

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декаан факультету інформаційних
технологій
Олена ГЛАЗУНОВА
2023 р.

“СХВАЛЕНО”
на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій
Протокол № 10 від “16” 05 2023 р.
Завідувач кафедри
Михайло ШВИДЕНКО

”РОЗГЛЯНУТО”
Гарант ОП 126 «Інформаційні
системи та технології»
Вікторія СМОЛІЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГРУПОВА ДИНАМІКА І КОМУНІКАЦІЇ

Спеціальність: **126 “Інформаційні системи і технології”**

Освітня програма: **Інформаційні системи і технології**

Факультет **інформаційних технологій**

Розробник: д. пед. н, проф. **Олена КУЗЬМІНСЬКА**

КИЇВ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни *Групова динаміка і комунікації*

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Галузь знань	<i>12 «Інформаційні технології»</i>	
Спеціальність	<i>126 «Інформаційні системи і технології»</i>	
Освітня програма	<i>Інформаційні системи і технології</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	<i>30 год.</i>	
Самостійна робота	<i>105 год.</i>	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 год.</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у майбутніх фахівців з інженерії програмного забезпечення сучасного рівня інформаційної культури з основ теорії групової динаміки та комунікацій, опанування основ ефективної роботи в команді, концепцій групової динаміки, стратегій ведення переговорів, принципів ефективної усної й письмової комунікації; знайомство з мотивацією персоналу та самомотивацією, набуття практичних навичок створення групового проєкту та його презентації його результатів.

Завдання: полягає в отриманні навичок використання сучасних цифрових інструментів організації групової роботи по розробці проєкту та соціальних комунікацій, що, в кінцевому результаті, сприятиме професійному самовизначенню та адаптації в сучасному інформаційному просторі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

- **знати:** основні відомості загальної теорії групової динаміки та комунікацій; концепції групової динаміки; етапи розвитку команд та основи ефективної роботи в команді; стратегії планування роботи команди та взаємодії її учасників; принципи ефективної комунікації; призначення та можливості методології Agile; класифікацію та призначення цифрових інструментів комунікації;

- **вміти:** будувати інформаційну модель предметної області та планувати проєкт; володіти практиками формування груп, застосування гнучких методологій та цифрових інструментів для командної роботи над проєктом; створювати та рецензувати проєктну документацію; створювати презентацію представлення проєкту; проводити презентації та переговори.

Навчальна дисципліна забезпечує, відповідно до освітньо-професійної програми «Інженерія програмного забезпечення»

(<https://drive.google.com/drive/folders/1Rr-2M47WrfLjtWXsmppW-2xYLJmYxhvY>)

формування ряду компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми під час професійної діяльності у сфері інформаційних систем і технологій.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

СК12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

СК14. Здатність формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проектах (стартапах).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні **програмні результати навчання (ПРН)**, а саме:

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.

ПР8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для
- Повного терміну денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усь ого	у тому числі					усьог о	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. КОМУНІКАЦІЯ І ГРУПОВА ВЗАЄМОДІЯ														
Тема 1. Вступ	1	6	1				5							
Тема 2. Професійне спрямування: навички ефективної взаємодії і комунікації	2	21	2		4		15							
Тема 3. Комунікації у груповій роботі	3	14	2		2		10							
Тема 4. Інструменти цифрової комунікації	4-5	21	2		4		15							
Разом за змістовим модулем 1		62	7		10		45							
Змістовий модуль 2. ГРУПОВА ДИНАМІКА														
Тема 1. Методології керування програмним проектом	6-7	21	2		4		15							
Тема 2. Керування командою згідно концепції групової динаміки	8-9	21	2		4		15							
Тема 3. Керування продуктом згідно концепції групової динаміки	10-13	30	2		8		20							
Тема 4. Публічний виступ і ефективна презентація	14-15	16	2		4		10							
Разом за змістовим модулем 2		88	8		20		60							
Усього годин														
Курсовий проект			-	-	-		-		-	-	-		-	
Усього годин		120	15		30		105							

4. Теми семінарських занять – не передбачено

5. Теми практичних занять – не передбачено

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Професійне спрямування: навички ефективної взаємодії і комунікації; Soft vs Hard skills	2

