

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015
Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

UI/UX ДИЗАЙН АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ /
UI/UX DESIGN IN ENGLISH

СИЛАБУС/
SILABUS

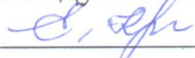
ЗАТВЕРДЖЕНО

засіданням кафедри

(протокол № 1

від «07» серпня 2024 р.)

завідувач кафедри



Олена КРИВОРУЧКО

Київ 2024

| | |
|--|---|
| Назва освітньої компоненти | UI/UX ДИЗАЙН АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ / UI/UX DESIGN IN ENGLISH |
| Спеціальність | 121 «Інженерія програмного забезпечення» |
| Освітній ступінь | Другий (магістерський) |
| Освітньо-професійна програма | ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ |
|  | <p>Лектор: Котенко Наталія</p> <p>-доцент, гарант освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення» -кандидат педагогічних наук -доцент</p> <p>Резюме викладача: https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=39712&uk Науковий профіль: https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=46719 e-пошта: kotenkono@knute.edu.ua</p> |
|  | <p>Асистент лектора: Жирова Тетяна</p> <p>-доцент -кандидат педагогічних наук -доцент</p> <p>Резюме викладача: http://knute.edu.ua/blog/read/?pid=39727&uk Науковий профіль: https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=46722 e-пошта: zhyrova@knute.edu.ua</p> |
| Консультації | https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=47103&uk |
| Програма освітньої компоненти | https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=48214 |
| ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ | |
| Тема 1. Вступ до UI/UX дизайну | Огляд понять User Interface (UI) та User Experience (UX). Історія розвитку UI/UX дизайну. Роль UI/UX дизайну у сучасному світі. Професія UI/UX дизайнер. Особливості роботи в різних типах компаній. Різниця між UI та UX дизайном. Дизайн процес. Дизайн мислення. 5 етапів у процесі дизайнерського мислення. |
| Тема 2. Основи бізнес аналізу | Дослідження потреб бізнесу. Ідентифікація бізнес-цілей та задач. Визначення основних показників ефективності (KPI). Інтерв'ю зі стейкхолдерами. Планування та проведення інтерв'ю. Техніки активного слухання та формування запитань. Аналіз отриманих даних. Дослідження потреб |

| | |
|--|---|
| | користувачів. Проведення анкетувань та опитувань. Аналіз поведінки користувачів. Визначення ключових болючих точок (Pain Points) та можливостей покращення користувацького досвіду. |
| Тема 3. Інструменти дизайну | Основні дизайн-інструменти: Figma, Miro, Sketch, Zeplin, XD, Invision тощо. Початок роботи з Figma та Miro. Основні інструменти, які використовуються в Figma та Miro. Плагіни Figma. Шаблони Miro. Організація файлів у Figma. Стили у Figma. Атомарний дизайн. Компоненти у Figma. |
| Тема 4. Основи UX дизайну | Чинники, що впливають на UX. Принципи UX дизайну. Методології дослідження користувачів: опитування, інтерв'ю, спостереження. Персона користувачів та їх роль у дизайні. Як створювати персонажів. Визначення користувацьких сценаріїв. Мапа шляху користувача. Створення мап шляху користувача. З чого має складатись мапа. Виявлення точок взаємодії (Touchpoints) та болючих точок (Pain Points). Аналіз і покращення шляху користувача. |
| Тема 5. Інформаційна архітектура | Поняття та важливість інформаційної архітектури. Методи організації інформації: картування контенту, сортування карток. З чого має складатись інформаційна архітектура структури сайту. Типи вебсайтів. Елементи сайтів. Створення схем сайту та мап сайтів (Site Maps). Навігаційні структури та їх оптимізація. |
| Тема 6. Основи UI дизайну | Основи UI дизайну: відступи, іконки, слої, макетування, контраст, масштабування, вирівнювання, візуальна ієрархія, кольори, типографіка. Основні принципи візуального дизайну: композиція, баланс, контраст. Основи вебдизайну. UX/UI паттерни та їх значення в інтерфейсах. Мудборди та принципи їх створення. Референси для візуальної складової та для патернів. Дизайн система. Дизайн фреймворк. Material design та як його використовувати на практиці. Створення дизайн-систем та гайдлайнів. UI Kit; Guidelines та Brand Book. Для чого вони, різницю між ними та як їх створювати: основні компоненти. |
| Тема 7. Layout Design. Адаптивний та респонсивний дизайн | Layout Design. Правила використання уніфікованих елементів та інтервалів для забезпечення узгодженості між платформами, середовищами та розмірами екрана: Principles; Layout anatomy; Density guidelines: Pixel density on the web, IOS, Andriod; Navigation; Composition. Дизайн для різних пристроїв. Що таке адаптивний і респонсивний дизайн. Відмінності між адаптивним і респонсивним дизайном. Коли використовувати адаптивний дизайн? Плюси і мінуси. Варіанти макетів. Коли використовувати респонсивний дизайн? Плюси і мінуси. Що таке сітка? Види сіток. Модульна сітка. Базова 8-піксельна сітка, hard and soft сітки, 12- |

