



Факультет / відділення
Інженерія програмного забезпечення

Кафедра / циклова комісія
програмування

СИЛАБУС

Базова інформація про дисципліну	
Назва дисципліни	Людино-машинний інтерфейс
Рівень вищої освіти / фахової передвищої освіти	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	121 «Інженерія програмного забезпечення»
Освітня програма	«Інженерія програмного забезпечення»
Семестр	8 семестр (9 кл.); 6 семестр (11 кл.)
Факультет / відділення	Інженерія програмного забезпечення
Курс	4 курс (9 кл.); 3 курс (11 кл.)
Анотація курсу	<p>Мета дисципліни "Людино-машинний інтерфейс" - формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок з організації та проектування людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>Завдання дисципліни: навчити студентів проектуванню користувацького інтерфейсу з урахуванням вимог користувача, правил ергономіки за умови ефективної роботи системи та надати основні навички по створенню такого інтерфейсу.</p>
Сторінка курсу в MOODLE	http://78.137.2.119:1919/m72/course/view.php?id=702
Мова викладання	Українська
Лектор курсу	Черниш Світлана Володимирівна, викладач 1 категорії. Канали комунікації: СНД «Moodle»: повідомлення в чаті E-mail: lala68288@gmail.com
Місце дисципліни в освітній програмі	
Освітня програма	http://csbc.edu.ua/documents/otdel/koop_pr.pdf

<p>Перелік загальних компетентностей (ЗК)</p>	<p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>
<p>Перелік спеціальних компетентностей (СК)</p>	<p>Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.</p> <p>Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводу програмного забезпечення та визначення важливості навчання протягом усього життя.</p> <p>Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу програмного забезпечення.</p> <p>Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного продукту.</p> <p>Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</p> <p>Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмного забезпечення.</p> <p>Здатність здійснювати процес тестування, впровадження та супроводу програмних продуктів.</p>
<p>Перелік програмних результатів навчання</p>	<p>Вміти застосовувати методи обчислення та структури даних для вирішення задач аналізу та синтезу алгоритмів. Вміти систематизувати та узагальнювати інформація про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення, вдосконалювати відповідні знання, вміння і навички протягом усього життя.</p> <p>Вміти знаходити аналогії та застосовувати знання, вміння та навички з суміжних дисциплін для формування та вирішення професійних завдань.</p> <p>Знати і застосовувати методи доменного, системного</p>

	<p>і об'єктно-орієнтованого аналізу для розробки програмного забезпечення.</p> <p>Знати основні стандарти у галузі програмної інженерії та вміти дотримуватись рекомендацій, стандартів, специфікацій стосовно процесів життєвого циклу програмного забезпечення.</p> <p>Знати основні стандарти, принципи та нотації проектування програмного забезпечення та вміти застосовувати їх на практиці для моделювання структури, поведінки та внутрішніх процесів програмної системи.</p> <p>Мати навички комп'ютерної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.</p> <p>Знати основні інструментальні засоби для розробки та супроводу програмного забезпечення та вміти застосовувати їх на практиці з урахуванням специфіки отриманого завдання та вимог користувача.</p> <p>Знати і вміти застосовувати основні види тестування та інструментальні засоби тестування програмних систем.</p> <p>Вміти здійснювати процес впровадження та супроводу програмних продуктів.</p>
Опис дисципліни	
Структура навантаження на студента	<p>Загальна кількість годин – 120</p> <p>Кількість кредитів – 4</p> <p>Кількість лекційних годин – 24</p> <p>Кількість практичних занять – 24</p> <p>Кількість годин для самостійної роботи студентів – 72</p> <p>Форма підсумкового контролю – залік</p>
Методи навчання	<p>Словесні (інформаційна, самостійна робота з джерелами інформації, науково-популярна розповідь);</p> <p>Наочні (презентаційні повідомлення);</p> <p>Практичні (лабораторні роботи);</p> <p>Інтерактивні методи (дистанційні консультації).</p>

