

Силабус навчальної дисципліни
Інформатика (Програмування на мові С#)

№	Назва поля	Детальний контент, коментар
1.	Назва факультету	Комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	186 Видавництво та поліграфія
4.	Тип і назва освітньої програми	Видавничо-поліграфічна справа
5.	Код і назва дисципліни	ОК 10 Інф – Інформатика
6.	Кількість ЄКТС кредитів	8
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції: 40 год Лабораторні: 40 год Практичні роботи: 16 год Консультації: 16 год Самостійна робота: 128 год Сем. контроль: залік + іспит
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	2 курс, 3 та 4 семестри навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	<p>Мета дисципліни – виховання у здобувачів вищої освіти інформаційної культури, розвиток алгоритмічного мислення та здобування практичних навичок користування комп'ютером, а також формування знань та практичних навичок по алгоритмізації та програмуванню задач у середовищі Visual Studio мовою С# для реалізації сучасних інженерних завдань та написання програмних модулів в прикладних програмах.</p> <p>Навчальна дисципліна належить до групи дисциплін математичної та природничо-наукової (фундаментальної) підготовки і забезпечує підготовку здобувачів до майбутньої професійної діяльності в умовах інформатизації суспільства.</p> <p>Вивчення дисципліни спирається на:</p> <ul style="list-style-type: none"> знання з математики (логіка, алгебра, базові поняття множин, функцій, рівнянь); сформовані навички алгоритмічного мислення (уміння розбивати задачу на послідовні кроки, створювати прості алгоритми, працювати з умовами та циклами на рівні псевдокоду або блок-схем); базові знання з інформатики (робота з файлами та папками, операційні системи, основні поняття даних і структур даних); уміння працювати з комп'ютером та встановлювати програмне забезпечення. <p>Ці передумови створюють основу для опанування синтаксису мови С#, принципів об'єктно-орієнтованого програмування та створення прикладних програм у середовищі Visual Studio.</p>
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Модуль 1. Основи програмування (3 семестр) Змістовний модуль 1. Основи програмування

		<p>Тема 1. Visual Studio.Net – відкрита система розробки програм. Інтегроване середовище розробки Microsoft Visual Studio</p> <p>Тема 2. Основи програмування. Алгоритмізація Змістовний модуль 2. Базові принципи програмування</p> <p>Тема 3. Типи даних, літерали, змінні, перетворення типів</p> <p>Тема 4. Змінні та вирази</p> <p>Тема 5. Оператори в C#</p> <p>Тема 6. Оператори керування програмою. Цикли Змістовний модуль 3. Опрацювання масивів та рядків</p> <p>Тема 7. Опрацювання одновимірних масивів</p> <p>Тема 8. Багатовимірні масиви. Опрацювання двовимірних масивів</p> <p>Тема 9. Основні методи роботи з рядками. Рядки як масиви</p> <p>Тема 10. Процедури і функції – методи класу</p> <p>Модуль 2. Об'єктно-орієнтоване програмування. Основні положення (4 семестр) Змістовний модуль 1. Основні принципи ООП</p> <p>Тема 1. Класи, об'єкти та конструктори у мові C#. Створення класів за предметно</p> <p>Тема 2. Інкапсуляція, спадкування та поліморфізм</p> <p>Тема 3. Робота з потоками та файлами. Обробка числових даних, збережених у файли</p> <p>Тема 4. Обробка зображень, створення класу простих геометричних фігур. Методи обробки зображень</p> <p>Змістовний модуль 2. Основні принципи створення додатків у Windows Forms</p> <p>Тема 5. Створення додатків на основі Windows Forms. Обробка подій</p> <p>Тема 6. Елементи управління та компоненти</p> <p>Тема 7. Використання діалогових вікон у додатках Windows Forms. Налаштування для вибору шрифтів та кольору</p> <p>Тема 8. Використання зовнішніх програм у додатках Windows Forms. Допоміжні компоненти LinkLabel, NotifyIcon, Timer.</p> <p>Тема 9. Використання контейнерних елементів, керування елементами вікна</p> <p>Тема 10. Створення головного та контекстного меню, панелі інструментів у додатках. Організація функції друку у додатках для документів</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>ЗК-1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>

		<p>ЗК-4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК-7. Здатність працювати автономно.</p> <p>ЗК-8. Здатність працювати в команді.</p> <p>СК-2. Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії.</p> <p>СК 3. Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.</p> <p>СК 5. Здатність проектувати структуру, конструкцію та дизайн друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії, використовуючи сучасне програмне та апаратне забезпечення, з урахуванням вимог до результату, наявних ресурсів та обмежень.</p> <p>СК 10. Здатність використовувати сучасні технології проектування, розробки дизайну і оригінал-макетів друкованих і електронних видань за допомогою комп'ютерних видавничих систем, застосовувати засоби автоматизації елементів технологічного процесу.</p> <p>СК-13. Здатність проводити проектування, розробку і супровід web-документів, розробку мультимедійних інформаційних продуктів, проектування і розробку інтерфейсів програмних додатків (UI/UX).</p> <p>СК 16. Здатність використовувати інформаційні технології, програмне та технічне забезпечення для розробки нових видавничих проектів, виготовлення продукції та маркетингової діяльності; застосовувати системи управління робочими потоками для проєктованих виробничих ділянок.</p>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<p>ПР-01. Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії. Використовувати персональний комп'ютер, сучасні програмні засоби та інструменти для вирішення навчальних і професійних завдань у галузі видавництва та поліграфії.</p> <p>ПР-02. Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії.</p> <p>ПР-07. Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської</p>