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
2	Цифрові комунікації: аналіз стратегій та інструментів	2
3	Персональне освітнє середовище	2
4	Середовище групової комунікації	2
5	Створення проєктної команди	2
6	Методології керування Agile проєктом	2
7	Організація середовища для роботи команди	2
8	Аналіз вимог та проєктування додатку за гнучкою методологією	2
9	Розробка додатку за гнучкою методологією	4
10	Тестування додатку за гнучкою методологією	2
11	Розробка технічної документації до створеного програмного продукту	2
12	Особливості групових комунікацій у галузі ІТ: самоаналіз командної взаємодії та групової динаміки	2
13	Розробка презентації, що відображає принципи створення, функціональні можливості та авторів програмного продукту	2
14	Проведення конференції – представлення колективних проєктів та команд	2
Всього		30

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз ІТ-професій: індивідуальні скіли (Soft vs Hard skills) та командна робота	10
2	Самооцінювання цифрової компетентності: аналіз інструментів та результатів	10
3	Цифрові комунікації у глобальному просторі (https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+ITArts101+2017_T1/about)	10
4	Навички командної роботи: ефективна комунікація в групах (Teamwork Skills: Communicating Effectively in Groups, https://www.coursera.org/learn/teamwork-skills-effective-communication)	25
5	ІТ-продукт з нуля: з чого розпочати та як розвивати? (https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:Prometheus+IT101+2022_T1/home)	10
6	Управління людьми та командами (https://eduhub.in.ua/courses/kurs-1-upravlinnya-lyudmi-i-proektami)	5
7	Основи управління командами та проєктами в ІТ (https://apps.prometheus.org.ua/learning/course/course-v1:LITS+ITPM101+FREE_2021_T1/home)	10
8	Agile та дизайн мислення (Agile Meets Design Thinking, https://www.coursera.org/learn/uva-darden-getting-started-agile)	25
Всього		105

8. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Контрольні запитання

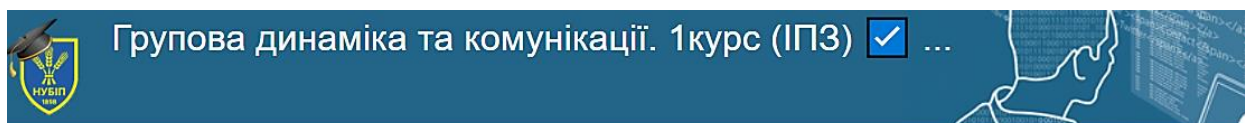
1. Які види груп виділяють у груповій динаміці?
2. Яка група є малою? Охарактеризуйте її, наведіть приклади.
3. Що означає поняття «Життєвий цикл групи»? Наведіть графік життєвого циклу групи.
4. Які процеси відбуваються на етапі «формування групи»?
5. Які процеси характеризують поняття «шторм» у життєвому циклі групи?
6. Функціонування групи. Що характеризує цей етап життєвого циклу групи?
7. Які особливості має етап «Завершення» роботи групи? Які процеси на ньому відбуваються?
8. Дайте визначення поняттю Команда. Вкажіть основні відмінності між командою та групою.
9. Назвіть особливості групи, що працює в області програмування.
10. Які функціональні ролі груп та спеціалістів у галузі програмної інженерії ви знаєте?
11. Що таке еволюційний цикл розвитку команди розробників?
12. Яким чином здійснюється Оцінка особистісних характеристик команди в цілому та окремих її членів?
13. Назвіть основні якості лідера.
14. Які основні ролі в команді вам відомі?
15. Які функції властиві Керівнику малої групи при виконанні групового проєкту?
16. Чи є тотожними поняття Лідер та Керівник малої групи?
17. З ким повинен ефективно контактувати розробник програмної частини проєкту, щоб проєкт був вдалим?
18. Які функції виконує тестувальник групи. Чи можливо об'єднання ролі розробника та тестувальника проєкту?
19. Дайте визначення терміна «Мотивація».
20. Назвіть мотивацію, пріоритетну для технічного спеціаліста групи.
21. Розкрийте поняття «Динаміка» в термінах Групової динаміки.
22. Назвіть основні ознаки групи.
23. Які форми керування групою вам відомі?
24. Дайте визначення поняттю «Комунікація».
25. Назвіть основні правила комунікативної поведінки в групі.
26. Які сучасні комунікаційні технології вам відомі.
27. Дайте визначення поняттю «Презентація»
28. Назвіть основні типи презентацій
29. Вкажіть основні фактори, що впливають на ефективність презентації
30. Які програмні продукти можна застосовувати для підготовки презентації.
31. Яких правил слід дотримуватися при підготовці й проведенні презентаційної доповіді.
32. Які цифрові інструменти використовують для організації командної роботи?
33. Які цифрові інструменти використовують для проведення онлайн зустрічей та переговорів?