| | |
|---|--|
| | колонкова сітка. Вертикальний ритм. Break Points. Material Design responsive layout grid. |
| Тема 8. Мобільний дизайн | Особливості мобільного UI/UX дизайну. Мобільні патерни та найкращі практики. Розміри екранів, застосування макетів (Page layout), особливості типографіки для мобільних пристроїв. Види навігації та особливості візуальних елементів. |
| Тема 9. Прототипування | Скетчі (Sketching). Ваєрфрейми (Wireframes). Прототипи (Prototyping). Мокапи (Mockups). В чому різниця між ними і для чого їх створюють. Їхні плюси та мінуси. Інструменти для створення ваєрфреймів і прототипів. Представлена інформація з важливими рекомендаціями W3C. Що має містити прототим. User-test. Які дані потрібно враховувати в прототипі. |
| Тема 10. Тестування в UX/UI | Способи тестування. Юзабіліті-тестування (Usability Testing). А/В тестування. Тестування за допомогою аналітичних інструментів (наприклад, Hotjar, Google Analytics). Навіщо потрібні тести. Визначення ефективності дизайну. Ідентифікація проблем у користувацькому інтерфейсі. Підтвердження гіпотез та прийняття обґрунтованих рішень. Тестування вебінтерфейсів. Методи та інструменти для тестування вебінтерфейсів. Приклади успішних кейсів. Тестування мобільних інтерфейсів. Особливості тестування мобільних додатків. Методи та інструменти для мобільного тестування. Що робити з результатами тестів. Аналіз результатів. Визначення пріоритетів покращення. Впровадження змін та повторне тестування. |
| Тема 11. Візуалізація даних | Data Visualisation. Коли використовувати Data Visualisation. основні компоненти Data visualisation: Legends and annotation, Typography, Iconography, Colors. Різновиди графіків, та як обрати необхідний графік: Change over time, Category comparison, Ranking, Part-to-whole, Correlation, Distribution, Flow, Relationship. |
| Тема 12. Аналітика та оптимізація користувацького досвіду | Важливість аналітики у UX дизайні. Метрики та KPI для оцінки UX. Інструменти для збору та аналізу даних (Google Analytics, Hotjar тощо). Методи покращення UX на основі аналітичних даних. |
| Тема 13. Етичні аспекти UI/UX дизайну | Етичні питання у дизайні. Відповідальність дизайнера перед користувачами. Приклади етичних дилем у UI/UX дизайні. |
| Тема 14. Тенденції та майбутнє UI/UX дизайну | Сучасні тренди у UI/UX дизайні. Вплив AI на UI/UX дизайн. Майбутні виклики та можливості для UI/UX дизайнерів. Постійне навчання та розвиток у професії. |
| СПИСОК ОСНОВНИХ РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ | |

| | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Cagan M. Inspired: how to create tech products customers love. Wiley & Sons, Incorporated, John, 2017. 368 с. 2. Kuang C., Fabricant R. User friendly: how the hidden rules of design are changing the way we live, work, and play. Picador, 2020. 416 с. 3. Norman D. The design of everyday things: revised and expanded edition. Basic Books, 2018. 368 с. 4. Uijun Park Introduction to Design Thinking for UX Beginners. Independently published. 166 с. 2023 5. Yablonski J. Laws of UX: using psychology to design better products and services. O'Reilly Media, Incorporated, 2020. 150 с. | |
| РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ Дисципліна забезпечує оволодіння здобувачами вищої освіти загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання: | |
| ЗК01 | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу |
| ЗК02. | Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово. |
| ЗК05 | Здатність генерувати нові ідеї (креативність). |
| СК04 | Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення. |
| РН01 | Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення |
| РН02 | Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу |
| РН03 | Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області. |
| РН04 | Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення. |
| РН05 | Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення. |
| РН06 | Розробляти і оцінювати стратегії проєктування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проєктних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів. |
| РН08 | Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника. |
| РН12 | Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики. |
| РН015 | Здійснювати реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника. |
| РН017 | Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела. |
| ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ | |

Сума балів, накопичених здобувачем вищої освіти за виконання всіх видів поточних навчальних завдань (робіт) на лабораторних/практичних заняттях, свідчить про ступінь оволодіння ним програмою освітньої компоненти на конкретному етапі її вивчення. Протягом семестру здобувачі освіти можуть набрати від 0 до 100 балів, що переводяться у національну шкалу оцінювання і відповідно у шкалу ЄКТС. Кількість балів відповідає певному рівню засвоєння дисципліни

