

# SYLLABUS

---

**INTERNATIONAL EUROPEAN  
UNIVERSITY**



**EUROPEAN SCHOOL  
OF BUSINESS**



# SYLLABUS



## 1 Назва курсу та освітньої програми

Освітньо-професійні програми «Інженерія програмного забезпечення», «Інформаційні системи та технології», обов'язковий освітній компонент

## 2 Опис курсу

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Людино-машинна взаємодія» є сучасні та ефективні принципи проектування програмного забезпечення «front-end» та формальні методи і підходи до опису процесу людино-машинної взаємодії, а також відповідні інструментальні програмні засоби. Тому основними завданнями вивчення цієї дисципліни є оволодіння різними методологіями проектування програмного забезпечення, з урахуванням їх переваг і недоліків; вивчення принципів організації взаємодії програмних об'єктів; розвинути навички використання отриманих знань для розв'язання задач конструювання інтерфейсів інформаційних систем і технологій.

## 3 Передумови вивчення

Навчальна дисципліна пов'язана з дисциплінами «Алгоритми та структури даних», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Основи програмної інженерії».

## 4 Обсяг кредитів/годин

4 кредити ЄКТС/ 120 год.

## 5 Ознаки дисципліни

Термін викладання	Семестр	Міжнародна дисциплінарна інтеграція	Курс рік (навчання)	Цикли: загальної підготовки/ професійної підготовки/ вільного вибору
1 семестр	3 семестр	ні	2 курс	Цикл професійної підготовки

## 6 Формат навчання

Змішане навчання

## 7 Розташування класної кімнати

Ауд. 405. <https://dist.ieu.edu.ua/course/index.php?categoryid=495>

## 8 ПБ викладача

Проскура Світлана Леонідівна



# SYLLABUS



## 9 Кафедра

Кафедра інформаційних технологій



## 10 Місцезнаходження офісу

м. Київ, пр-т Академіка Глушкова, 42 В, каб. 505

## 11 Консультування

Щопонеділка з 12:00 до 16:00

## 12 E-mail викладача

svitlana\_proskura@ieu.edu.ua

## 13 Цілі курсу

Отримання студентами ґрунтовної теоретичної підготовки, знань основних методичних засад та ознайомлення з інструментальними програмними засобами, що використовуються в діяльності розробників програмних засобів «front-end», забезпечення теоретичної та інженерної підготовки фахівців у галузі проектування та розробки інформаційних систем.

## 14 Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»  
ПРО8. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.  
ПРО8. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.  
Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»  
ПР13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, структур даних і знань.

## 15 Результати навчання

### **Знати:**

- особливості сприйняття інформації людиною;
- моделі та принципи, що використовуються при проектуванні інтерфейсів;
- пристрої та режими діалогу;
- методи комп'ютерного представлення і візуалізації інформації;
- парадигми і принципи взаємодії людини з комп'ютерним середовищем;
- критерії оцінки корисності діалогових систем;
- про тенденції розвитку користувацьких інтерфейсів, нових комп'ютерних технологій та методи підвищення корисності програмних



# SYLLABUS



15

## Результати навчання

систем, що розробляються та використовуються.

### **Вміти:**

- описати й побудувати описати взаємодію з комп'ютерним середовищем в заданій проблемній галузі;
- користуватися бібліотеками елементів управління діалогом;
- за допомогою програм підтримки розробки користувацьких інтерфейсів створювати середовище людино-машинної взаємодії;
- розробляти людино-машинний інтерфейс;
- описати події інтерактивної взаємодії як систему

16

## Зміст курсу

### **Розділ 1. Вступ до дисципліни. Критерії якості UI**

Тема 1. Введення до дисципліни

Тема 2. Критерії якості користувацького інтерфейсу

### **Розділ 2. Проектування користувацьких інтерфейсів**

Тема 3. Принципи і парадигми

Тема 4. Середовища проектування і інструментальні засоби

Тема 5. Мобільні та десктопні інтерфейси

Тема 6. Принципи проектування програмного забезпечення «front-end»