34. Які цифрові інструменти використовують для комунікації всередині групи?
 35. Які цифрові інструменти використовують для збереження даних проєкту?
 36. Які цифрові інструменти використовують для керування групою?
 37. Які методології керування проєктом ви знаєте. Здійсніть порівняльний аналіз
 38. Як часто Agile методологія рекомендує проводити тестування?
 39. У якій гнучкій методології є концепція Парне програмування?
 40. Які переваги використання Канбан дошки перед діаграмою Ганта?
 41. Скільки часу зазвичай займає проведення щоденних stand-up мітингів?
 42. Які типи документації використовують при проєктній діяльності?
- Схарактеризуйте кожен з наведених прикладів

Приклади тестових запитань

Джерело:

<https://elearn.nubip.edu.ua/question/preview.php?id=350994&courseid=2457>



Питання 1
Ще не
відповіли
Макс. оцінка до
1

Розмістіть на рисунку результати кожного етапу каскадної моделі (розмістити під стрілкою)

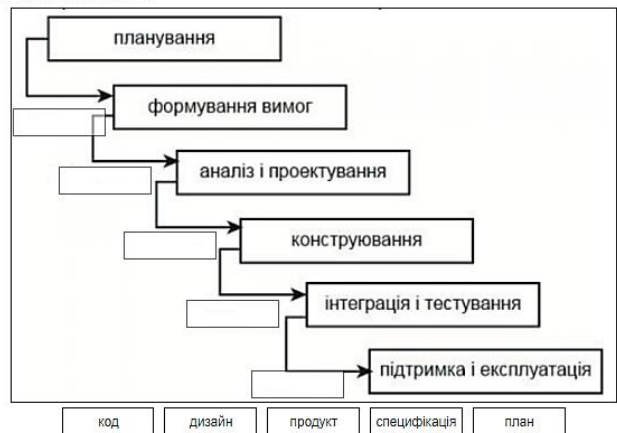


Рис. 1. Приклад тестового запитання на відповідність (графічне представлення)

Встановіть відповідність між аббревіатурою в матриці RACI та значенням

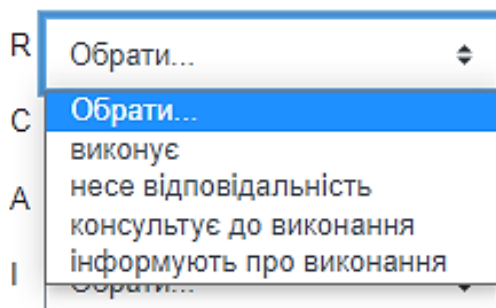


Рис. 2. Приклад тестового запитання на відповідність (вибір зі списку)

Що з наступного є перевагою використання Канбан дошки перед діаграмою Ганта?

Виберіть одну:

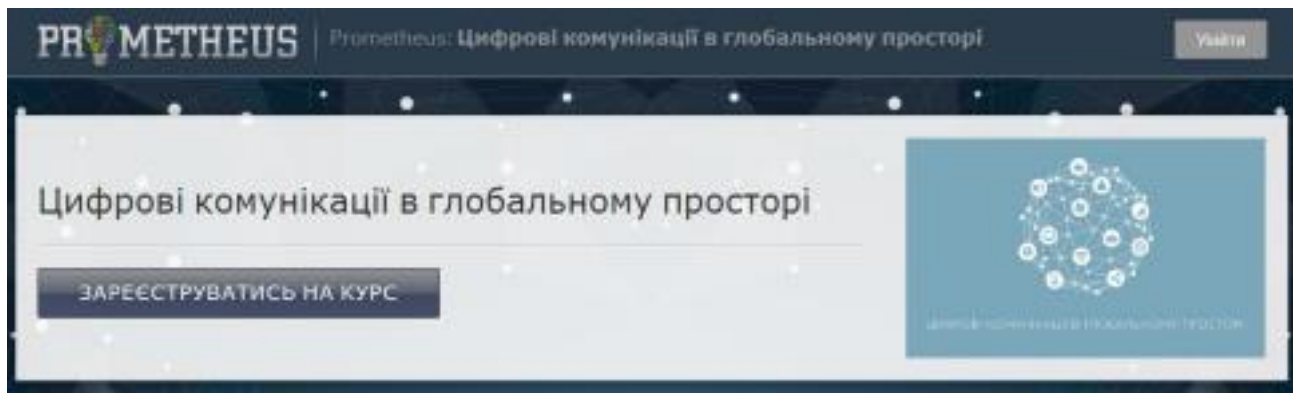
- a. Зниження бар'єрів взаємодії із зацікавленими сторонами
- b. Добре продемонстровано ієрархічність завдань
- c. Дошка дозволяє розрахувати метрики
- d. Канбан дошка дозволяє перевірити залежності завдань

