



Силабус навчальної дисципліни
«МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ
ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Освітньо-професійної програми «Інформаційні управляючі системи та технології»

Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна: альтернативна вибірковій компоненті з фахового переліку
Курс	4 (четвертий)
Семестр(осінній/весняний)	8 (восьмий), весняний
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	4 кредита / 120 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Моделі якості програмного забезпечення (ПЗ), характеристики якості, метрики вимірювання. Методи розроблення, та формалізації вимог якості до ПЗ. Моделі оптимізації процесів архітектурного проектування ПЗ. Моделі якості процесів розроблення ПЗ. Моделі та методи оцінювання якості ПЗ. Міжнародні, та вітчизняні стандарти в області інженерії якості ПЗ.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Навчальна дисципліна розкриває сучасні наукові концепції та поняття інженерії якості ПЗ і навчає методам розроблення вимог якості в стандартизованій формі, розробки моделей якості на основі сформульованих вимог, методам оптимізації рішення по вибору альтернатив в архітектурному проектуванні, розробці планів забезпечення якості ПЗ як для традиційних, так і для гнучких технологій проектування ПЗ, методам оцінювання та вибору оптимальних рішень при проектуванні ПЗ.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Уміння розробляти моделі вимог якості до ПЗ на основі вимог замовника, трасувати їх на вимоги до проміжних програмних продуктів на етапах життєвого циклу ПЗ, розробляти план забезпечення якості ПЗ, оптимізації процесів архітектурного проектування при застосуванні архітектурних патернів, розробляти моделі оцінювання якості ПЗ та технологію їх реалізації. Застосовувати перераховані вище уміння, як для традиційних, так і для гнучких технологій проектування ПЗ. Впроваджувати рекомендації міжнародних та вітчизняних стандартів в процеси проектування ПЗ для забезпечення виконання вимог якості.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання та уміння з моделювання, оптимізації та оцінювання якості ПЗ можуть використовуватись на початкових етапах проекту при розробці плану забезпечення якості ПЗ, при формулюванні вимог якості та розробці специфікацій вимог, на етапі архітектурного проектування при формуванні альтернативних архітектурних рішень та виборі найкращого з них, для оцінювання якості проміжних продуктів та готового ПЗ і перевірки відповідності їх вимогам якості.

Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Технології проектування ПЗ. Традиційні , гнучкі і гібридні технології. Парадигма якості ПЗ, процеси життєвого циклу (ЖЦ) ПЗ, забезпечення якості на етапах ЖЦ ПЗ. Моделі якості, характеристики, атрибути ,метрики. Якість програмного продукту, зручність у використанні (usability), стандарти з якості ISO/IEC 25010, 25020, 25030. Розробка моделей якості ПЗ на основі вимог замовника. Вимірювання якості , вибір атрибутів характеристик і метрик , стандарт ISO/IEC 25022,25023. Моделі і методи оптимізації рішень при проектуванні ПЗ.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, консультації</p> <p>Методи навчання: дослідницький, презентації, наукові моделі</p> <p>Форми навчання: очна (денна), заочна, дистанційна (онлайн)</p>
Пререквізити	Знання з алгоритмізації та програмування, основ теорії інформаційних систем і баз даних та фахові знання, отримані на першому, другому і третьому курсах першого рівня вищої освіти
Пореквізити	Знання з дисципліни «Моделювання та оцінювання якості при проектуванні програмного забезпечення» можуть бути використані під час вивчення таких дисциплін, як: «Технологія створення програмних продуктів», а також під час написання бакалаврського дипломного проекту та магістерської дипломної роботи
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Навчальна та наукова література в НТБ НАУ: 2. <i>Зіатдінов Ю.К., Райчев І.Е., Харченко О.Г.</i> Стандартизація та сертифікація інформаційних управляючих систем : навч.посіб. –К.: НАУ, 2016. –184 с.</p> <p>.</p> <p>Репозитарій НАУ: http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30136 , http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30135</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, екзамен. Залікова та екзаменаційна контрольні роботи.
Кафедра	Комп'ютерних інформаційних технологій
Факультет	Комп'ютерних наук та технологій
Викладачі	 <p>ХАРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ Посада: доцент Вчене звання: доцент Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/harchenko Тел.: (044) 406-76-49 E-mail: kit.kharchenko@nau.edu.ua , oleksandr.kharchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 6.206-6</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/ _____ Код класу: a77ze45

Розробник
Завідувач кафедри

Олександр ХАРЧЕНКО
Аліна САВЧЕНКО