		<p>підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації.</p> <p>ПР-09. Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.</p> <p>ПР-21. Володіти прийомами і методами переробки графічної, текстової, аудіо, відеоінформації, тривимірних моделей та анімації для використання в мультимедійних виданнях; використовувати інформаційні технології та програмне забезпечення при розробці нових видавничих проєктів.</p> <p>ПР-22. Розраховувати параметри проєктованих книжкових, газетно-журнальних, рекламних, електронних видань та іншої продукції.</p>
13.	<p>Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку</p>	<p>Основні засоби контролю – виконання лабораторних робіт та практичних занять, усне опитування, проходження тестів, виконання індивідуальних завдань, відповіді на контрольні запитання, залік та у весняному семестрі - іспит.</p> <p>3-й семестр Оцінки за змістові модулі: ЗМ 1 = (3-5) x 4 (ПЗ) + (4-8) x 5 (ЛБ) + (8-10) x 4 Тести = (60-100) балів, Оцінка за семестр – залік за підсумком здачі змістовного модулю: $O_{\text{сем}}$ (60-100) балів.</p> <p>4-й семестр: Оцінки за семестр: ЗМ 2 = (3-5) x 4 (ПЗ) + (4-8) x 5 (ЛБ) + (8-10) x 2 (Тести) + 6-10 (ІДЗ1) + 4-8 (ІДЗ2) + (10-15) x Тести = (60-100) балів. Оцінка за семестр: $O_{\text{сем}}$ = (60-100) балів.</p> <p>Оцінка за комбінований екзамен: $O_{\text{екз}}$ = 3 питання = 2 питання теорія (8-15) + 1 питання практичне (0-15) + 10 балів загальний тест з питаннями двох семестрів = (20-40) балів. Якщо не розв'язана практичне завдання, то іспит вважається не складено.</p> <p>Підсумкова оцінка з дисципліни $O_{\text{п}} = 0,6 \cdot O_{\text{сем}} + 0,4 \cdot O_{\text{екз}}$.</p> <p>У другому семестрі вивчення дисципліни засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є підсумковий іспит, а також поточне тестування за допомогою елементів "Тест" середовища дистанційного навчання dl.nure, виконання завдань лаборатор-</p>

		них робіт у індивідуальному порядку, усне опитування та співбесіда на лекціях та під час захисту лабораторних робіт, відповіді на контрольні запитання у дистанційній формі та при усному опитуванні.
14.	Якість освітнього процесу	<p>Політика академічної доброчесності ґрунтується на підставі Положення про академічну доброчесність ХНУРЕ, наказ від 02.02.2021 № 50. Оновлення змісту дисципліни відбувається відповідно до ОПІ, затвердженої рішенням Вченої ради ХНУРЕ.</p> <p>Навчання з дисципліни передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відвідування аудиторних занять; - виконання лабораторних, практичних та індивідуальних домашніх завдань; - самостійне навчання з використанням підручників, посібників та конспектів; - відпрацювання пропущених занять та незадовільних оцінок за графіком консультацій; - складання комбінованого іспиту; - дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). <p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2025 р.</p>
15.	Методичне забезпечення	<p>1. Конспект лекцій з дисципліни «Інформатика» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання спеціальності G20 Видавництво та поліграфія освітньої програми «Видавничо-поліграфічна справа» [Електронний ресурс] / Упоряд.: Ж.В. Дейнеко, Л.Ю. Морозова – Електронне видання. Харків, ХНУРЕ. 2025, 200 с. pdf.</p> <p>2. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Інформатика. Базове програмування мовою С#» для здобувачів 1-го (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання спеціальності G20 «Видавництво та поліграфія» освітньої програми «Видавничо-поліграфічна справа» / [Електронний ресурс]. Упоряд.: Ж.В. Дейнеко, Л.Ю. Морозова. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2025. – 68 с. – pdf..</p> <p>3. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Інформатика. Базове програмування мовою С#» для здобувачів 1-го (бакалаврського) рівня вищої освіти усіх форм навчання спеціальності G20 «Видавництво та поліграфія» освітньої програми «Видавничо-поліграфічна справа» / [Електронний ресурс]. Упоряд.: Ж.В. Дейнеко А.К. Парамонов, Л.Ю. Морозова. – Електронне видання. – Харків: ХНУРЕ, 2025. – 66 с. – pdf.</p> <p>4. Методичні вказівки до лабораторних робіт та практичних робіт з дисципліни «Інформатика.</p>

		<p>Частина II. Об'єктно-орієнтоване програмування на мові С#» для здобувачів вищої освіти усіх форм навчання напряму підготовки 186 Видавництво та поліграфія [Електронне видання] / Упоряд.: Ж.В. Дейнеко, А.К. Парамонов, Л.Ю. Морозова. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 80 с.</p> <p>6. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Інформатика. Частина II. Програмування на мові С#» для здобувачів вищої освіти усіх форм навчання напряму підготовки 186 Видавництво та поліграфія [Електронне видання] / Упоряд.: Ж.В. Дейнеко, Л.Ю. Морозова. – Харків: ХНУРЕ, 2023. – 48 с.</p>
16.	Розробник силабусу	Доц. каф. МСТ Дейнеко Жанна Валентинівна zhanna.deineko@nure.ua