Рис. 3. Приклад тестового запитання закритого типу (множинний вибір, 1 правильна відповідь)

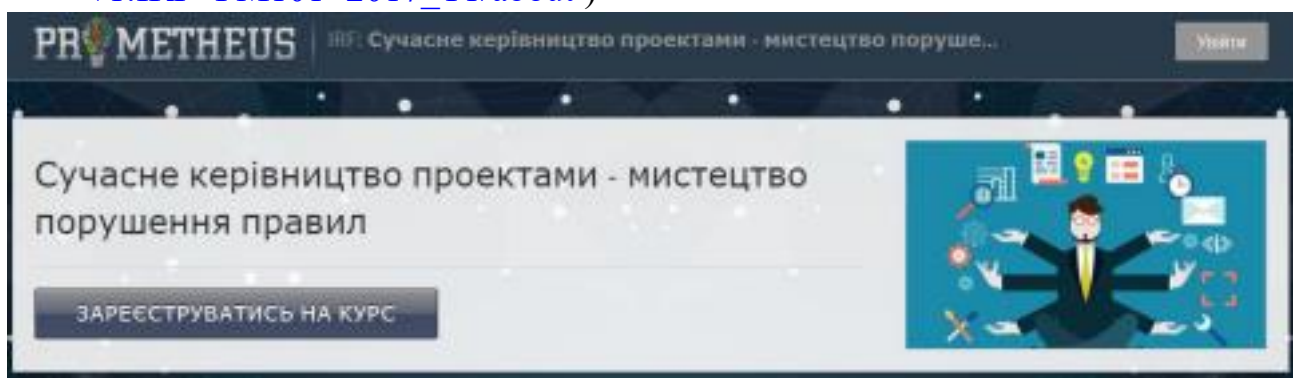
Самостійна робота: проходження он-лайн курсів, вебінарів та тестування:

✓ МВОК:

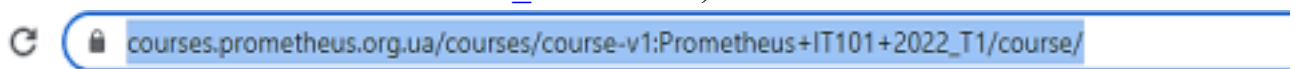
- Цифрові комунікації в глобальному просторі (https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:Prometheus+ITArts101+2017_T1/about)



- Сучасне керівництво проектами - мистецтво порушення правил (https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:IRF+PM101+2017_T1/about)



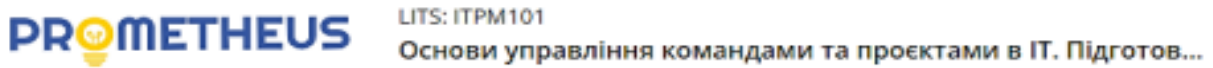
- IT-продукт з нуля: з чого розпочати та як розвивати? (https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:Prometheus+IT101+2022_T1/course/)



Prometheus: IT101

IT-продукт з нуля: з чого розпочати та як розвивати?

- Основи управління командами та проектами в ІТ. Підготовчий (https://courses.prometheus.org.ua/courses/course/v1:LITS+ITPM101+FREE_2021_T1/course/)



Курс Прогресс Даты Обсуждение

ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМАНДАМИ ТА ПРОЄКТАМИ В ІТ. ПІДГОТОВЧИЙ

- Agile Meets Design Thinking (<https://www.coursera.org/learn/uva-darden-getting-started-agile>)

coursera |

Онлайн-ступені Знайти кар'єру Для організацій

Огляд > Комп'ютерні науки > Дизайн і продукт

Agile Meets Design Thinking

★★★★★ 4.7 3 306 оцінок | 94%

Пропонує UNIVERSITY OF VIRGINIA

Alex Cowan

[Перейти до курсу](#) Уже зареєстровані

- Teamwork Skills: Communicating Effectively in Groups

(<https://www.coursera.org/learn/teamwork-skills-effective-communication>)

← → ↻ [coursera.org/programs/natsionalnii-universitet-bioresursiv-i-prirodokoristuvannia-ukrayini?currentTab=CATALOG](https://www.coursera.org/programs/natsionalnii-universitet-bioresursiv-i-prirodokoristuvannia-ukrayini?currentTab=CATALOG) [Обновить](#)

coursera | Шукати в «Національний університет біоресурсів і природокори...»

