

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ПРОЕКТНИЙ ПРАКТИКУМ»

Статус дисципліни	Вибіркова дисципліна В.К.2.2
Код та назва спеціальності	125 «Кібербезпека»
Назва освітньої програми	Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем
Освітній ступінь	Перший бакалаврський
Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС)	4 кредити ЄКТС
Терміни вивчення дисципліни	4 семестр
Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення	Електронні обчислювальні машини
Мова викладання	українська

Лектор



Тимошенко Людмила Сергіївна

l.s.tymoshenko@ust.edu.ua

<https://lider.ust.edu.ua/course/view.php?id=981>

(+38056) 373-15-89 кафедра ЕОМ

Мета навчальної дисципліни	Досягнення загальних та спеціальних компетентностей, які ґрунтуються на зазначених в ОП: – КЗ 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. – КЗ 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації. – КФ 2. Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних методів і моделей інформаційної безпеки та/або кібербезпеки. – КФ 3. Здатність до використання програмних та програмно-апаратних комплексів засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах
Очікувані результати навчання	ПР 3. Використовувати результати самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для ефективного рішення спеціалізованих задач професійної діяльності. ПР 15. Використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційнокомунікаційних технологій. ПР 53. Вирішувати задачі аналізу програмного коду на наявність можливих загроз.
Зміст дисципліни	Лекції: 16 год. Лабораторні роботи: 32 год. Темати лекцій: 1. Платформа .NET. Елементи мови C#. 2. Методи класу. Виняткові ситуації 3. Масиви 4. Об'єктно-орієнтоване програмування. Будова класу 5. Методи та конструктори класу 6. Спадкування та ієрархія класів 7. Віртуальні функціональні елементи. Абстрактні класи 8. Інтерфейси. Структури Темати лабораторних робіт: 1. Обчислення величини струму в опорі 2. Обчислення енергії

	сигналу 3. Дослідження ефективності методів сортування 4. Оцінка складності алгоритму обробки двовимірного масиву 5. Моделювання лампи та лінзового комплексу світлофору 6. Моделювання сигнального вогню лінзового світлофору 7. Моделювання імпульсного рейкового кола 8. Моделювання електромагнітного реле
Контрольні заходи та критерії оцінювання	Семестрова оцінка студента формується за 100-бальною шкалою як сума оцінок поточних (КЗ11 та КЗ2) контролів. Максимальні оцінки поточних контролів становлять: КЗ1 –40 балів; КЗ2 –60 балів. Для отримання загальної позитивної оцінки з дисципліни оцінка має бути не менше ніж 50 балів. Після завершення строків здачі контролів студенту надаються можливості повторного їх складання.
Політика викладання	Студенти, які під час будь-якого методу оцінювання порушують принципи академічної доброчесності, тобто: списують, – виконують аудиторну письмову роботу із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання; обманюють – видають РГР, яка виконана третіми особами, як власну - несуть відповідальність. У випадку незгоди з результатами поточного, семестрового контролю здобувач освіти звертається до екзаменатора за роз’ясненням/або з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з прийнятим рішенням екзаменатора здобувач освіти звертається у письмовій формі до декану факультету з умотивованою заявою.
Засоби навчання	Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій (ЗН1), комп’ютерних робочих місць для проведення лабораторних робіт (ЗН2), прикладного програмного забезпечення.
Навчально-методичне забезпечення	1. Козловський А. В. Комп’ютерна техніка та інформаційні технології : навчальний посібник / А. В. Козловський, Ю. М. Паночішин, Б. В. Погрішук. – 2-ге вид., стереот. – Київ : Знання, 2012. – 463 с. 2. Настенко Д. В. Об’єктно-орієнтоване програмування. Частина 1. Основи об’єктноорієнтованого програмування на мові C#. : Навчальний посібник / Д. В. Настенко, А. Б. Нестерко. – К.: НТУУ «КПІ», 2016. – 76 с. 3. Коноваленко І. В. Програмування мовою C# 6.0: Навчальний посібник для технічних спеціальностей вищих навчальних закладів / І. В. Коноваленко. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – 227 с. 4. Коноваленко І. В. Платформа .NET та мова програмування C# 8.0: навчальний посібник / Коноваленко І. В., Марущак П. О. – Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2020 – 320 с. 5. Посібник C# .Net. URL: https://programm.top/uk/c-sharp/tutorial/ 6. C# Language Specification. Version 5. – 2012. – P. 511. URL: https://download.microsoft.com/download/0/B/D/0BDA894F-2CCD-4C2C-B5A7-4EB1171962E5/CSharp%20Language%20Specification.docx 7. International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission. ISO/IEC 2382:2015 Information technology – Vocabulary. URL: https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:isoiec:2382:ed-1:v2:en 8. Albahary, J. C# 5.0 in a Nutshell. Fifth Edition / J. Albahary, B. Albahary. – USA : O’Reilly Media Inc., 2012. –1042 с. 9. Купс «Програмування на C#». URL: https://kleban.page/courses/csharp-basics/ 10. «Копаючи картоплю, ви час від часу викопуєте ту, яку садив ще ваш батько і дід. Це legасукод». Пояснюємо IT-терміни на прикладі садіння картоплі. URL: https://dou.ua/lenta/columns/itterms-and-growing-potato/