Тема 7. Перспективи розвитку UI

Тема 8. Інформаційна безпека процесу людино-машинної взаємодії

17

## Книги та матеріали

1. Ерік Фрімен, Елізабет Робсон. Патерни проектування, Пер. з англ. 2020. 672 с.
2. Якоб Нільсен, Ралука Будіу Mobile Usability. Як створювати ідеально зручні програми для мобільних пристроїв, 2013. 213 с.
3. Бондарчук А. П. Проектування інтерфейсу користувача: навч. посіб. . Електронний ресурс Київ, 2017.-110 с.
4. Скотт Б., Нейл Т. Проектування веб-інтерфейсів. Пер. з англ. Символ- Плюс, 2010 рік, 352 с.
5. Jenifer Tidwell. Designing Interfaces. O Reilly, 2010. - 575 р..
6. Інтерфейси та юзабіліті. Режим доступу до ресурсу: <https://www.livelib.ru/selection/744100-interfejsy-iyuzabiliti>
7. Visual Paradigm. Режим доступу до ресурсу: <https://online.visual-paradigm.com/>
8. UXPlanet.Режимдоступудоресурсу:<https://uxplanet.org/>
9. Interaction Design Foundation. Режим доступу до ресурсу: <https://www.interaction-design.org/>
10. Figma learn. Режим доступу до ресурсу: Figma Learn - Help Center 6. irtual Reality Modeling Language. Режим доступу до ресурсу: VRML Tutorial (techwarehouse.com)
11. ReadyMag learn. Режим доступу до ресурсу: Learn (readymag.com)



# SYLLABUS



## 18 Технічні вимоги для роботи на курсі

Для роботи на курсі «Людино-машинна взаємодія», вам необхідний регулярний доступ до комп'ютера та Інтернету.

Для успішного вивчення та складання іспиту з навчального курсу, вам необхідно постійно поетапно ознайомлюватись з матеріалами, розміщеними на дистанційній платформі університету (Moodle) в курсі «Людино-машинна взаємодія». Також потрібно створювати звітні документи на виконання лабораторних робіт та завантажувати їх на платформу. Використовувати дистанційну платформу можливо тільки з акаунта вашої корпоративної пошти.

При неможливості зайти на платформу або на курс, вам необхідно повідомити деканат або старосту, або ж безпосередньо викладача курсу.

## 19 Процес навчання

Процес вивчення курсу «Людино-машинна взаємодія» містить лекції та лабораторні заняття.

Під час лекцій будуть використовуватись такі методи навчання, як лекція, лекція-бесіда, дискусія, обговорення проблемних питань, демонстрація, аналіз різних ситуацій відповідно до теми лекцій.

Під час лабораторних занять будуть використовуватись такі методи навчання, як опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, виконання аналітично-розрахункових робіт, вирішених конкретних задач та ситуацій.



## 20 Політика оцінювання

У вас будуть різні способи продемонструвати свої знання і навички протягом семестру. Це включає те, як ви відвідуєте заняття, як і що ви вносите в обговорення тем, як виконуєте і чи вчасно виконуєте практичні завдання та тести, як виконуєте завдання з самостійної роботи, вміння презентувати свою роботу. Додатково надається можливість виконання завдань, які виконуються індивідуально або невеликою групою у вигляді студентської наукової роботи.

Діяльність протягом семестру	Максимальна кількість балів протягом семестру
<b>ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ – 60 балів</b>	
Виконання лабораторних робіт (16 шт.)	36
Виконання самостійних робіт	14
Виконання індивідуальної роботи	10
<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ – 40 балів</b>	
<b>ВСЬОГО – 100 балів</b>	

## 21 Шкала оцінювання

Оцінка за дисципліну визначається як сума набраних балів за поточну діяльність у семестрі та балу за підсумковий контроль. Підсумковий контроль у формі екзамену проводиться після завершення вивчення усіх тем дисципліни і складається здобувачами освіти у період залікової сесії.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до підсумкового контролю – 36 балів.

Мінімальна кількість балів за поточну навчальну діяльність та балів за іспит, яка дозволяє зарахувати дисципліну як виконану, має бути не менше 60. Максимальний бал з дисципліни становить 100.

Сумарна оцінка за вивчення дисципліни виставляється за національною та європейською шкалою (ЄКТС).

Загальна підсумкова оцінка в балах, за національною шкалою та за шкалою ЄКТС заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.



Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	Зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
66-73	D	Задовільно	
60-65	E		
30-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Щоб перевірити свої оцінки за завдання та прочитати коментарі викладача, необхідно перевірити відповідні вкладки на дистанційній платформі навчання (Moodle) у даному курсі.

Також отримати інформацію про отримані оцінки можна в спільному чаті групи з дисципліни (Viber чи Telegram) або безпосередньо у викладача курсу через корпоративну пошту, меседжери або ж за попереднім записом у дні надання консультацій.

Для продуктивної навчально-пізнавальної діяльності здобувачів при вивченні дисципліни здійснюються тематичні лекції та проводяться практичні заняття.

На заняттях та під час перебування в університеті студент повинен поважно ставитися до викладачів, співробітників та інших студентів, відвідувати заняття згідно з розкладом, приходити вчасно і не залишати аудиторії без дозволу викладача. Необхідно виконувати всі академічні завдання і роботи їх у визначені терміни.