Олена Геронтів...

Національний університет біоресурсів і...

Вчимося більшому разом з Coursera!

[Оглянути каталог](#) [Мої курси](#) [Як це працює](#)

Моя нещодавня діяльність [Переглянути мої курси](#) →

Teamwork Skills: Communicating Effectively in Groups
University of Colorado Boulder

[Перейти до курсу](#)

✓ тести на визначення:

- вміння планувати час:

https://www.queendom.com/tests/access_page/index.htm?idRegTest=3085;

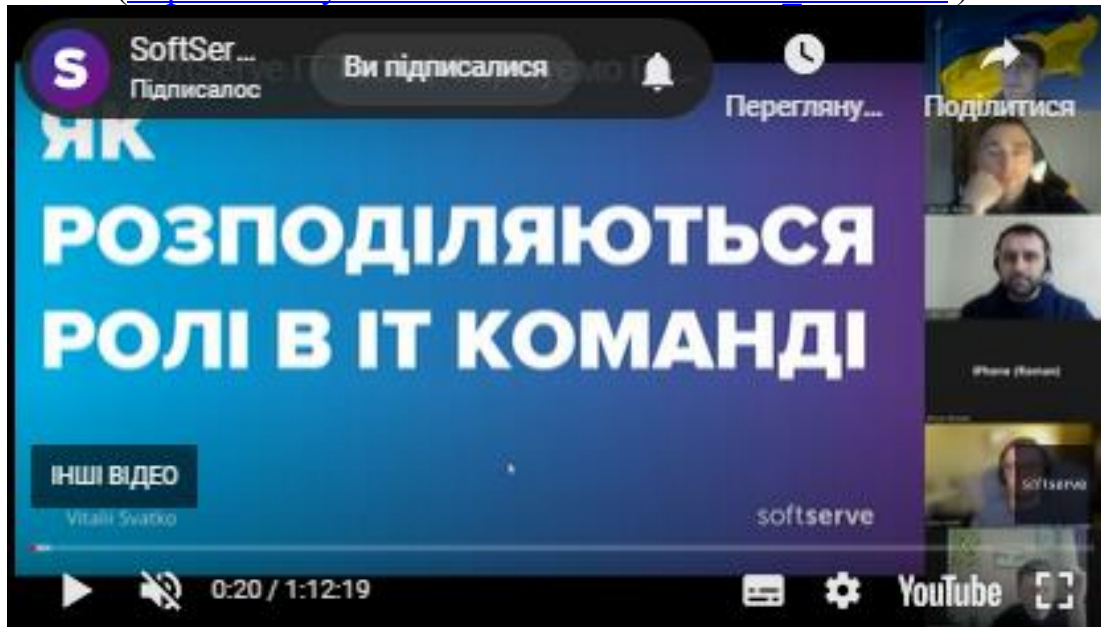
- самооцінка стресостійкості особистості: <http://voostrog.at.ua/tests/0-3-0>;

- визначання ролей в команді (тест Белбіна):

