



Силабус

освітньої компоненти

«РОЗРОБКА ПРОГРАМНИХ ЗАСТОСУНКІВ НА C#»

ВИБІРКОВА

90 год (3 кредити ЄКТС)

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Циклова комісія	Циклова комісія комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Мова навчання	Українська
Пререквізити, курс навчання	Наявність повної загальної середньої освіти, Для студентів 4 курсу спеціальності F3 «Комп'ютерні науки», F7 «Комп'ютерна інженерія», 113 «Прикладна математика»
Анотація	<p>Дисципліна «Розробка програмних застосунків на C#» спрямована на формування у здобувачів освіти практичних компетентностей зі створення сучасних програмних застосунків мовою програмування C# у середовищі платформи .NET. У процесі навчання студенти опановують принципи об'єктно-орієнтованого програмування, розробку настільних і базових вебзастосунків, роботу з базами даних, а також основи побудови багатопоточних програмних рішень.</p> <p>Особлива увага приділяється роботі в інтегрованому середовищі розробки Microsoft Visual Studio, створенню графічних інтерфейсів користувача, обробці подій, взаємодії з файлами та базами даних, налагодженню й тестуванню програм.</p>
Що буде вивчатися	<p>У межах дисципліни студенти вивчатимуть синтаксис мови C#, типи даних, оператори керування, масиви, колекції, методи та класи. Розглядатимуться основні принципи об'єктно-орієнтованого програмування: інкапсуляція, наслідування, поліморфізм, абстракція. Значна увага приділятиметься роботі з винятками, файловою системою, делегатами та подіями, а також базовим принципам роботи з багатопоточністю.</p> <p>Практична частина курсу передбачає створення настільних застосунків із використанням технологій Windows Forms або WPF, підключення до баз даних (SQL Server), виконання CRUD-операцій, розробку багатопоточної архітектури застосунку. Студенти навчатимуться проектувати структуру програмного продукту, документувати код, здійснювати тестування та оптимізацію програм.</p>
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	<p>Метою дисципліни є формування у здобувачів освіти професійних компетентностей у сфері розробки програмного забезпечення мовою C#, розвиток алгоритмічного мислення та здатності створювати функціональні програмні продукти.</p> <p>У результаті вивчення дисципліни студент повинен:</p> <ul style="list-style-type: none"> розуміти принципи роботи платформи .NET;

	<ul style="list-style-type: none"> • застосовувати принципи ООП у практичних проектах; • створювати настільні застосунки з графічним інтерфейсом; • працювати з базами даних; • тестувати та налагоджувати програмний код; • дотримуватися стандартів програмування та академічної доброчесності.
<p>Зміст освітнього компонента</p>	<p style="text-align: right;">МОДУЛЬ I</p> <p>Тема 1. Вступ до платформи .NET та мови C#. Тема 2. Типи даних, оператори, керуючі конструкції. Тема 3. Методи, масиви, колекції. Тема 4. Основи об'єктно-орієнтованого програмування. Тема 5. Обробка винятків та робота з файлами.</p> <p style="text-align: right;">МОДУЛЬ II</p> <p>Тема 6. Створення графічних застосунків (Windows Forms / WPF). Тема 7. Події та делегати. Тема 8. Робота з базами даних (SQL Server, ADO.NET). Тема 9. Архітектура застосунків та тестування програмного забезпечення.</p>
<p>Освітні технології, форми та методи навчання</p>	<p>Дисципліною передбачене проведення лекцій та лабораторних занять. Самостійна робота, пов'язана з опрацюванням матеріалів лекцій та літературних джерел за відповідною тематикою, супроводжується формуванням практичних та теоретичних умінь та навичок для закріплення знань через створення та вдосконалення програм, які автоматизують процеси обробки даних.. Самостійна робота включає вивчення та використання сучасних інструментів та мов програмування, що дозволяє студентам розвивати навички практичного застосування автоматизованих систем у реальних умовах.</p> <p>Для досягнення освітньої мети й прогнозованих програмних результатів у дисципліні «Розробка програмних застосунків на C#» можуть використовуватись інтерактивні методи навчання: робота в малих групах та тренінги, методи проектів, кейс-метод, метод «мозкового штурму», ділова гра, рольова гра та інші освітні технології.</p>
<p>Форми й методи контролю та оцінювання</p>	<p>Поточний контроль: здійснюється в формі здачі і захисту лабораторних робіт, тестування.</p> <p>Підсумковий контроль у формі заліку</p>
<p>Критерії оцінювання результатів навчання</p>	<p>Оцінювання програмних результатів навчання здобувачів освіти здійснюється за шкалою європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС).</p> <p>Критерієм успішного оцінювання є досягнення здобувачем фахової передвищої освіти мінімальних порогових рівнів (балів) за кожним запланованим результатом навчання.</p>

Таблиця оцінювання результатів навчання (ЄКТС)	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
	90-100	A	Зараховано
	80-89	B	
	70-79	C	
	60-69	D	
	50-59	E	
	35-49	FX	Не зараховано (з можливістю повторного складання)
0-34	F	Не зараховано (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)	
Консультації	Очні консультації: за попередньою домовленістю. Онлайн-консультації: згідно погодженого графіку		
Рекомендована література	<ol style="list-style-type: none"> Гондаренко О. М. Програмування мовою С# та платформа .NET : навчальний посібник. – Київ : Ліра-К, 2023. Савченко І. П. Об'єктно-орієнтоване програмування в С# : навчальний посібник. – Харків : ФОП Панов А.М., 2022. Кравчук В. С. Розробка настільних застосунків у середовищі Visual Studio : навчальний посібник. – Львів : Новий Світ-2000, 2024. Мельник Р. О. Технології .NET та створення програмних систем : навчальний посібник. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. Гончаренко Д. Ю. Бази даних у програмуванні С# : навчальний посібник. – Одеса : ОНПУ, 2024. 		
Інформаційні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> https://learn.microsoft.com/dotnet https://learn.microsoft.com/dotnet/csharp https://visualstudio.microsoft.com https://learn.microsoft.com/sql 		
Політика щодо академічної доброчесності	<p>Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами (https://college.chnu.edu.ua/koledzh/vazhlyvo/dokumenty/):</p> <ol style="list-style-type: none"> «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» 		
Викладачі	<p align="center">ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ КОРОПЕЦЬКИЙ</p> <p>Посада: викладач Категорія: викладач вищої кваліфікаційної категорії Профайл викладача (-ів): https://cs-college.chnu.edu.ua/tsyklova-komisiia/sklad-tsyklovoi-komisii/koropetskyi-vasyl-vasylovych/ E-mail: v.koropetskiy@chnu.edu.ua</p>		

ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ ЛУЦЮК

Посада: викладач

Категорія: викладач вищої кваліфікаційної категорії

Профайл викладача (-ів): <https://cs-college.chnu.edu.ua/tsyklova-komisiia/sklad-tsyklovoi-komisii/lutsiuk-yurii-vitaliiovych/>

E-mail y.luysiuk@chnu.edu.ua

Покликання на
дисципліну