Зміст дисципліни	
Тема 1. Призначення і функції логотипу.	Побудова пост-кейсу логотипу до користувацького інтерфейсу.
Тема 2. Загальна характеристика програмних систем.	Інформаційна система як вид програмної системи. Поняття інтерфейсу. Види інтерфейсів. Специфіка інформаційних систем. Основні завдання інформаційних систем.
Тема 3. Визначення профілю користувача.	Етапи збору і аналізу вимог користувача.
Тема 4. Високорівневе проектування користувацького інтерфейсу.	Типи користувацьких інтерфейсів і їх реалізація. Організація взаємодії комп'ютера і користувача. Типи інтерфейсів. Реалізація інтерфейсів різних типів.
Тема 5. Критерії оцінки інтерфейсу користувачем.	Засади проектування користувацького інтерфейсу. Психофізичні передумови взаємодії людини і комп'ютера. Програмна модель користувацького інтерфейсу. Типи діалогів їх форми. Розробка діалогів. Діаграма діяльності.
Тема 6. Компонування елементів на сайті.	Проектування інтерфейсу як частина розробки ТЗ. Прототипи інтерфейсів, як основа відносин замовника та розробника інформаційної системи (ІС) . Проблеми створення прототипів інтерфейсу
Тема 7. Оцінка зручності використання інтерфейсу.	Види анкет тестування зручності використання інтерфейсу.
Тема 8. Реалізація шаблонів призначеного для користувача інтерфейсу.	Елементи управління програмного інтерфейсу. Кнопки. Командні кнопки. Кнопки доступу до меню. Чекбокси і радіокнопки. Списки. Види списків. Списки, що розкриваються. Списки, що перегортаються. Поля введення. Підписи. Крутілки. Комбобокси. Повзунки.
Тема 9.Методологія оцінки продуктивності інтерфейсу користувача.	Оцінка продуктивності інтерфейсу користувача методом GOMS.
Тема 10. Сервіс UsabilityHub.	Оцінка зручності використання інтерфейсу користувача сайту засобами сервісу UsabilityHub.
Політика дисципліни	
Політика відвідування	Регулярне відвідування всіх видів занять, своєчасність виконання самостійної роботи.

	За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання зорганізується в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.
Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.
Академічна доброчесність	У випадку недотримання політики академічної доброчесності (плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво) передбачено повторне проходження оцінювання.

Система оцінювання

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення практичних, семінарських та інших видів занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 100 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту отримати атестацію з предмету – 60 балів); підсумковий/ семестровий контроль, проводиться у формі заліку або іспиту, відповідно до графіку навчального процесу.

Підсумкова оцінка за умови заліку виставляється як загальна сума балів, набраних за результатами поточного контролю. Підсумкова оцінка за умови іспиту виставляється як загальна сума балів набраних за результатами поточного (70%) та підсумкового контролю.

Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Експрес-опитування по 1 балу (10 тем)	10
Виконання практичних робіт по 4 бали (10 п.р.)	40
Модульні контрольні роботи (2 к.р.)	20
Індивідуальне практичне завдання + презентація	30
Разом	100

Шкала оцінювання

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	Бездоганна підготовка в широкому контексті
B	80-89	Повні знання, міцні вміння
C	70-79	Хороші знання та вміння
D	65-69	Задовільні знання, стереотипні вміння

E	60-64	Виконання мінімальних вимог діяльності в стандартних умовах
FX	35-59	Слабкі знання, відсутність умінь
F	1-34	Необхідний повторний курс

Список рекомендованих джерел

1. Купер А., Рейманн Р., Кронин Д., Носсел К. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия. 4 изд. – Питер, 2017, 720 с.
2. Тидвелл Д. Разработка пользовательских интерфейсов. 2 изд. – Питер, 2011, 480 с
3. Уткіна Г.А. Людино-машинний інтерфейс. Навчальний посібник. -Київ, КЕІ ДВНЗ “КНЕУ імені Вадима Гетьмана”,2011, 162с.
4. Коутс Р., Влейминк И. Интерфейс «человек - компьютер» / Пер. с англ./ – Москва:Мир, 1990.-501.
5. Норман Раскин Д. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. / Пер. с англ./ Д. Раскин – СПб: Символ-Плюс, 2003. - 272 с, ил.
6. Jeff Johnson. Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Guidelines , Morgan Kaufmann, 2020. -304 p.
7. Rex Hartson , Pardha Pyla .The UX Book: Agile UX Design for a Quality User Experience 2nd Edition, Morgan Kaufmann; 2018. -916 p.