

МЕТОДОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Другий
Мова викладання	Українська
Семестр	Перший
Кількість встановлених кредитів ЄКТС	5,0
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна

Результати навчання.

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: досконало володіти професійною термінологією та основними поняттями ПС; розуміти основні етапи попередніх досліджень, визначення цілей продукту, що розробляється, зарубіжні та вітчизняні стандарти оформлення специфікації до ПС, мови специфікації вимог, проектувати ІТ-продукти, знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення, виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмних систем, розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів.

Зміст навчальної дисципліни.

Основні підходи до командної розробки ПЗ, Microsoft Solutions Framework. Основні компоненти і принципи методології, управління проектами ризиками і готовністю в MSF. Методології розробки ПС. Технології програмування. Державні та міжнародні стандарти в області розробки програмного забезпечення. Елементи програмної інженерії. Організація технологічного процесу розробки ПС. Оцінка програмного продукту по СОСОМО. Проектування програмних систем. Побудова архітектури ПЗ. Тестування та відлагоджування ПЗ.

Запланована навчальна діяльність: лекцій 17 год., лабораторних занять 34 год., самостійної роботи 99 год.; разом 150 год.

Методи навчання: методи проблемного викладання, словесні, наочні (лекції); пояснювально-ілюстративні, проблемного викладання, дослідницькі, частково-пошукові (лабораторні заняття), проблемного викладання, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).

Форми і методи оцінювання результатів навчання: усне опитування, захист лабораторних робіт

Вид семестрового контролю: іспит – 9 семестр.

Навчальні ресурси:

1. David Farley. Modern Software Engineering: Doing What Works to Build Better Software Faster 1st Edition – Addison-Wesley Professional – 2021 – pp. 256
2. Frank Zammetti. Modern Full-Stack Development: Using TypeScript, React, Node.js, Webpack, and Docker, 1st Ed.– Apress – 2020 – pp. 373
3. Saurabh Shrivastava, Neelanjali Srivastav. Solutions Architect's Handbook: Kick-start your career as a solutions architect by learning architecture design principles and strategies, 2nd Edition – Packt Publishing – 2022 – pp.550
4. Bernie Fishpool, Mark Fishpool. Software Development in Practice. BCS, The Chartered Institute for IT – 2020 – pp.. 228
5. Mark Richards, Neal Ford. Fundamentals of Software Architecture: An Engineering Approach. O'Reilly Media – 2020 – pp.419
6. Doug Durham, Chad Michel. Lean Software Systems Engineering for Developers: Managing Requirements, Complexity, Teams, and Change Like a Champ 1st ed. Edition – Apress – 2021 – pp. 224
7. Neal Ford, Christian Ciceri, Dave Farley. Software Architecture Metrics. Case Studies to Improve the Quality of Your Architecture – O'Reilly – 2022 – pp. 216
8. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.

Викладач: кандидат педагогічних наук, доцент Праворська Н.І.