Викладач, у свою чергу повинен постійно підвищувати свій професійний рівень, педагогічну майс



# SYLLABUS



23

## Політика курсу

терність, загальну культуру, забезпечувати умови для засвоєння студентами навчальних програм на рівні обов'язкових вимог щодо змісту, рівня та обсягу освіти, сприяти всебічному професійному розвитку студентів. Обов'язково дотримуватися навчально-тематичного плану, не спізнюватися на заняття, не допускати жодних проявів корупції, дискримінації, булінгу, цькування та утиску прав здобувачів освіти.

24

## Відвідування занять та участь в них

Навчання побудоване на застосуванні активних методів навчання. Активна участь є очікуванням і нормою.

Відвідуваність та активна участь складають 80% від оцінки.

Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, не підлягав поточному контролю має право пройти поточний контроль у двотижневий термін після повернення до навчання.

Студент, що був відсутній на заняттях без поважних причин, не брав участі у заходах поточного контролю, не ліквідував академічну заборгованість, не допускається до підсумкового семестрового контролю знань з цієї дисципліни, а в день складання іспиту в екзаменаційній відомості науково-педагогічним працівником виставляється оцінка «недопущений». Повторне складання іспиту з дисципліни призначається за умови виконання всіх видів навчальної, самостійної (індивідуальної) роботи, передбачених робочою навчальною програмою дисципліни, і проводиться згідно із затвердженим директором графіком ліквідації.



25

## Академічна доброчесність

Цілісність академічної діяльності будь-якого закладу вищої освіти вимагає чесності в навчанні та дослідженнях, тому академічна доброчесність вимагається від усіх студентів МЄУ. Академічна недоброчесність заборонена в усіх програмах нашого університету. Всі учасники освітнього процесу керуються принципами академічної доброчесності.



26

## Виконання завдання з запізненням, виправлення оцінок, відпрацювання

Звіти з виконаних завдань мають бути завантажені на Moodle до термінів завершення, зазначених у розкладі курсу. Найкращою практикою буде виконувати завдання якомога швидше після отримання, щоб було достатньо часу для активної участі на заняттях.

Якщо потрібно більше часу для виконання завдання, доступні гнучкі терміни. Виконані завдання приймаються до повного заліку до останнього заняття з дисципліни за розкладом, після чого 40% частковий кредит на основі отриманої оцінки буде нараховано протягом тижня після останнього дня



# SYLLABUS



27

## Виконання завдання з запізненням, виправлення оцінок, відпрацювання

занять. Завдання, які взагалі не здавалися, отримують 0.

Якщо заняття пропущені більше ніж на один тиждень через хворобу або з інших причин, необхідно зв'язатися з викладачем, щоб домовитися про альтернативні варіанти виконання завдань. Дедлайни працюють в обидві сторони, і їх дотримання гарантує, що викладачем буде наданий своєчасний зворотний зв'язок щодо ваших завдань, щоб переконатися, що ви не відстаєте від курсу.



28

## Час відповіді викладача (про перевірку завдань)

Через корпоративну пошту (впродовж 24 годин), через меседжери (протягом 1-2 годин)

29

## Ефективна комунікація

Ефективна комунікація має важливе значення для успіху в цьому курсі, рекомендуємо використовувати такі канали:

- Форум запитань і відповідей: щоб отримати загальні запитання курсу, необхідно перевірити розділ F.A.Q у Moodle, а потім опублікувати своє запитання на форумі запитань і відповідей, щоб поставити його своїм колегам або ж викладачу (гарантоване отримування сповіщення електронною поштою щоразу, коли з'являється нова публікація чи відповідь на поставлене запитання);
- Електронна пошта: маєте особисте запитання, пов'язане з вивченням курсу, напишіть викладачу безпосередньо;
- Соціальні мережі, меседжери: особиста комунікація із одногрупниками, викладачем;
- Очна зустріч: комунікація з одногрупниками під час проведення занять та з викладачем у консультаційні дні.

30

## Політика щодо ChatGPT та іншого генеративного ШІ

Використання генеративного ШІ дозволяється.

31

## Використання електронних пристроїв на заняттях

Електронні пристрої (смартфон, планшет, лаптоп) дозволяється використовувати лише для цілей, пов'язаних із заняттями, а також якщо вони потрібні, щоб зробити вміст курсу доступним.

Смартфон повинен бути переведений у беззвучний режим під час заняття. Якщо є серйозні обставини, такі як надзвичайна ситуація в сім'ї, через яку, можливо, доведеться відповісти на телефонний дзвінок, необхідно повідомити викладача про це до початку заняття, щоб можна було тихо вийти з аудиторії та відповісти на дзвінок.

Крім того, жодна частина заняття не може бути записана аудіо чи відео без згоди викладача та згоди одногрупників. Це порушує конфіденційність інших студентів і може перешкоджати участі інших студентів і заважати їхньому навчанню.

