



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«Аналіз і управління вимогами до інформаційних систем»

Ступінь вищої освіти – Бакалавр

Спеціальність 126 «Інформаційні системи та технології»

Освітня програма «Інформаційні системи та технології»

Рік навчання 1, семестр 2

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 5

Мова викладання українська



Кузьмінська Олена Геронтіївна,
д.пед.н., професор

[\(портфоліо\)](#)

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Кафедра інформаційних систем і технологій,
корпус. 15, к.212, тел. 527-87-24

e-mail o.kuzminska@nubip.edu.ua

Сторінка курсу в eLearn

ЕНК <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2457>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою курсу є вивчення методології збору та аналізу вимог до програмного забезпечення як передпроектної стадії його розробки на основі системного підходу. Головним завданням курсу є формування у студентів необхідних навичок у розробці вимог до програмного забезпечення як складової частини процесу реалізації програмних проектів.

Компетентності ОП:

Інтегральна компетентність (ІК): *Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми під час професійної діяльності у сфері інформаційних систем і технологій, володіння навичками роботи з комп'ютером для вирішення задач проектування та програмування інформаційних систем;*

Загальні компетентності (ЗК): *КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; КЗ 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; КЗ 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;*

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (КС): *КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область; КС 5. Здатність оцінювати та враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори на всіх етапах життєвого циклу інфокомунікаційних систем.*

Програмні результати навчання (ПРН) ОП: *ПР3. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс; ПР5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій.*

СТРУКТУРА КУРСУ

| Тема | Години (лекції/ лаборато рні) | Результати навчання | Завдання | Оціню вання |
|------|--|---------------------|----------|----------------|
|------|--|---------------------|----------|----------------|

| Модуль 1. АНАЛІЗ ВИМОГ | | | | |
|---|------------|--|---|------------------------|
| Тема 1 Вступ. Аналіз вимог як етап розробки програмного забезпечення | 3/4 | Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання Побудова профіля фахівця з інформаційних технологій: Soft і Hard Skills | Добір та критичне оцінювання тематичних онлайн ресурсів Тестування Виконання самостійної роботи: неформальна онлайн освіта на основі МВОК | 30 |
| Тема 2 Методи та інструменти цифрової комунікації | 4/6 | Бути обізнаними щодо загальної теорії групової динаміки та комунікації; концепції групової динаміки Добирати онлайн інструменти онлайн комунікації та дотримання етики цифрових комунікації | Створення та упорядкування персонального освітнього середовища для здійснення онлайн комунікації | 40 |
| Модульний контроль | | | Підсумковий тест в ЕНК Завдання: створення спільноти для комунікації програмістів | 10 20 |
| Модуль 2. Групова динаміка | | | | |
| Тема 3. Методології керування програмним проектом | 2/4 | Застосовувати методології керування програмним проектом Вміння застосовувати знання в практичних ситуаціях | Здача лабораторних робіт Формування команд Виконання самостійної роботи: неформальна онлайн освіта на основі МВОК | 20 |
| Тема 4. Керування командою згідно концепції групової динаміки | 2/4 | Знати етапи та особливості побудови та розвитку команди Вміти добирати інструменти для організації командної взаємодії Мати навички командної роботи | Реалізація командного проекту з розробки програмного забезпечення (за варіантами) | 20 |
| Тема 5. Керування продуктом згідно концепції групової динаміки | 2/8 | Мати навички командної розробки. Вміти добирати програмні засоби для створення інформаційних систем Вміти документувати результати розробки програмного забезпечення | | 20 |
| Тема 6. Публічний виступ та презентація проекту | 2/4 | Вміти презентувати результати розробки програмного забезпечення | Проведення онлайн конференції Рефлексія діяльності та набуття компетентностей | 30 |
| Модульний контроль | | | Підсумковий тест в ЕНК | 10 |
| Всього | | | | 70 |
| Екзамен | | | | 30 |
| Всього за курс | | | | 100 |

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків | |
|---|---|----------------|
| | Екзаменів | Заліків |
| 90-100 | Відмінно | зараховано |
| 74-89 | Добре | |
| 60-73 | Задовільно | |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

Практична спрямованість курсу відображена у націленості на використання сучасних методологій та ресурсів групової взаємодії, і як результат – формування інтегральної компетентності «Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми під час

професійної діяльності у сфері інформаційних систем і технологій» та здобуття практичного досвіду для професійної діяльності у майбутньому.

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

| | |
|--|--|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання: | Дедлайни визначені в ЕНК. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| Політика щодо академічної доброчесності: | Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). |
| Політика щодо відвідування: | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету) |

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Люшенко, Л. А. Розробка та аналіз вимог до програмного забезпечення. Компоненти програмної інженерії. Курсове проектування [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів з спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем» / Л. А. Люшенко, Я. В. Хіцко ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,87 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 64 с. – Назва з екрана <https://ela.kpi.ua/items/801a8cc2-97e4-474a-a599-48075e4c17b7>
2. Hrytsiuk, Y. I., & Nemova, E. A. (2018). Особливості формулювання вимог до програмного забезпечення. Науковий вісник НЛТУ України, 28(7), 135-148. <https://doi.org/10.15421/40280727>.
3. Повний посібник із керування вимогами та відстеження. Біла книга. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://surl.li/ufpeu> .
4. Збір вимог для безпечної розробки програмного забезпечення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/requirements-gathering-secure?specialization=requirements-engineering-secure-software>.
5. Виявлення вимог: Аналіз артефактів та зацікавлених сторін . [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/requirements-elicitation?specialization=requirements-engineering-secure-software>.
6. Пріоритезація вимог до програмного забезпечення: Аналіз ризиків. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/software-requirements-prioritization?specialization=requirements-engineering-secure-software>.
7. Документи SRS: Вимоги та схематичні позначення. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/srs-documents-requirements?specialization=requirements-engineering-secure-software>.
8. Writing Effective Use Cases by Alistair Cockburn [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www-public.imtbs-tsp.eu/~gibson/Teaching/Teaching-ReadingMaterial/Cockburn00.pdf> .
9. User Stories Applied: For Agile Software Development. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [0321680359.pdf \(csus.edu\)](https://www.coursera.org/learn/user-stories-applied-0321680359/pdf).