



Силабус курсу

Людино-машинна взаємодія

Ступінь вищої освіти-бакалавр

Освітньо-професійна програма: «Інженерія програмного забезпечення»

Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

Рік навчання: 4, Семестр: 7

Кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

к.т.н., доцент Марценюк Євгенія Олексіївна

Контактна інформація

ye_martsenyuk@ukr.net, +380969191875

Опис дисципліни

Дисципліна «Людино-машинна взаємодія» дасть можливість студентам познайомитись з принципами і методами, що використовуються при створенні людино-машинних інтерфейсів програмних систем. Студенти будуть ознайомлені із сучасними типами існуючих інтерфейсів та їх основними компонентами, розглянуті принципи їх проектування, будуть використані елементи як користувача, так і розробника, вивчені методи та алгоритми їх побудови, будуть розроблятися програми з графічним інтерфейсом для подальшого тестування. Курс дасть можливість чітко формувати уявлення про типи інтерфейсів в сучасних комп'ютерних системах і методах їх створення, роботи з ними, а також оцінки ергономічності інтерфейсу для готового програмного забезпечення; Розуміти основні методи створення сучасного інтерфейсу і оцінки його ергономічності в сучасних комп'ютерних системах; придбати здатність використовувати отримані знання для вирішення завдань, по розробці програмного забезпечення в різних предметних областях з врахуванням особливостей людського сприйняття.

Структура курсу

Години (лек./пр.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/0	Тема 1. Суть, мета і основні задачі курсу.	Ознайомлення з класифікацією людино-комп'ютерних систем, зі складом і розподілом функцій в системах.	Тести Лабораторна робота
2/1	Тема 2 Характеристика людини в ЛКС.	Вміти використовувати характеристики людини в задачах обробки інформації. Вміти проводити математичне моделювання людини-оператора.	Тести Питання
2/1	Тема 3. Психологічні моделі людини.	Вміти будувати модель людської поведінки, використовуючи теорію дворівневої пам'яті.	Лабораторна робота
2/1	Тема 4. Складні ЛКС.	Інтерфейс користувача як засіб роботи із складними системами. Вміти керувати рівнем складності системи.	Лабораторна робота
1/1	Тема 5. Планування і проектування поведінки та визначення цілей користувачів.	Ознайомлення з еволюцією проектування промисловості. Вміти будувати моделі реалізації, та моделі представлення механічної та інформаційної ери.	Лабораторна робота

1/1	Тема 6. Якісні та кількісні дослідження.	Етнографічні інтерв'ю. Вміти будувати моделі користувачів. Вміти проектувати сценарії та вимоги.	Лабораторна робота
2/1	Тема 7. Загальна інфраструктура інтерфейсу користувача.	Вміти проектувати інтерфейс користувача, використовуючи основні принципи юзібеліті проектування.	Лабораторна робота
2/1	Тема 8. Технічна платформа та тип інтерфейсу	Проектування гармонійної взаємодії. Вміти проектувати користувацький інтерфейс.	Лабораторна робота
2/1	Тема 9. Метафори, ідіоми та очікуване призначення.	Вміти будувати ідіоми. Ознайомлення з обмеженнями метафор. Вміти вибрати єдину саму важливу парадигму, яка об'єднує весь користувацький інтерфейс	Лабораторна робота
2/1	Тема 10. Візуальний дизайн інтерфейсів.	Ознайомитись з принципами візуального дизайну інтерфейсу. Вміти створювати сайти з привабливим дизайном.	Лабораторна робота
2/1	Тема 11. Детальне проектування взаємодії.	Вміти проектувати інтерактивні цифрові продукти, середовища, системи та послуги.	Лабораторна робота
2/1	Тема 12. Проектування елементів керування.	Командні елементи керування. Вміти проектувати елементи керування вибором та відображенням	Лабораторна робота
2/1	Тема 13. Засоби реалізації інтерфейсу користувача.	Вміти розробляти проект програмного інтерфейсу користувача та оцінювати інтерфейси користувача відомих програм	Лабораторна робота
2/0	Тема 14. Сучасні меню – засіб навчання.	Вміти створювати панель інструментів в додатку MdiExample, який було створено для перевірки властивостей MDI інтерфейсу.	Питання

Літературні джерела

1. Алан Купер, Роберт Рейман, Девід Кронин. Алан Купер об інтерфейсе. Основы проектирования взаимодействия.– Пер. С англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2019. – 688 с.
2. Раскин Д. Интерфейс: новые направления при проектировании компьютерных систем, Пер с англ., - СПб: Символ-Плюс, 2010, -272 с.
3. Мандел Т. Разработка пользовательского интерфейса: Пер. с англ. –М.: ДМК Пресс, 2018, -431 с.
4. Человеко-машинное взаимодействие: теория и практика Учебное пособие / О.С. Логунова, И. М. Ячиков, Е.А. Ильина. -Ростов н/Д: Феникс, 2016. -285 с.
5. Норман, Дональд А. Дизайн привычных вещей.: Пер. С англ. – М. Издательский дом “Вильямс”, 2019.– 384 с.
6. Ачкурин Э.А. Человеко-машинное взаимодействие. Учебное пособие. – М.: СОЛОМОН-ПРЕСС, 2018. – 96 с.

7. Константайн Л., Локвуд Л. Разработка программного обеспечения: Пер. с англ. - Питер, 2019, 552 с.
8. Жарков С.В. Shareware: профессиональная разработка и продвижение программ.– СПб.: БХВ-Петербург, 2018.– 320 с.
9. Людино-машинні системи автоматизації: управління якістю, безпекою і надійністю/ Архангельський В.І., Богаєнко І.М., Грабовський Г.Г., Рюмшин М.О.– К.: НВК “КІА”, 2018.– 296с.
10. Easy of Use.– URL: <http://www.ibm.com/ibm/hci/>.
11. Frick, Theodore, Michael Corry, Lisa Hansen, and Barbara Maynes Design – Research for the Indiana University Bloomington World Wide Web: The “Limestone Pages” Indiana University School of Education.– URL: <http://education.indiana.edu/ist/faculty/iuwebrep.html>, 1995.
12. Jakob Nielsen's Website.– URL: <http://www.useit.com/>.
13. Official Guidelines for User Interface Developers and Designers.– URL: <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/dnwue/html/welcome.asp>.
14. Practical real-world design.– URL: <http://www.asktog.com/>.
15. R.Miller, Web interface design: Learning from our past. Bell Communications Research.– URL: <http://athos.rutgers.edu/~shklar/www4/rmiller/rhmparp.html>, 1996.
16. Usability в России.– URL: <http://www.usability.ru/>.
17. Usable Web.– URL: <http://www.usableweb.com/>.

Політика оцінювання

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (РКР)	Заліковий модуль 3 (КПІЗ)	Заліковий модуль 4 (іспит)	Разом
20%	20%	20%	40%	100%
Виконання лабораторних робіт (3 роботи по 20 балів – 60 балів) Написання модульної роботи – 40 балів	Виконання лабораторних робіт (2 роботи по 15 балів – 30 балів) Написання ректорської контрольної роботи – 70 балів	Виконання завдань під час тренінгу (20 балів) Написання та захист КПІЗ (80 балів)	Тестові завдання (10 питань по 5 балів – 50 балів) Завдання по теорії (2 завдання по 15 балів – 30 балів) Практичне завдання (20 балів)	100

Шкала оцінювання

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)