

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КОНОТОПСЬКИЙ
ІНДУСТРІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»(КІПФК СУМДУ)
Циклова комісія комп'ютерних та математичних дисциплін**

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програмування (основи програмування та алгоритмічні мови)

назва навчальної дисципліни

Галузь знань	<u>01 Освіта</u>
Спеціальність	<u>015.39 Професійна освіта. Цифрові технології</u>
Освітньо-професійна програма	<u>Професійна освіта. Комп'ютерні технології</u>
Освітньо-професійний ступінь	<u>фаховий молодший бакалавр</u>
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин: лекцій, с/п, ср. Форма підсумкового контролю	<u>3 кредити/90 годин, зокрема: лекцій – 40 год., лабораторних – 16 год., практичних 8 год.,самостійної роботи – 26 год. Курсова робота, Екзамен.</u>
Статус дисципліни	обов'язкова навчальна дисципліна
Мова навчання	<u>українська</u>
Рік/ семестр навчання	<u>другий/третій</u>
Викладач	<u>Бараболіков Віталій Михайлович</u>
Покликання (лінк) на дисципліну	<u>https://dl.kipt.sumdu.edu.ua/course/view.php?id=327</u>
Кваліфікаційна категорія, науковий ступінь, вчене (педагогічне) звання, E-mail.	<u>спеціаліст вищої категорії, викладач-методист v.barabolikov@kipt.sumdu.edu.ua</u>
Мета навчальної дисципліни	дати майбутнім спеціалістам належні знання з теоретичних основ алгоритмів, та мови програмування C ++, C#, принципів побудови основних алгоритмічних структур розв'язку типових задач, алгоритмізації та програмування основних виробничих задач.
Методи навчання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Словесні – лекція; 2. Діалогічні (бесіда, диспут, семінар); 3. Частково-пошукові (самостійна робота), 4. Евристичні (проблемно-розвиваючий) – евристична бесіда, евристичне фронтальне опитування; 5. Метод проблемного викладання; 6. Індуктивний – від часткового до загального; 7. Дедуктивний – від загального до часткового; 8. Аналіз; 9. Синтез; 10. Порівняння. 11. Навчальні дискусії; 12. Метод „мозкового штурму”; 13. Імітаційні методи навчання (ділова гра).
Компетентності,	вміти застосовувати алгоритми та його властивостями,

<p>заплановані знання та вміння</p>	<p>способами та формами подання алгоритму, основними базовими структурами алгоритмів; використовувати правила запису структурованих алгоритмів і програм, принципів побудови опису програми на мовах , C ++, C#;; основних понять мови: числа, рядки, описи, ідентифікатори, оператори, величини, операції, типи даних та набір функцій і операцій доступних для кожного з типів даних; призначень та правил описування вказівок розгалуження й повторювання; мати вміння та навички складання алгоритмів і програм; створення алгоритмів-процедур та алгоритмів-функцій; складання програм для розв'язку математичних, фізичних та економічних задач. ЗК4.Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; вчитися і оволодівати сучасними знаннями. СК7. Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук у сфері ІТ технологій. СК9. Здатність підбирати та комплектувати обчислювальні комплекси для рішення прикладних задач СК12. Здатність вибудовувати траєкторію власного кар'єрного та професійного розвитку.</p>
<p>Заплановані результати навчання</p>	<p>ПРН12. Знати основи і розуміти принципи функціонування комп'ютерного, мережевого та програмного забезпечення. ПРН13. Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань у галузі розробки програмного забезпечення, використовуючи різноманітні підходи та принципи, а також необхідне устаткування та інструменти. ПРН14. Самостійно виконувати трудові процеси на виробництві при розробці, впровадженні та експлуатації програмних комплексів. ПРН15. Використовувати технічну термінологію ІТ сфери</p>
<p>Зміст дисципліни</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття. Алфавіт. Функції. Середовище розробки 2. Потoki. Введення - виведення даних. 3. Розгалуження. Оператор вибору варіанту. 4. Адреси даних. Вказівки. Динамічна пам'ять. 5. Цикли. 6. Масиви. 7. Функції Рядки 8. Структури, списки, стеки, черги, об'єднання 9. Графіка 10. Середовище програмування Visual Studio Палітра компонентів. Загальна характеристика компонентів 11. Використання компонентів палітри Standart. Win32. 12. Використання компонентів палітри System Dialog 13. Робота з базами даних 14. Створення довідки Поставка додатків. 15. Поставка додатків в архітектуру клієнт/сервер.
<p>Міждисциплінарні зв'язки</p>	<p>Офісне програмування, Об'єктно-орієнтоване</p>