Довідник з розподілу оцінок ДТЕУ (Шкала ЄКТС):

| Бали ДТЕУ | Відсоток балів відносно загальної кількості одержаних прохідних балів | Кумулятивний відсоток отриманих прохідних балів |
|-----------|---|---|
| 90-100 | 20 | 20 |
| 82-89 | 10 | 30 |
| 75-81 | 20 | 50 |
| 69-74 | 10 | 60 |
| 60-68 | 40 | 100 |

Роподіл балів за видами робіт:

| Вид роботи | Бали | Вид роботи | Бали |
|----------------------|------|----------------------|------|
| Лабораторна робота 1 | 5 | Самостійна робота 1 | 2 |
| Лабораторна робота 2 | 10 | Самостійна робота 2 | 2 |
| Лабораторна робота 3 | 5 | Самостійна робота 3 | 2 |
| Лабораторна робота 4 | 5 | Самостійна робота 4 | 2 |
| Лабораторна робота 5 | 10 | Самостійна робота 5 | 2 |
| Лабораторна робота 6 | 5 | Самостійна робота 6 | 2 |
| | | Самостійна робота 7 | 2 |
| | | Самостійна робота 8 | 2 |
| | | Самостійна робота 9 | 2 |
| | | Самостійна робота 10 | 2 |
| | | Самостійна робота 11 | 2 |
| | | Самостійна робота 12 | 2 |
| | | Самостійна робота 13 | 2 |
| | | Самостійна робота 14 | 2 |
| Захист проєкту | 22 | Наукова робота | 10 |

Вимоги до критеріїв оцінювання самостійної роботи студента (оцінювання одного завдання у відсотковому еквіваленті)

| | |
|-----|--|
| 40% | Детальний розгляд сутності та вмісту основних джерел. Подання фактів, ідей і результатів досліджень у логічній послідовності. Правильно проаналізовано поточний стан дослідження проблеми та зроблено огляд перспектив подальшого розвитку даного питання. |
| 40% | Обґрунтованість аргументів, підтвердження особистого ставлення, пропозиції стосовно вирішення завдання, встановлення напрямків аналізу. |
| 20% | Оформлення звіту у відповідності вимог |

| Критерії оцінювання самостійної роботи студента (оцінювання одного завдання у відсотковому еквіваленті) | |
|---|--|
| 100% | В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання. |
| 80% | Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань |
| 60% | В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань. |
| 40% | Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та лабораторних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань. |
| 20% | Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання. |
| 0% | Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання. |
| ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ, ЩО РЕГЛАМЕНТУЮТЬ ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС | |
| діючі положення | https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=44402 |
| нормативно-правова база організації освітнього процесу | https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=7330&uk |
| студенту | https://knute.edu.ua/#forstudent |
| НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА | |
| Рекомендовані сертифікаційні програми, курси, посібники користувача | |

| | |
|--|--|
| UX Design Fundamentals | https://www.coursera.org/learn/ux-design-fundamentals |
| Design Course for Novices | https://elearn.epam.com/courses/course-v1:EPAM+DCN+0622/courseware |
| UI / UX Design Specialization | https://www.coursera.org/specializations/ui-ux-design |
| Introduction to Design Thinking | https://olympus.mygreatlearning.com/courses/81085 |
| UI/UX Design in English By Nataliia Kotenko An interactive learning assistant for UI/UX design in project management and software engineering. | https://chatgpt.com/g/g-yTBxOKQCS-ui-ux-design-in-english |
| ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ: | |
| Відвідування лекційних та лабораторних занять: відвідування | Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим. Допускаються пропуски занять з таких поважних причин, як хвороба (викладачу надається копія довідки від медичного закладу), участь в олімпіаді, творчому конкурсі тощо за попередньою домовленістю та згодою викладача за умови дозволу деканату (надаються документи чи інші матеріали, які підтверджують заявлену участь у діяльності студента). |
| Відпрацювання пропущених занять: | Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття. Лекційне заняття має бути відпрацьоване до наступної лекції на консультації викладача з використанням ПЗ 365 Office Teams. Відпрацювання лекційного матеріалу передбачає вивчення пропущеного теоретичного матеріалу та складання тесту за цим матеріалом. Лабораторне заняття відпрацьовується під час консультації викладача (розклад консультацій на сайті). |
| Правила поведінки під час занять | обов'язковим є дотримання техніки безпеки в комп'ютерних лабораторіях. Студенти повинні приймати активну участь в обговоренні навчального матеріалу ознайомившись з ним напередодні (навчальний матеріал надається викладачем). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Задля зручності, дозволяється використання ноутбуків та інших електронних пристроїв під час навчання в комп'ютерних аудиторіях (за взаємною згодою всіх учасників освітнього процесу) |
| Політика академічної доброчесності ДТЕУ | https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=38987&uk |