

| | |
|---|--|
| Назва дисципліни | Компонентне і розподілене програмування, 8 кредитів ECTS |
| Викладач | Андріющенко В.О., кафедра КІТ; к. т. н., доц., доцент. тел. (056)373-15-35; E-mail: andr17102 @gmail.com |
| Курс та семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни | Магістри, 1 курс, 2 семестр та 2 курс 1 семестр |
| Факультети, студентам яких пропонується вивчати дисципліну | Комп'ютерних технологій і систем |
| Перелік компетентностей та відповідних результатів навчання, що забезпечує дисципліна | <p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> – здатність проведення теоретичних та прикладних досліджень на відповідному рівні; – здатність аналізувати предметні області, формувати, аналізувати та моделювати вимоги до програмного забезпечення; – здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проектні завдання, знаходити раціональні методи й підходи до їх розв'язання; – здатність проектувати програмне забезпечення, включаючи проведення моделювання його архітектури, поведінки та процесів функціонування окремих підсистем і модулів; – здатність розвивати і реалізувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення; – здатність оцінювати ступінь обґрунтованості застосування специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі та дотримуватися їх при реалізації процесів життєвого циклу програмного забезпечення; – здатність систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення. <p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оцінювати і вибирати методи і моделі розробки, впровадження, експлуатації програмних засобів та управління ними на всіх етапах життєвого циклу; – аналізувати, оцінювати і вибирати методи, сучасні програмно-апаратні інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні та програмні рішення для ефективного виконання |

| | |
|---|--|
| | <p>конкретних виробничих задач програмної інженерії;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для вирішення прикладних завдань; застосовувати на практиці системні та спеціалізовані засоби, компонентні технології (платформи) та інтегровані середовища розробки програмного забезпечення; – знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення; – вміти обґрунтувати доцільність застосування конкретних засобів (технічних та програмних) в умовах реального об'єкта. |
| Опис дисципліни | |
| Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни | Програмне забезпечення комп'ютерних мереж |
| Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися | 15-30 студентів |
| Теми аудиторних занять та самостійної роботи | <p>48 годин лекцій, 32 годин практичних</p> <p style="text-align: center;">Основні теми лекцій:</p> <p>Компонентний підхід до створення програмних продуктів. Компонент. Властивості компонента. Основні поняття компонентної ідеології. Контейнери компонентів. Взаємодія компонентів розподіленої системи. Опис інтерфейсів програмних компонентів. Мережеве програмування. Сокети. Однопотоківі та багатопотокові сервери. Особливості роботи з великою кількістю клієнтів. Можливість організації багатоадресної (multicast) передачі інформації. Основні ознаки розподіленої системи. Основні вимоги до розподілених систем. Стандарт XML. Обробка XML документа. SAX – парсери. Перенесення коду в розподілених системах. Програмні агенти в розподілених системах. Синхронізація часу в розподілених системах.</p> <p style="text-align: center;">Основні теми практичних занять</p> <p>Розробка програм на основі компонентів. Розробка багатопотокового серверу. Створення та обробка XML документів.</p> <p style="text-align: center;">Самостійна робота</p> <p>Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях, виконується студентами за вказівкою лектора за електронними матеріалами предмету на сайті</p> |

| | |
|--------------------------|---|
| | університету. |
| Мова викладання | Українська |
| Рекомендована література | <ol style="list-style-type: none"> 1. Бёрнс Брендан. Распределенные системы. Паттерны проектирования. Питер, 2019. – 560 с. 2. Таненбаум Є., Ван Стеен М. Распределенные системы. Принципы и парадигмы. Питер, 2014, — 880 с. 3. Эндрюс Г. Основы многопоточного, параллельного и распределенного программирования/ Г. Эндрюс – М.: Вильямс, 2010. – 512 с. 4. М. Фаулер и др. Архитектура корпоративных программных приложений. — М.: Вильямс, 2004. 5. Виктор Кулямин: Технологии программирования. Компонентный подход. Бином. Лаборатория знаний, 2014. — 463 с. |
| | |