Силабус навчальної дисципліни
«Мова програмування С++»

Спеціальність	*051 Економіка*
Освітня програма	*Економічна кібернетика та аналітична економіка*
Освітній рівень	*Перший (бакалаврський)*
Статус дисципліни	*обов'язково*
Мова викладання	*Українська*
Курс / семестр	*1 курс, 2 семестр*
Кількість кредитів ЄКТС	*4*
Розподіл за видами занять та годинами навчання	*Лекції - 22 год.*
	Лабораторні - 26 год.
	Самостійна робота - 72 год.
Форма підсумкового контролю	*Диференційований залік*
Кафедра	*Кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем*
Викладач (-і)	*Васюта Василь Васильович, доцент кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем*
Контактна інформація викладача	Vasuta_V_V@ukr.net
Дні занять	*За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу*
Консультації	*аудиторія 104Л, відповідно до графіку*

Мета навчальної дисципліни – надання студентам знань та навичок, які б дозволили ефективно використовувати автоматизовані системи в управлінні діяльністю підприємств та організацій. Студенти навчаються ефективно використовувати комп’ютерно-інформаційні технології та автоматизовані системи управління в виробничій діяльності.

Програмні результати навчання

ПР12.Застосовувати набуті теоретичні знання для розв’язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати

ПР19.Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПР22. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об’єктами, та у невизначених умовах

ПР23.Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

Передумови для навчання

Навчальна дисципліна «Мова програмування С++» має логічний взаємозв’язок з дисципліною «Інформатика».

Індивідуальне завдання	не передбачено

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття алгоритмів в програмуванні
Тема 2. Алфавіт, типи даних та вирази мови С++.
Тема 3. Реалізація розгалужених алгоритмів
Тема 4. Реалізація циклічних алгоритмів
Тема 5. Покажчики та масиви. Робота із масивами
Тема 6. Динамічний розподіл пам’яті. Динамічні масиви
Тема 7. Функції в С++. Правила організації функцій. Передавання параметрів до функцій
Тема 8. Поняття класів та об’єктів
Тема 9. . Конструктори та деструктори класів в об’єктно-орієнтованому програмуванні.
Тема 10. Наслідування в об’єктно-орієнтованому програмуванні
Тема 11. Поліморфізм в об’єктно-орієнтованому програмуванні

Сторінка курсу на платформі Moodle	http://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3212

Рекомендовані джерела

1. Висоцька В. А., Оборська О. В. Python: алгоритмізація та програмування : навчальний посібник. Львів: Видавництво ПП «Новий Світ-2000», 2023. 516 с.
2. Васюта В. В. Розробка через тестування (TDD) як практика розробки програмного забезпечення / / В.В. Васюта, С.Г. Барсуков // Scientific progress: innovations, achievements and prospects : Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. Munich : MDPC Publishing, 2022. P. 121-125. URL: https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-progress-
3. Васюта В.В. Адаптивна розробка програмного забезпечення (ASD) / В.В. Васюта, С.Г. Барсуков // Scientific progress: innovations, achievements and prospects : Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. Munich : MDPC Publishing, 2023. P. 163-164. URL: https://sci-conf.com.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-progress-innovations-achievements-and-prospects-9-11-01-2023-myunhen-nimechchina-arhiv/
4. Васюта В.В. Методології розробки програмного забезпечення: екстремальне програмування / В.В. Васюта, К.О. Харченко // International scientific innovations in human life : Proceedings of the 7th International scientific and practical conference, 19-21 January 2022. – Manchester : Cognum Publishing House, 2022. P. 186-189. URL: https://sci-conf.com.ua/vii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-international-scientific-innovations-in-human-life-19-21-yanvarya-2022-goda-manchester-velikobritaniya-arhiv/
5. Mark J. Price C# 10 and .NET 6. Modern Cross-Platform Development. Packt Publishing, 2021. 826 pp.
6. Гендаій Г. Системне програмування: навчальний посібник. Університет «Україна»,2019. 112с.
7. Гоменюк С. І., та інші. Системне програмування: розробка багатопотокових програм в операційній системі Linux: навчальний посібник Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2021. 120 с.
8. Joseph Albahari C# 10 in a Nutshell: The Definitive Reference. O'Reilly Media, 2022, 1000 pp.
9. Ian Griffiths C# 10 in a Nutshell .O'Reilly Media,2022 .833 pp
10. Ярошко Сергій, Ярошко Оксана. Методи розробки алгоритмів. Програмування мовою С++: навч. посібник, Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 248с.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 35 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальні програмі

Накопичування балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	**Max кількість балів**
Робота на заняттях та виконання практичних завдань	70
Диференційований залік	30
Максимальна кількість балів	**100**

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політика навчальної дисципліни
Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом. Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення лабораторних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату. Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою. Пропущене заняття має бути відпрацьоване. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.
Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у робочій програмі навчальної дисципліни https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=3212

Силабус затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних та інформаційних технологій і систем
« 18» «серпня» 2024р. Протокол № 1