обговорення під час занять, розрахункова робота	Лекції, лабораторні роботи	ЗК3 ЗК5 ФК2 ФК3

2.	ПР05. 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.	Обговорення під час занять, розрахункова робота	Лекції, лабораторні роботи	ЗК3 ФК2 ФК3 ФК8
3.	ПР08. 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.	Обговорення під час занять, розрахункова робота	Лекції, лабораторні роботи	ЗК4 ЗК5 ФК2 ФК8
4.	ПР10. 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.	Обговорення під час занять, розрахункова робота	Лекції, лабораторні роботи	ЗК9 ФК5 ФК8

16) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота РГР/Контрольна робота	Самостійні робота здобувача, год.	Форма підсумко- вого контролю
20		20	1	80	Екзамен
Сума годин:			120		
Загальна кількість кредитів ECTS			4		
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:			40 (1,33)		

17) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КР/СРС)

Лекції:

Змістовий модуль 1. Основні поняття ергономіки

Лекція 1. Ергономіка як наука.

Тема 1. Визначення поняття «ергономіка».

Тема 2. Процес ергономічного супроводу.

Лекція 2. Ергономіка в інформаційних технологіях.

Тема 1. Ергономіка робочого місця.

Тема 2. Ергономіка розробки програмного забезпечення (ПЗ).

Лекція 3. Ергономіка користувача

Тема 1. Вимоги до програмного забезпечення.

Тема 2. Основні підходи до проектування ПЗ.

Лекція 4. Структура програмного забезпечення.

Тема 1. Архітектура програмного комплексу.

Тема 2. Структура програми з точки зору користувача.

Лекція 5. Поняття інтерфейсу користувача (ІК).

Тема 1. Етапи життєвого циклу процесу розробки ІК.

Тема 2. Ергономічні цілі і показники якості програмного продукту.

Тема 3. Основні характеристики, що враховуються під час розробки ІК.

Тема 4. Вимоги до зручності та комфортності інтерфейсу користувача.

Змістовий модуль 2. Основні поняття ергономіки

Лекція 1. Розробка інтерфейсу користувача.

Тема 1. Проблеми розробки прототипу інтерфейсу користувача.

Тема 2. Принципи реалізації інтерфейсу користувача.

Тема 3. Типи інтерфейсу користувача.

Лекція 2. Вимоги до процесів інтерфейсу користувача.

Тема 1. Вимоги до введення/виведення даних та основні компоненти інтерфейсу.

Тема 2. Створення простого застосунку Windows Forms Application.

Лекція 3. Реалізація компонентів інтерфейсу.

Тема 1. Поняття вікна та їх класифікація.

Тема 2. Створення головного вікна засобами Microsoft Visual Studio.

Тема 3. Розробка багатовіконного інтерфейсу (MDI).

Лекція 4. Проєктування діалогів.

Тема 1. Діалог типу «питання-відповідь».

Тема 2. Діалог на основі меню.

Тема 3. Діалог на основі команд.

Лекція 5. Реалізація компонентів інтерфейсу.

Тема 1. Компоненти для виведення інформації для користувача.

Тема 2. Компоненти для введення інформації користувачем.

Практичні: не передбачено навчальною програмою

Лабораторні:

1. Ергономіка навчального процесу.

2. Екранна ергономіка.

3. Розробка прототипу інтерфейсу користувача.

4. Розробка застосунку з багатовіконним інтерфейсом у Microsoft Visual Studio.

5. Створення діалогового застосунку з графічним інтерфейсом у Microsoft Visual Studio.

Курсовий проєкт/курсова робота/РГР/Контрольна робота:

1. Створити застосунок «Калькулятор» із графічним інтерфейсом користувача засобами Microsoft Visual Studio.

Самостійна робота студента:

1. Виконання індивідуальної роботи.

2. Виконання лабораторних робіт.

3. Підготовка до лекцій.

4. Підготовка до заліку.

18) Основна література:

1. Абракітов В. Е. Ергономіка робочих місць: конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 78 с.

2. Горда О.В. Ергономіка інформаційних технологій: конспект лекцій. Київ: КНУБА, 2020. 83 с.

19) Додаткові джерела:

1. Гервас О.Г. Ергономіка: навчально-методичний посібник. Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2011. 130 с.

2. Рисований О. М. Системне програмування. Графічний інтерфейс користувача (GUI) [Електронний ресурс]: навчальний посібник. Харків: НТУ «ХПІ», 2018. 160 с. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51683>.

3. <http://library.knuba.edu.ua/>

4. <http://repository.knuba.edu.ua/>

20) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Поточне оцінювання			Підсумковий контроль	Сума
ЗМ1	ЗМ2	Індивід. завдання		
20	20	30	30	100

21) Умови допуску до підсумкового контролю:

- відвідування лекцій;
- виконання лабораторних робіт;
- виконання індивідуальної роботи;
- дотримання умов академічної доброчесності.

22) Політика щодо академічної доброчесності: розуміння здобувачами вищої освіти етичного кодексу університету та норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь). Персональне виконання лабораторних та індивідуального завдань.

23) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:

<http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=288>