



	<p align="center">Силабус навчальної дисципліни «Крос-платформне програмування» Освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології», «Інформаційні технології проектування» Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки» Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»</p>
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова компонента з фахового переліку
Курс	2 (другий)
Семестр(осінній/весняний)	4 (четвертий), весняний
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	5,5 кредити / 135 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<ul style="list-style-type: none"> - засадничі положення, на яких базуються крос-платформні технології; - методи реалізації крос-платформних технологій; - принципи модульної організації програмних систем; - використання компонентної моделі CORBA, .NET Framework та інших . при розробці крос-платформних проєктів;
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	<p>Навчальна дисципліна розкриває сучасні тенденції переходу від об'єктного програмування до створення складних систем на основі різних компонентних моделей. Використання компонентних моделей CORBA, .NET Framework та інших. Ці технології активно використовуються в сучасних інформаційних технологіях обробки та збереження даних.</p>
Чому можна навчитися (результати навчання)	<p>Знанням:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні тенденції і напрями розвитку технологій при створенні крос-платформних систем; - основних принципів на яких базується створення крос-платформних систем, основних методів реалізації, архітектури інформаційної системи з використанням CORBA, .NET Framework та інших, методів координації команд розробників при розробці великомасштабних проєктів. <p>Вмінням :</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійно адаптувати системні рішення до заданих умов реалізації бізнес програм; - розробка крос-платформних програмних систем; - використовувати методи створення компонентів, маршалінгу; - самостійно аналізувати системні характеристики конкретних рішень і оцінити їх ефективну продуктивність; - самостійно готувати та оформляти результати наукових досліджень в області розподілені обчислення у вигляді наукових праць і звітів; - застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук; - ПРН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач

	<p>в галузі комп'ютерних наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПРН17. Володіти основами аналізу та синтезу автоматичних систем і комплексів, алгоритмами функціонування (законами управління) інформаційних управляючих систем різних рівнів автоматизації та розуміти інформаційні потоки, джерела та споживачів інформації в складі бортових інформаційних управляючих систем.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<p>Набуті компетентності можна використовувати :</p> <ul style="list-style-type: none"> - розв'язування складних спеціалізованих задач та практичних проблем під час професійної діяльності у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій; - розробки крос-платформних програмних систем; - розробка архітектури та проектування компонентних програмних систем; - оволодіння методами створення компонентів, маршалінгу; - використовувати інструментарій .NET Framework; - ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; - ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; - ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. - ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; - ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями; - ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; - ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність); - ЗК9. Здатність працювати в команді; - ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення; - ФК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем; - ФК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління; - ФК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: - Компонентна ідеологія. Поняття крос-платформності, її типи. Визначення та властивості компонентів. Контрактне програмування. Специфікація інтерфейсу як контракту. Стратегія інтеграції програмного забезпечення. Розподілена архітектура компонентних систем. Поняття проміжного програмного забезпечення. Особливості компонентних моделей. Розподілені моделі проміжного рівня для Windows. Основи CORBA. Об'єктна модель CORBA. Платформа .NET Framework.</p>

Пререквізити	Знання з алгоритмізації та програмування, операційні системи і об'єктно-орієнтоване програмування та фахові знання, отримані на першому, другому і третьому курсах першого рівня вищої освіти
Пореквізити	Знання з дисципліни «Розподілені обчислення та хмарні технології» можуть бути використані під час написання бакалаврського дипломного проекту та магістерської дипломної роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	Навчальна та наукова література в НТБ НАУ: 1.. Основи об'єктно-орієнтованого програмування : навч. посібник / Гришанович Т. О., Глинчук Л. Я.; ВНУ імені Лесі Українки. Електронні текстові данні (1 файл: 998 КБ). Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2022. – 120 с.. 2.. Бублик В.В. Об'єктно-орієнтоване програмування: [Підручник] / В.В. Бублик. – К.: ІТкнига, 2015. – 624 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Модульні контрольні роботи. Екзамен.
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Викладачі	 <p>ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ Посада: Старший викладач Вчене звання: Вчений ступінь: Профайл викладача: http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/shevchenko Тел.: (044) 406-76-49 E-mail: oleksandr.shevchenko@npp.nau.edu.ua</p> <p>Робоче місце: 6.302</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/c/NDU4MTg5Mjg5MDUy?cjc=pvq6mnl Код класу: pvq6mnl