<p>Критерії оцінювання</p>	<p>програмування, Розробка веб-застосунків</p> <p>Оцінювання здійснюється в системі поточного, рубіжного контролю знань.</p> <p>Поточне оцінювання здобувачів освіти з екології проводиться безпосередньо під час навчальних занять та за результатами виконання самостійної роботи, усних відповідей, письмових робіт тощо.</p> <p>Рубіжний контроль здійснюється за результатами вивчення теми (розділу). Оцінка виставляється на підставі результатів опанування здобувачів освіти матеріалу теми впродовж її вивчення з урахуванням поточних оцінок, різних видів навчальних робіт (самостійних, семінарських, контрольних робіт) та навчальної активності студентів.</p> <p>Підсумковий контроль успішності навчання здійснюється у формі екзамену.</p> <p>Оцінювання знань, умінь і навичок здобувачів освіти здійснюється за національною 4-бальною шкалою оцінювання навчальних досягнень: "відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно".</p> <p>- "Відмінно" - студент дає обґрунтовані, глибокі й теоретично правильні відповіді на поставлені питання; правильно і раціонально виконує практичні завдання, обґрунтовуючи їх вичерпними поясненнями ;робить висновки та узагальнення; використовує сучасні прилади для виконання поставленого завдання ; вміло виконує лабораторні роботи, виконує складання програм будь якого рівня, не допускаючи помилок, створює програмні засоби, використовуючи оптимальні алгоритми.</p> <p>- "Добре" - студент володіє знаннями матеріалу на рівні вимог, наведених вище, але у розкритті питань ним були допущені незначні помилки у термінах; незначні неточності у виконаних практично завданнях, що не суттєво впливають на розрахунки і роботу програмних засобів.</p> <p>- "Задовільно" - студент допускає значні помилки при відповіді на теоретичні запитання : при виконанні практичних завдань необхідні незначні підказки з боку вчителя, але отримані програмні продукти являються працездатними і виконують базові функції;</p> <p>- "Незадовільно" - студент допускає неправильні відповіді або зовсім не відповідає на теоретичні запитання ; не виконує практичних завдань ; не вміє підібрати інструмент рішення поставлених завдань.</p>
<p>Рекомендована література, Інформаційні ресурси</p>	<p>Основна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коноваленко І.В, Марущак П.О. Платформа .NET та мова програмування С# 8.0. ТНТУ, 2020 332 с 2. Коноваленко І.В. Програмування мовою С# 6.0. ТНТУ, 2016. 227 с. 3. С# Концепція та синтакси Б.М. Голуб, Львів 2018р. 4. Розробка додатків засобами мови програмування С#: Навч.-метод. посібник для проведення лабораторних робіт для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «системний аналіз» /Є.В.Івохін, М.Ф.Махно, О.Г.Піскунов. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2021. – 100 с.О.С. Зеленський С Посібник для

10-11 класів, 2020р

5. Єжова Л.Ф. Алгоритмізація і програмування процедур обробки інформації: Навч.-метод. посібник. – К.: КНЕУ. 2019р

6. Booch В. Object-Oriented Analysis and Design with Applications. 3rd edition. Addison-Wesley. 720 p.

Додаткова

1. C# Programming. Yellow Book [Ел. ресурс]. URL: <https://www.robmiles.com/cellow-book>
2. Perkins В. Beginning C# 7 Programming with Visual Studio 2017 / Benjamin Perkins, Jacob Vibe Hammer, Jon D. Reid. – Indianapolis, IN: Wrox, 2018. – 884 p.
3. Халецька З.П. Математична логіка та теорія алгоритмів: Навчальний посібник / З.П. Халецька, В.В. Наратовий. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. – 128 с.
4. Завада О. П. Алгоритмізація і програмування: Тексти лекцій. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. - 76 с. Алгоритмізація і програмування: Навчальна практика

Інформаційні ресурси

1. C# Підручник. Режим доступу: <https://w3schoolsua.github.io/cs/index.html#gsc.tab=0>
2. Документація по Visual Studio – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/visualstudio/ide/?view=vs-2022>
3. C# Programming. Yellow Book [Ел. ресурс]. URL: <https://www.robmiles.com/cellow-book>
4. 2. C# Tutorial and source code. – Режим доступу: <http://csharp.net-informations.com>
5. 3. The Visual Studio Blog. – Режим доступу: <https://blogs.msdn.microsoft.com/visualstudio>
5. .NET Tutorial - Hello World in 10 minutes. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/net/learn/get-started-with-dotnet-tutorial>
6. Microsoft Docs. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/?view=vs-2017>

Політика навчальної дисципліни

Політика навчальної дисципліни визначається системою вимог, які викладач пред'являє до студента при вивченні дисципліни та ґрунтується на засадах академічної доброчесності.

Політика щодо відвідування. Лекційні, лабораторні, семінарські та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником. У дистанційному режимі всі заняття проводяться на платформі дистанційного навчання НАВЧАЛЬНИЙ ПОРТАЛ КІПФК СУМДУ.

Правила поведінки на заняттях. Активна участь здобувачів на практичному та семінарському заняттях, під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання самостійної роботи тощо. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Перескладання іспитів відбувається із відповідно до Положення.

Політика щодо академічної доброчесності. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Кодекса академічної доброчесності у КІПФК СУМДУ та Положення про порядок перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат.

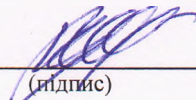
Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжу. (З метою контролю виконання завдань іспиту в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Zoom тощо).-для іспиту).

Розглянуто та схвалено

на засіданні циклової комісії комп'ютерних та математичних дисциплін

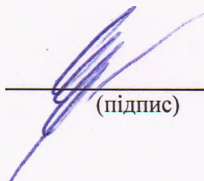
Протокол № 1 від « 31 » серпня 2023р.

Голова комісії


(підпис)

В.М.Бараболіков
ПІП

Викладач


(підпис)

В.М.Бараболіков
ПІП