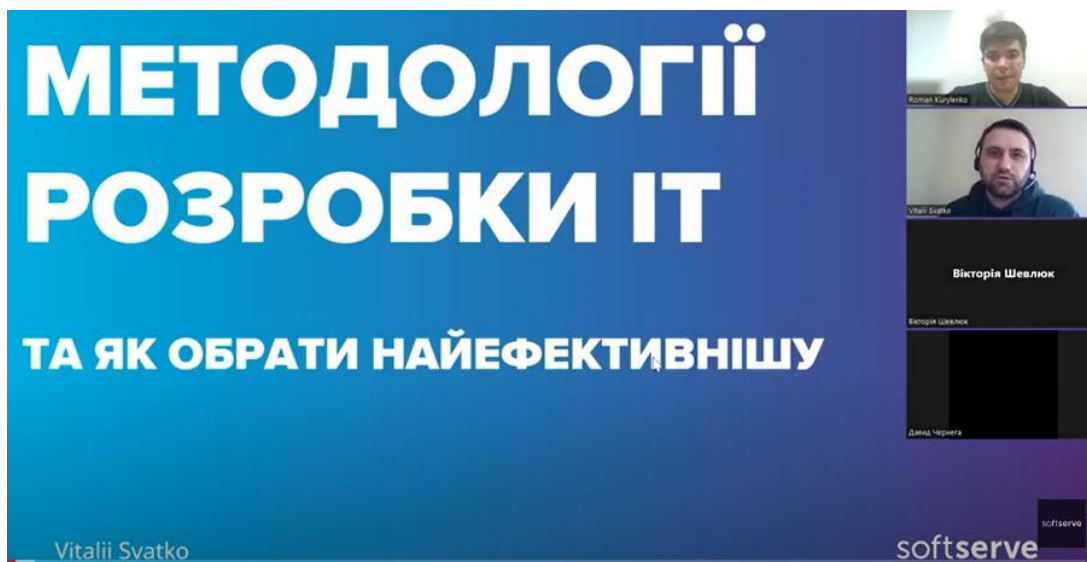
<http://tests.puet.edu.ua/files/test2-2.pdf>

✓ записи вебінарів IT Tools від SoftServe Academy

- Формуємо ІТ команди: Якою може бути твоя роль?
(https://www.youtube.com/watch?v=MM4G_ZEWHdo)



- Методології розробки в ІТ: обери кращу
(<https://www.youtube.com/watch?v=qCQJRq5RJgk>)



9. Методи навчання

- М1. Лекція (проблемна, інтерактивна)
- М2. Лабораторна робота
- М3. Проблемне навчання
- М4. Проєктне навчання (індивідуальне, малі групи, групове)
- М5. Онлайн навчання
- М6. Кейс-навчання
- М8. Дослідницький метод
- МК1. Тестування
- МК2. Контрольне завдання
- МК4. Методи усного контроль
- МК5. Екзамен

10. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

- Поточний контроль: усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове), комп'ютерне тестування, виконання практичних завдань на комп'ютері згідно програми;
- Підсумковий контроль: тестування, виконання практичних завдань

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (затверджене Вченою радою НУБіП України від 26 квітня 2023 р., протокол № 10).

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{дис}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{НР}$ (до 70 балів): $R_{дис} = R_{НР} + R_{АТ}$

12. Методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс (рис. 3), розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі факультету інформаційних технологій за адресою <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2078>

Рис. 3. Фрагменти ЕНК Групова динаміка і комунікації

13. Рекомендована література

1. Виноградова О. В., Євтушенко Н.О. Групова динаміка та комунікації. Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2018. – 223 с. Режим доступу: https://dut.edu.ua/uploads/1_1657_31254416.pdf

2. Кен Швабер, Джефф Сазерленд. Переклад: Андрій Івашків, Дмитро Бібіков, Ольга Мельничук, Христина Хома, Анастасія Пашко та Олена Юркевич Повний навчальний посібник зі Скраму: правила гри, 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Ukrainian.pdf>.

3. Мнушка О.В., Савченко В.М., Формування та керування командою розробників програмного забезпечення / Мнушка О.В., Савченко В.М. // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Інформатика та моделювання. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2020. – №1 (3). – С. 99 – 112. DOI: 10.20998/2411-0558.2020.01.09. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3143> .

4. Бочарова О.О., Мнушка О.В., Роль малої групи в команді фахівців при роботі над програмним проектом // Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами II міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, ХНАДУ, 2020. – С.22-25. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3019> .

5. S. Al-Ratrout, "Impact of using Agile Methods in Software Engineering Education: A Case Study," 2019 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT), 2019, pp. 1986-1991, doi: 10.1109/CoDIT.2019.8820377.

6. Sakulviriyakitkul, P., Sintanakul, K., & Srisomphan, J. (2020). The Design of a Learning Process for Promoting Teamwork using Project-Based Learning and the Concept of Agile Software Development. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(03), pp. 207–222. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.10480>.

Інформаційні ресурси

1. Prometheus [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/>

2. A Practical Guide to Seven Agile Methodologies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.devx.com/architecture-zone/32761/>

3. Leading-a-self-organizing-team [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mountangoatsoftware.com/presentations/leading-a-self-organizing-team>.

4. Teamwork Skills: Communicating Effectively in Groups [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/teamwork-skills-effective-communication>.

5. Agile Meets Design Thinking [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.coursera.org/learn/uva-darden-getting-started-agile>.