

Силабус навчальної дисципліни

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Комп'ютерних наук Навчально-науковий центр заочної форми
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	121- Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	Програмна інженерія
5.	Код і назва дисципліни	CS.3450 Людино-машинна взаємодія
6.	Кількість ЄКТС кредитів	4
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції - 22, Практичні - 6, Лабораторні - 20, Консультації - 8, Самостійна робота - 76, Сем. контроль - залік
8.	Графік вивчення дисципліни	2, осінній семестр навчання
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Основи програмування
10.	Анотація дисципліни	Змістовий модуль 1. Основні поняття людино-машинної взаємодії Тема 1. Поняття інтерфейсу. Стили інтерфейсу. Різновиди інтерфейсів. Критерії якості інтерфейсу. Основні поняття з теорії моделювання: система, властивості систем, модель Тема 2. Моделі, що використовуються при проектуванні інтерфейсу: концептуальна модель користувача, модель програміста, модель проектувальника. Тема 3. Прототипування інтерфейсів. Сторибордини. Використання програмного забезпечення для створення прототипів інтерфейсів (Mockups,...) Тема 4. Процеси сприйняття й навчання людини з точки зору когнітивної психології. Людина vs комп'ютер: пам'ять і обробка даних. Ергономіка програмних інтерфейсів Тема 5. Використання стандартних елементів інтерфейсу користувача Змістовий модуль 2. Квантифікаційний аналіз та тестування інтерфейсу Тема 1. Модель GOMS. Законі Хіка та

		Фітса. Наслідки цих законів. Тема 2. Тестування (оцінювання) інтерфейсу без участі реальних користувачів. 10 основних принципів (евристик) створення інтерфейсу. Перевірка інтерфейсів за контрольними списками. Тема 3. Тестування інтерфейсу без участі реальних користувачів. Когнітивний наскрізний перегляд. Back-of-the-Envelope аналіз. Тема 4. Тестування інтерфейсу із залученням реальних користувачів. A/B тестування. Змістовий модуль 3. Візуалізація даних Тема 1. Візуалізація даних. Афорданс. Золотий переріз. Основи теорії кольору. Класичні схеми кольорів. Сприйняття кольорів. Тема 2. Візуальний дизайн. Принцип «безпосереднього маніпулювання». Агрегація/Групування даних. Лінійки. Вирівнювання. Шрифти. Методи зниження когнітивного навантаження на користувачів. Тема 3. Електронна підтримка. Засоби спрощення навчання користувача. Піктограми. Створення довідкової системи. Тема 4. Проектування адаптивних інтерфейсів.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Загальні компетентності (ЗК): Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Фахові компетентності (ФК): Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу Здатність застосовувати і розвивати

		фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	Програмні результати: Знати, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення. Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	Знання матеріалу лекційних занять і результатів самостійної роботи оцінюється на практичних заняттях і лабораторних роботах у вигляді оцінювання: відповідей на запитання, усних та письмових відповідей (експрес-опитування, виконання завдань), виконання лабораторних робіт. Кожне практичне заняття та лабораторна робота оцінюється від 5 до 25 балів. Максимальна рейтингова оцінка протягом

		семестру - 100 балів. Для отримання позитивної оцінки необхідно одержати сумарно від 60 до 100 балів на протязі семестру.
14.	Якість освітнього процесу	У відповідності до політики академічної доброчесності при виконанні студентами завдань курсу не допускається списування та наявність плагіату. Зміст дисципліни відповідає сучасним практикам та тенденціям галузі, постійно оновлюється з урахуванням рекомендацій представників ринку праці.
15.	Методичне забезпечення	Використовуються відкриті вітчизняні та іноземні джерела, інтернет джерела, посібники, КНМЗ з дисципліни та навчально-методичні матеріали, які є у наявності в бібліотеці університету
16.	Розробник силабусу	Доцент каф. ПІ, к.т.н., Мельнікова Р.В. roksana.melnikova@nure.ua