32

## Політика публікації та розповсюдження матеріалів курсу

Студенти не можуть розміщувати, публікувати, продавати або іншим чином публічно поширювати матеріали курсу без письмового дозволу викладача.

Такі матеріали включають: конспекти лекцій, слайди (презентації) лекцій, відео чи аудіозаписи, завдання, набори задач, тести, роботи інших студентів і відповіді та ін.

Студенти, які продають, розміщують, публікують або розповсюджують матеріали курсу без письмового дозволу чи іншим чином, можуть бути притягнуті до дисциплінарної відповідальності, аж до вимоги відмовитися від навчання.

33

## Очікуване навантаження та залученість студентів

На роботу в цьому курсі слід виділити приблизно 2 годин на тиждень. Якщо виникнуть обставини, що змушують витратити більше часу на яексь з завдань, необхідно проінформувати викладача електронною поштою (меседжером). Продовження терміну здачі можливо лише за умови, що викладач попередньо проінформований про те, що неможлива здача завдання до зазначеного часу. Очікується, що студенти мають резервний план на випадок несправності комп'ютера або перебоїв у роботі Інтернету.

34

## Служби підтримки

Електронний розклад: <https://rozklad.ieu.edu.ua>

Онлайн бібліотека: <https://onlinelibrary.ieu.edu.ua>

Репозитарій: <https://sed.ieu.edu.ua/index.php/sed/index>

Освітній Омбудсмен: <https://ie.u.edu.ua/pro-mieu/ombudsmen>

35

## Розклад курсу

Назва теми	Зміст практичного/семінарського заняття
<u>Тема 1.</u> Введення до дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Контроль на лекції,</u></li> <li>▪ <u>Лабораторна робота №1.</u> Аналіз предметної області, написання сценаріїв використання;</li> <li>▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Цілі й стилі оцінювання, оцінка на етапі проектування, формальні методи аналізу діалогу на глухі кути.</u></li> </ul>
<u>Тема 2.</u> Критерії якості користувальницького інтерфейсу	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Контроль на лекції,</u></li> <li>▪ <u>Лабораторна робота №2.</u> Проектування дизайну мобільного додатку;</li> <li>▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення -</u> Вимоги до систем допомоги, допомога при вказівці на об'єкт, гіпертекстова документація.</li> </ul>
<u>Тема 3.</u> Принципи і парадигми	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Контроль на лекції,</u></li> <li>▪ <u>Лабораторна робота №3.</u> Прототипування взаємодії користувача з інтерфейсом;</li> <li>▪ <u>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Системи інтелектуальної допомоги, навчальні системи, проектування систем допомоги.</u></li> </ul>

<p><i>Тема 4.</i> Середовища проектування</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Контроль на лекції;</i></li> <li>▪ <i>Лабораторна робота №4.</i> Створення фреймворків інтерфейсу мобільного додатку у Figma;</li> <li>▪ <i>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Оцінка реалізації, оцінка часу реакції, цілісність діалогу.</i></li> </ul>
<p><i>Тема 5.</i> Мобільні та десктопні інтерфейси</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Контроль на лекції;</i></li> <li>▪ <i>Лабораторна робота №5.</i> Адаптивні блоки на базі функції Auto Layout;</li> <li>▪ <i>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Графічна підсистема для створення користувацьких інтерфейсів в Windows-додатках.</i></li> </ul>
<p><i>Тема 6.</i> Принципи проектування програмного забезпечення «front-end»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Контроль на лекції;</i></li> <li>▪ <i>Лабораторна робота №6.</i> Проектування front-end образу сайту засобами Readymag;</li> <li>▪ <i>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Проектування front-end образу сайту засобами Readymag.</i></li> </ul>
<p><i>Тема 7.</i> Перспективи розвитку UI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Контроль на лекції;</i></li> <li>▪ <i>Лабораторна робота №7.</i> Мультимедіа середовища;</li> <li>▪ <i>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Мультимедіа середовища — комп'ютерна підтримка мовлення, відео на вимогу, інтерактивне телебачення, комп'ютерна телефонія.</i></li> </ul>
<p><i>Тема 8.</i> Інформаційна безпека процесу людино-машинної взаємодії</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Контроль на лекції;</i></li> <li>▪ <i>Лабораторна робота №8.</i> Налаштування властивостей броузерів і поштових систем;</li> <li>▪ <i>Питання, які виносяться на самостійне вивчення - Перевірка якості захисту за допомогою симуляції фішингу з використанням безкоштовного ПЗ GOpfish.</i></li> </ul>

Якщо Ви бажаєте успішно засвоїти цей предмет, необхідно бути:

- наполегливим, уважним і допитливим;
- креативним і життєрадісним, відкритим для спілкування та дискусій;
- готовим отримувати інформацію і знання з предмету не лише на лекціях, а й у позаурочний час.